

SINTEF A141

# RAPPORT

## *Befolkningens bruk av sykehus- tjenester – opphold eller pasient som enhet?*

Ronny Jørgenvåg og Heidi Jensberg

***SINTEF Helse***

April 2006



**SINTEF Helse**Postadresse:  
7465 Trondheim/  
Pb 124, Blindern, 0314 OsloTelefon:  
40 00 25 90 (Oslo og Trondheim)  
Telefaks:  
22 06 79 09 (Oslo)  
930 70 500 (Trondheim)

Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA

**SINTEF RAPPORT**

TITTEL

**Befolkningens bruk av sykehustjenester – opphold eller pasient som enhet?**

FORFATTER(E)

Ronny Jørgenvåg og Heidi Jensberg

OPPDRAGSGIVER(E)

Sosial- og helsedirektoratet

RAPPORTNR. A141	GRADERING Åpen	OPPDRAGSGIVERS REF. Jan Oddum	
GRADER. DENNE SIDE Åpen	ISBN 82-14-04003-5 978-82-14-04003-6	PROSJEKTNR. 78H059.30	ANTALL SIDER OG BILAG 79
ELEKTRONISK ARKIVKODE i\nis\prosjekt\samdata 2005\	PROSJEKTLIDER (NAVN, SIGN.) Ronny Jørgenvåg	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.) Kari Nyland	
ARKIVKODE E	DATO 2006-04-07	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.) Jorid Kalseth	

## SAMMENDRAG

Vi har innhentet pasientdata fra landets sykehus som gjør det mulig å følge pasientene mellom landets sykehus for 2001 og 2004. Formålet med rapporten er å sammenligne opphold og pasient som enhet i analyser av variasjoner i bruk av tjenester. I tillegg diskuteres det hvordan valg av målemetode for aktivitet kan påvirke produktivitets- og effektivitetsindikatorer i SAMDATA?

Opphold gir et riktig bilde av rangering av forbruk på regionnivå, men vil vise større variasjon enn hva pasienter gjør. På helseforetaksnivå vil dette gi seg større enkeltvis forskjeller, da enkelte områder vil fremstå med et høyt forbruk, selv om det ikke behandles flere pasienter enn andre steder. Det vil være hensiktsmessig å fremstille bruk av sykehustjenester med og uten rehabilitering. Store variasjoner mellom helseregionene med hensyn til omfanget av rehabilitering gjør det viktig med videre analyser, både i forhold til at dette innvirker på kvaliteten på data og eventuelle vridningseffekter mellom ISF og poliklinikk.

Halvparten av endringen i antall opphold fra 2001 til 2004 kan tilskrives at flere pasienter får behandling, mens den andre halvparten kan tilskrives flere opphold per pasient, dvs at endringen kommer innenfor diagnosegrupper som endrer forholdet mellom opphold og pasient. Eksempel på dette er dialyse, rehabilitering, kjemoterapi osv. Omfanget av og økning i antall pasienter som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret reiser et spørsmål om verdien av å se på engangsopphold og reinnleggelses med utgangspunkt i den enkelte institusjon. Å bruke opphold som enhet er ikke et tilstrekkelig mål for å si noe om endring i aktivitet kommer flere pasienter til gode, da det er sårbart i forhold til omfanget av endring i antall dagbehandlinger. I så måte bør en i større grad fokusere på mål som korrigerer for forholdet mellom døgn- og dagbehandling eks kostnadsvekter.

STIKKORD	NORSK	ENGELSK
GRUPPE 1	Helse	Health
GRUPPE 2	Sykehus	Hospitals
EGENVALGTE	Pasient	Patient
	Statistikk	Statistics



# Forord

Prosjektet har hatt som formål å etablere mer kunnskap om de mål for aktivitet i sykehusene som brukes i SAMDATA rapporter.

Det har de senere årene blitt målt sterk aktivitetsvekst innen den somatiske spesialisthelsetjenesten (Jørgenvåg m.fl, 2005, Huseby, 2005), noe som i størst grad gjelder antall dagbehandlinger. Samtidig har målingene vist store variasjoner i bruk av sykehustjenester mellom regionene. Grunnlag for disse målingene har vært utvikling i antall sykehusopphold. Hvorvidt dette innebærer at flere pasienter har fått behandling har vært vanskelig å gi svar på.

I dette prosjektet har vi innhentet pasientdata som gjør det mulig å følge pasientene mellom sykehus og institusjoner, og ikke bare på det enkelte sykehus. Prosjektet er derfor en forløper til hvilke muligheter som åpner seg med eventuell innføring av et personentydig pasientregister.

Vi vil takke de som har bidratt til dette arbeidet. Dette gjelder spesielt alle som arbeider på sykehus, og som har et ansvar for å fremskaffe og innrapportere datagrunnlag. Det er lagt ned masse arbeid i å kunne lage koblingsfiler som åpner for muligheten til å følge pasientene på tvers mellom sykehus. Videre retter vi en stor takk til Turid B. Strøm, NPR som har kontrollert alle dataene, og som har brukt mye tid hun egentlig ikke hadde på dette arbeidet.

Takk også til Kari Nyland for mange gode diskusjoner og bidrag som kvalitetssikrer, samt Hanne Kvam som har redigert sammen rapporten.

Trondheim, april 2006

Ronny Jørgenvåg og Heidi Jensberg



# Innholdsfortegnelse

Forord .....	1
Innholdsfortegnelse .....	3
Tabelloversikt .....	5
Figuroversikt .....	6
<b>1 Innledning .....</b>	<b>7</b>
1.1 Bakgrunn.....	7
1.2 Vekst i aktivitet fra 2001 til 2004 .....	7
1.3 Mål for prosjektet.....	9
<b>2 Datagrunnlag og metode.....</b>	<b>11</b>
2.1 Datagrunnlag .....	11
2.2 Kvalitet på innrapporterte data .....	11
2.2.1 Kompletthet i data fra 2004.....	12
2.2.2 Sammenligning av data fra 2001 og 2004 .....	13
2.3 Opptaksområder .....	13
<b>3 Forbruk av sykehustjenester i 2004 .....</b>	<b>15</b>
3.1 Innledning .....	15
3.2 Rater for bruk av sykehustjenester .....	15
3.2.1 Regionalt nivå.....	15
3.2.2 Helseforetaksområde .....	18
3.3 Etter oppholdstype .....	23
3.3.1 Regionale variasjoner .....	23
3.4 Etter alder .....	26

3.4.1	Regionalt nivå.....	26
3.4.2	Helseforetaksnivå.....	27
3.5	Etter hoveddiagnosegruppe .....	30
3.5.1	Regionalt nivå.....	30
3.5.2	Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten.....	32
3.6	Forbruk av sykehustjenester eksklusive rehabilitering .....	33
3.6.1	Regionalt nivå.....	34
3.6.2	Helseforetaksnivå.....	35
3.6.3	Bruk av rehabiliteringstjenester .....	37
4	Forbruk av sykehustjenester – endring 2001 til 2004 .....	41
4.1	Innledning .....	41
4.2	Utvikling i bruk av tjenester fra 2001 til 2004.....	41
4.3	Reinnleggelser i 2001 og 2004 .....	43
4.4	Etter alder .....	44
4.5	Etter hoveddiagnosegruppe .....	45
5	Aktivitetsmål og måling av produktivitet.....	51
6	Oppsummering .....	55
6.1	Innledning .....	55
6.2	Resultater fra analysene .....	55
6.3	Nye muligheter for analyser – hva nå? .....	58
	Vedlegg .....	59
7	Litteraturliste.....	79



## Tabelloversikt

Tabell 3.1	Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004. Rate for antall opphold og pasienter <sup>1)</sup> per 1 000 innbyggere. Opphold per pasient.....	16
Tabell 3.2	Bruk av sykehustjenester per helseforetaksområde i 2004. Rate for samlet antall opphold (døgnopphold og dagbehandling) og pasienter per 1 000 innbyggere. Opphold per pasient.....	19
Tabell 3.3	Rate for antall opphold (døgnopphold og dagbehandling) per 1 000 innbyggere fordelt etter eneste pasientopphold, planlagte reinnleggelser, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskriving, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskriving. Pasientenes bostedsregion i 2004. ....	24
Tabell 3.4	Andel av alle døgnopphold som er eneste pasientopphold, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskriving, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskriving. Tall for RHF-ene 2004.....	25
Tabell 3.5	Andel av alle døgnopphold som er eneste pasientopphold, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskriving, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskriving. Pasientenes bostedsregion i 2004.....	25
Tabell 3.6	Bruk av sykehustjenester i RHF-områdene i 2004 etter alder. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere. ....	26
Tabell 3.7	Bruk av sykehustjenester i HF-områdene i 2004 etter alder. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere. ....	28
Tabell 3.8	Bruk av sykehustjenester i HF-områdene etter alder. Antall opphold per pasient i 2004. ....	29
Tabell 3.9	Bruk av sykehustjenester i RHF-områdene i 2004 etter ICD-10 kategori. Rate for antall opphold og pasienter per 1 000 innbyggere. ....	31
Tabell 3.10	Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere totalt og eksklusive rehabilitering som hoveddiagnose. Opphold per pasient.....	34
Tabell 3.11	Bruk av sykehustjenester per helseforetaksområde i 2004. Rate for antall opphold og pasienter <sup>1)</sup> per 1000 innbyggere totalt og eksklusive rehabilitering som hoveddiagnose. Opphold per pasient.....	36
Tabell 3.12	Bruk av sykehustjenester i 2004. Rate for antall pasienter per 1000 innbyggere. Rehabilitering som hoveddiagnose, bidiagnose og i forlengelsen av annet opphold (se fotnoter).....	38
Tabell 4.1	Bruk av sykehustjenester i 2001 og 2004. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere. Utvalgte sykehus 2001 og 2004.....	41

Tabell 4.2	Bruk av sykehustjenester i 2001 og 2004. Antall pasienter beregnet ved henholdsvis: 1) uavhengig av behandlende sykehus og 2) aggregat av antall pasienter per institusjon. Prosentvis endring. Komplette sykehus 2001 og 2004 .....	42
Tabell 4.3	Andel av alle opphold som er eneste pasientopphold, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskriving, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskriving, planlagt reinnleggelse. Beregnet per institusjon og uavhengig av behandlende institusjon. Komplette sykehus i 2001 og 2004....	43
Tabell 4.4	Bruk av sykehustjenester i 2001 og 2004 etter ICD-10 kategori. Antall opphold og pasienter og endring fra 2001 til 2004. Opphold per pasient. Komplette sykehus 2001 og 2004.....	47

## Figuroversikt

Figur 3.1	Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004. Prosentvis avvik fra landsgjennomsnittet med opphold og pasient som enhet. ....	18
Figur 3.2	Bruk av sykehustjenester per HF-område i 2004, målt som rate per 1 000 innbyggere. Opphold langs X-akse og pasienter langs Y-akse. ....	21
Figur 3.3	Bruk av sykehustjenester per helseforetaksområde i 2004. Prosentvis avvik fra landsgjennomsnittet for opphold og pasienter per helseforetaksområde. ..	21
Figur 3.4	Bruk av sykehustjenester per helseregion etter alderskategori i 2004. Antall opphold per pasient i 2004. ....	27
Figur 3.5	Bruk av sykehustjenester per helseregion i 2004 innenfor kategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten'. Rate for antall opphold per 1000 innbyggere. ....	33
Figur 3.6	Prosentvis forskjell mellom helseregioner med lavest og høyest forbruk av tjenester i 2004 inklusive alle opphold og pasienter, eksklusive rehabilitering og eksklusive rehabilitering, dialyse og kjemoterapi. Opphold, DRG-poeng og pasienter som enhet. ....	35
Figur 4.1	Prosentvis endring i antall opphold og pasienter fra 2001 til 2004 totalt (venstre) og eksklusive dialyse, kjemoterapi og rehabilitering (høyre), fordelt etter alderskategorier. Sammenlignbare institusjoner i 2001 og 2004. ....	44
Figur 4.2	Prosentvis endring i antall opphold og pasienter fra 2001 til 2004 totalt og eksklusive dialyse, kjemoterapi og rehabilitering. Sammenlignbare institusjoner i 2001 og 2004. ....	48

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Det har de senere årene blitt målt sterk aktivitetsvekst innen den somatiske spesialisthelsetjenesten (Jørgenvåg m.fl, 2005, Huseby, 2005), noe som i størst grad gjelder antall dagbehandlinger. Samtidig har målingene vist store variasjoner i bruk av sykehus-tjenester mellom regionene. Grunnlag for disse målingene har vært utvikling i antall sykehusopphold. Hvorvidt dette innebærer at flere pasienter har fått behandling har vært vanskelig å gi svar på.

Fremstillinger av oppholdsrunder som grunnlag for å vise grad av forbruk av helsetjenester har utgangspunkt i pasientdata fra NPR. Denne pasientinformasjon er basert på et tilfeldig løpenummer knyttet til den enkelte pasient ved hver enkelt institusjon i løpet av kalenderåret. Pasientene kan med andre ord ikke følges mellom institusjoner og heller ikke fra det ene året til det neste. Pasientdata fra NPR gir oss muligheten til å beregne utvikling i antall pasienter som får behandling på det enkelte sykehus i det enkelte år. Dette kan brukes som grunnlag for å beskrive endring mellom år for enkeltsykehus. Det vil si at det ikke har vært mulig å følge pasienten mellom sykehus.

I dette prosjektet har vi innhentet pasientdata fra landets sykehus som gjør det mulig å følge pasientene mellom landets sykehus, og da kunne beregne hvor mange pasienter som får behandlingstilbud innenfor denne delen av tjenesten. Prosjektet vil derfor være en forløper til hvilke analysemuligheter som åpner seg med eventuell innføring av et personentydig pasientregister.

Formålet med denne rapporten er å sammenligne opphold og pasient som enhet i analyser av variasjoner i bruk av tjenester. Vi vil også belyse om en begår målefeil ved å bruke opphold som måleenhet, samt hva som kan forklare forskjeller mellom disse to metodene. Videre er det interessant å se i hvilken grad den sterke aktivitetsveksten de senere årene har kommet flere pasienter til gode. I Bratlid (2002) hevdes det at det er mangel på tilgang på nye pasienter, og at det er de samme pasientene som legges inn flere ganger. I Magnussen, Petersen og Kivilouto (2003) fremgår det imidlertid at det de senere årene både har vært en økning i antall innleggelser og antall pasienter som er gitt ett tilbud. Det er derfor interessant å belyse dette med data som kan følge pasienter som får behandlingstilbud, også mellom sykehus.

Antall opphold korrigert for pasientsammensetning anvendes også som grunnlag for produktivets- og effektivitetsindikatorer som presenteres i SAMDATA. Vi diskuterer hvordan valg av aktivitetsmål kan tenkes å påvirke disse indikatorene.

## 1.2 Vekst i aktivitet fra 2001 til 2004

I SAMDATA sektorrapport 2004 (Jørgenvåg m. fl, 2005) fremgår det at aktiviteten i den somatiske spesialisthelsetjenesten, målt som oppholdsrunder, har økt i alle regioner for både døgnopphold og dagbehandlinger i perioden fra 2001 til 2004. I 2001 var det i alt 1 096 233 opphold (fordelt på 771 407 døgnopphold og 324 826 dagbehandlinger), og i 2004 var dette økt til 1 304 761 opphold (fordelt på 841 790 døgnopphold og 462 971 dagbehandlinger).

Dette innebærer en økning på 208 528 opphold eller 19 prosent i denne tidsperioden. Dagbehandling inkluderer dagkirurgi og cytostatikabehandling på poliklinikken som finansieres gjennom ISF. Polikliniske konsultasjoner er ikke inkludert. Omfanget av sykehustjenester som brukes av befolkningen i helseregionene er imidlertid ulikt, både i 2001 og 2004. Befolkningen bosatt i helseregion Sør og Nord bruker flest somatiske sykehustjenester, målt i form av antall døgnopphold og dagbehandlinger, mens befolkningen i helseregion Øst har lavest forbruk. Dette er stabile geografiske variasjoner.

Geografiske forskjeller i bruken av sykehustjenester har hovedsakelig blitt forklart gjennom sykehustjenestenes tilgjengelighet (tilbudsstruktur) og innbyggernes behov (etterspørsel etter sykehustjenester), se Huseby og Kalseth (2002). Det har de senere årene vært store strukturendringer i den somatiske spesialisthelsetjenesten. Helseforetakene har inkludert flere rehabiliteringsinstitusjoner enn det som tidligere var underlagt sykehusene. Dette medfører at oppholdsratene for rehabilitering øker sterkt. I tillegg er det kommet til mange flere private sykehus de senere årene. Videre er organiseringen av behandlingen endret for noen pasientgrupper. For flere grupper ser vi at tradisjonelle innleggelser erstattes med en serie dagbehandlinger. Den enkelte pasient vil i slike tilfeller generere flere dagbehandlinger istedenfor ett døgnopphold (innleggelse). Resultatet fremstår som en vekst i antall opphold (og aktivitet), selv om det ikke er flere pasienter som får behandling.

Det er flere grunner til en slik utvikling, både medisinske, organisatoriske og med all sannsynlighet også økonomiske. Problemet her er imidlertid at bruk av opphold som enhet for analyse av variasjoner i bruk av tjenester er følsom i forhold til endret behandlingspraksis.

Et sentralt spørsmål blir hvilken sammenheng det er mellom den observerte økningen i aktivitet og økt tilgjengelighet. I Huseby (2004) fremgår det at økningen i antall opphold mellom 2001 og 2003 var på 14 prosent, mens økningen i antall pasienter var bare 6,5 prosent<sup>1</sup>. Huseby viser at dette gir indikasjoner på at mer enn halvparten av økningen i opphold var knyttet til fleropphold og/eller reinnleggelser. Dette reiser viktige spørsmål i et tilgjengelighetsperspektiv: medfører endring i aktivitet/opphold tilsvarende endring i tilgjengelighet til somatiske helsetjenester? I Huseby (2005) fremgår det at antallet planlagte seriebehandlinger (pasientens andre, tredje og fjerde opphold osv) har økt fra 260 000 til 360 000 opphold fra 2001 til 2004. I tillegg til økningen i planlagte fleropphold/seriebehandlinger er det også en økning i omfanget av reinnleggelser (definert som innleggelser for øyeblikkelig hjelp innen 30 eller 60 dager etter en utskrivning).

<sup>1</sup> Antall pasienter fremstår som summen av pasienter på hvert enkelt sykehus og tar ikke høyde for at pasienter har opphold og behandlinger ved flere sykehus

### 1.3 Mål for prosjektet

I SAMDATA-rapportene brukes antall opphold og behandlinger som mål for å kvantifisere aktiviteten og vise tilgjengeligheten til helsetjenester. Sett i lys av den sterke økningen i aktivitet og de stabile geografiske variasjonene i forbruk av helsetjenester, er det interessant å se hvor godt egnet opphold er som indikator for å si noe om forbruk av helsetjenester. I dette prosjektet vil vi forsøke å vise sammenhengen mellom dette aktivitetsmålet og individene som har generert dette aktivitetsvolumet i 2001 og 2004. Vi kan blant annet fremstille hvor mange pasienter som får behandling ved norske sykehus.

Problemstillingene som belyses i rapporten består av tre deler:

1. Er opphold som enhet et godt mål for å beskrive variasjoner i forbruk av helsetjenester?

Spørsmålet belyses gjennom å sammenholde bruk av tjenester med henholdsvis opphold og pasient som enhet. Vi studerer også hva som forklarer forskjellene i bruk av tjenester mellom disse metodene. Dette gjøres med utgangspunkt i pasientdata for 2004.

2. Hvordan er utviklingen i aktivitet fra 2001 til 2004 når man bruker a) opphold (som før) og b) pasient som enhet for analyse?

Det har de senere årene vært en sterk økning i aktiviteten på sykehusene. I hvilken grad er dette kommet flere pasienter til gode, hvilke pasientgrupper øker mest, hva skyldes denne utviklingen, og hvor stort er omfanget av overføringer av pasienter mellom sykehus og reinnleggelser?

3. Hvordan kan valg av målemetode for aktivitet påvirke produktivets- og effektivitetsindikatorer i SAMDATA?



## 2 Datagrunnlag og metode

### 2.1 Datagrunnlag

I dette prosjektet har vi fått konsesjon fra Datatilsynet for å innhente pasientdata fra somatiske sykehus tilsvarende hva som rapporteres til Norsk pasientregister (administrativ og medisinsk informasjon). I tillegg omfatter konsesjonen at sykehusene leverer en koblingsfil inneholdende PID-nummer og personnummer.

Alle landets offentlige sykehus har levert NPR-uttrekk og koblingsfil (inneholdende PID nummer og personnummer) som gjør det mulig å lage et datagrunnlag på pasientnivå hvor pasienten kan følges mellom sykehus. I henhold til Datatilsynets konsesjon har sykehusene sendt filer (hhv NPR uttrekk og koblingsnøkkel for 2001 og 2004) i separate forsendelser, slik at ikke helsedata og personnummer er koblet i sendingen fra sykehusene. Videre er det utarbeidet et krypteringsprogram som etter en gitt algoritme krypterer personnumrene, noe som medfører at helsedata og personnummer ikke er koblet ved mottak og senere analyser av data.

Datagrunnlaget i prosjektet er pasientdata fra to tidsperioder, årene 2001 og 2004, hvor den enkelte pasient som behandles på sykehus har et unikt pasientnummer uansett hvor på sykehuset eller på hvilket sykehus behandlingen har funnet sted. Slike pasientidentifiserbare data innebærer at vi kan følge pasienten mellom sykehus, og ikke kun innenfor samme institusjonen.

Begrensningene i dette materialet sammenlignet med mulighetene som ligger i et personentydig register, er at pasienten her kun følges innenfor ett år. Til tross for at de fleste behandlingsforløp i den somatiske delen av helsetjenesten er kortere, er det en utfordring knyttet til dette Vi vet ikke hvorvidt pasienten har mottatt behandling tidligere eller om den observerte behandlingsepisode i det året vi har data for, var en førstegangskontakt. Selv om vi kan følge pasientene mellom sykehusene, har vi ikke kunnskap om hva som inngår i serien av opphold og behandlinger, dvs vi kan ikke følge henvisningsperioden. I et personentydig register vil en kunne identifisere hvorvidt pasienten har mottatt behandling tidligere, og derved være i stand til å beskrive hele behandlingsforløpet, for eksempel antall døgnopphold/konsultasjoner per pasient per tidsenhet, uavhengig av tidspunkt for første kontakt.

Nedenfor redegjøres det for begrensninger i materialet, samt hvilke inndelinger som er valgt i analysene.

### 2.2 Kvalitet på innrapporterte data

De innsendte dataene for 2004 er generelt langt mer komplette enn data fra 2001. Først og fremst skyldes dette at flere sykehus har skiftet pasientadministrative systemer de senere årene, og at man har valgt å ikke konvertere historiske data ved denne anledningen. Dette medførte at enkelte sykehus ikke var i stand til å levere data for 2001, andre kunne av ulike årsaker ikke levere komplette data.

I kvalitetssikringen av data fra sykehusene har vi sammenlignet med tidligere rapporteringer til Norsk pasientregister som er gjort i de respektive årene, og som er presentert i tidligere SAMDATA-rapporter for 2001 og 2004.

De innrapporterte dataene kan klassifiseres i fire grupper i forhold til kvalitet/kompletthet:

1. Sykehus og institusjoner har rapportert data med tilfredsstillende kvalitet og samsvar på koblingsnøkkelen (PID-nummer og personnummer)
2. Sykehus og institusjoner som har rapportert alle opphold og behandlinger, men hvor det ikke er fullstendig treff på koblingsnøkkel for alle pasienter
3. Sykehus og institusjoner som ikke har rapportert alle opphold eller behandlinger, og som derfor ikke er helt komplett
4. Sykehus og institusjoner som ikke har rapportert NPR-uttrekk og/eller koblingsnøkkel

Nedenfor fremgår komplettheten i datagrunnlagene som er innrapportert for 2004.

### 2.2.1 Kompletthet i data fra 2004

I 2004 var det samlet i alt 1 304 761 opphold (døgnopphold og dagbehandlinger) på somatiske sykehus. Til dette prosjektet ble det fra sykehusene rapportert inn i alt 1 259 028 opphold, hvor en kan følge pasientene mellom sykehus. Dette tilsier at dataene er komplette for 96,5 prosent av aktiviteten. De innsendte pasientdataene er derfor tilnærmet komplett. For 2004 kan kvaliteten på de innsendte dataene grupperes i henhold til punktene ovenfor på følgende måte, med fokus på det som ikke er komplett, dvs punkt 2-4:

2. Sykehus og institusjoner som har rapportert alle opphold og behandlinger, men hvor det ikke er fullstendig treff på koblingsnøkkel for alle pasienter
  - Bærum sykehus – 10 prosent av oppholdene har ikke personnummer
  - Spesialsykehuset for rehabilitering - 26 prosent av oppholdene har ikke personnummer
  - Odda sjukehus - 22 prosent av oppholdene har ikke personnummer
  - Helgelandssykehuset, Rana - 22 prosent av oppholdene har ikke personnummer
  - Drammen private sykehus - 15 prosent av oppholdene har ikke personnummer
  - Colosseumklinikken, Oslo - 13 prosent av oppholdene har ikke personnummer
3. Sykehus og institusjoner som ikke har rapportert alle opphold eller behandlinger, og som derfor ikke er helt komplett
  - Lovisenberg diakonale sykehus – 63 prosent av oppholdene mangler
  - Rehabiliteringstjenesten i Rogaland – 78 prosent av oppholdene mangler
4. Sykehus og institusjoner som ikke har rapportert NPR-uttrekk/koblingsnøkkel
  - Ski sykehus
  - Hjertesenteret i Oslo
  - Geilomo barnesykehus



Vi har ikke innhentet data fra landets fødestuer. Noen av disse har levert likevel. I tillegg er det noen mindre private sykehus som ikke har levert data. En oversikt over hvilke institusjoner som har levert data fremgår av vedlegg 1.

#### Hvordan har vi håndtert sykehus som ikke er komplett?

For sykehus som ikke har levert komplette data med hensyn til opphold og behandlinger, eller der hvor det mangler opplysninger om personnummer, er disse håndtert på følgende måte:

Når det gjelder institusjoner som ikke er komplette med hensyn til antall opphold har vi anvendt datagrunnlag som tidligere er rapportert og presentert i SAMDATA-rapportene. Dette innebærer at antall opphold for 2004 som presenteres er samsvarende med hva som er lagt til grunn i tidligere SAMDATA-rapporter. Utfordringen vår har vært å håndtere usikkerheten rundt beregninger av hvor mange pasienter som kan knyttes til disse oppholdene, dvs hvorvidt disse pasientene har vært på ett eller flere sykehus.

For de opphold vi ikke kan knytte til pasienter, har vi laget et estimat (beregningsnøkkel) for hvor mange pasienter disse oppholdene utgjør. Faktoren er beregnet ut i fra at vi for 96,5 prosent av det innrapporterte datagrunnlaget har informasjon om opphold og pasienter. Dette innebærer at antallet pasienter øker fra 674 001 til 696 415 i 2004 når vi bruker denne faktoren. Dette estimatet har gjort det mulig å beregne det totale antallet pasienter for 2004.

Vi har ingen grunn til å anta at de institusjoner som ikke har rapportert data eller hvor data ikke er komplett, på noen måte skiller seg fra andre institusjoner.

#### 2.2.2 Sammenligning av data fra 2001 og 2004

For å sammenstille utviklingen i aktivitet fra 2001 med 2004 har vi tilrettelagt et datagrunnlag for begge årene som er sammenlignbart, både ved at alle opphold og behandlinger er inkludert, samt at vi kan følge pasientene mellom sykehus. Materialet omfatter altså ikke institusjoner som har levert ikke- komplette data for 2001 eller 2004.

Dette datagrunnlaget er komplett for om lag 78 prosent av alle oppholdene i det enkelte år, og er godt egnet til å si noe om utviklingen generelt. Det er ikke like godt egnet til å si noe om utviklingen på regionnivå. En oversikt over hvilke institusjoner som inngår i grunnlaget fremgår av vedlegg 2.

### 2.3 Opptaksområder

Vi presenterer i denne rapporten bruken av sykehustjenester relatert til befolkningsområder/helseforetakenes opptaksområder. I fremstillingen for 2004 er det lagt til grunn tilsvarende opptaksområder som i 2003; til tross for at Helse Øst RHF i 2004 har gjort endringer i helseforetakenes opptaksområder. For å kunne dele inn befolkningen relatert til sykehusenes opptaksområder i Oslo-regionen er det fra 2004 nødvendig å kjenne til pasientenes kommunenummer og bydelskode i Oslo. I pasientdata fra NPR er det ikke tilfredsstillende kvalitet på registreringene av hvilken bydel pasientene kommer fra, noe som medfører at vi ikke kan relatere aktiviteten til de nye opptaksområder. Vi har derfor lagt til grunn den gamle inndelingen i opptaksområder i denne rapporten.



## 3 Forbruk av sykehustjenester i 2004

### 3.1 Innledning

Til nå har SAMDATA ikke presentert statistikk basert på individer, men på volum av tjenester generert av individene, dvs statistikk om opphold, liggedager og konsultasjoner. En har ut fra disse målene sett at både antall opphold og antall konsultasjoner har økt de senere år. Det fremgår imidlertid ikke i hvilken grad dette skyldes at det er flere ulike individer som mottar behandling, om de enkelte individer oftere enn før behandles flere ganger, eller om de mottar ulike typer tilbud i løpet av et år.

I dette kapittelet belyses befolkningens bruk av sykehustjenester på region- og foretaksnivå i 2004. I kapittelet fremstilles oversikter med bruk av henholdsvis opphold og pasient som enhet. Det skilles mellom nivået på forbruk av tjenester for regionene, samt det relative forbruket til befolkningen i regionene i forhold til landsgjennomsnittet. Formålet er å undersøke i hvilken grad opphold er ett godt mål for å si noe om variasjoner i forbruk av sykehustjenester – dvs om det er samsvar mellom høyt og lavt antall opphold og antall behandlede pasienter. Videre er det interessant å forsøke å avdekke hva som kan forklare de variasjoner i bruk av helsetjenester en finner ved bruk av henholdsvis opphold og pasient som enhet. Dette gjøres ved å analysere bruk av tjenester for ulike alderskategorier og diagnosegrupper samt å dekomponere fleropphold i planlagte og øyeblikkelig-hjelp reinnleggelser.

### 3.2 Rater for bruk av sykehustjenester

#### 3.2.1 Regionalt nivå

I tabellen nedenfor fremgår rate for samlet antall opphold (summen av døgnopphold og dagbehandlinger) og antall pasienter per 1 000 innbyggere for befolkningen i den enkelte region i 2004.

Tabell 3.1 Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004. Rate for antall opphold og pasienter<sup>1)</sup> per 1 000 innbyggere. Opphold per pasient.

Helseregion Pasientenes bosted	Samlet antall opphold <sup>1)</sup>	Antall pasienter <sup>2)</sup>	Opphold per pasient
Helseregion Øst	267	144	1,86
Helseregion Sør	314	157	2,00
Helseregion Vest	266	147	1,80
Helseregion Midt-Norge	286	156	1,83
Helseregion Nord	305	159	1,92
Uregistrerte/utlendinger	(3 859)	(3 374)	
<b>Totalt</b>	<b>283</b>	<b>151</b>	<b>1,87</b>
(N=)	1 305 170 <sup>3)</sup>	696 415	

1) Ratene er ikke kjønns- og aldersstandardisert, og avviker derfor noe fra ratene presentert i SAMDATA for 2004

2) For beregning av hvordan antall pasienter på sykehus som ikke har rapportert komplette data er håndtert, vises det til kapittel 2

3) Samlet antall opphold er 409 flere opphold enn hva som er presentert i SAMDATA 2004, noe som kan tilskrives ulike tidspunkt for uttrekk av data (etterregistreringer).

#### Antall opphold i 2004

Tabellen viser at det var 1 305 170 opphold i den somatiske spesialisthelsetjenesten i 2004. I dette tallet inngår alle døgnopphold, dagbehandlinger eller poliklinisk virksomhet som inngår i innsatsstyrt finansiering (dagkirurgi og cytostatikabehandling).

Legger en samlet antall opphold til grunn, hadde befolkningen i helseregion Sør og Nord flest sykehustjenester i 2004, mens befolkningen i helseregion Øst og Vest hadde lavest forbruk av tjenester. Differansen mellom lavest og høyest forbruk på regionnivå er på 18 prosent i 2004. Dette er i samsvar med hva som er presentert i tidligere rapporter (Jørgenvåg, 2005).

Funksjonsdeling mellom sykehus er en av forklaringene på at en del pasienter overføres mellom sykehus. Vi ønsker derfor å korrigere for dette slik at ikke sykehusstrukturen i ulike regioner påvirker resultatet. Hvis en tar høyde for pasienter som overføres fra en institusjon til en annen samme dag (utskrivingsdato er lik innskrivingsdato på ny institusjon), er variasjonen litt mindre mellom regionene enn det som fremgår ovenfor (17 prosent og ikke 18 prosent). Årsaken til dette er at det er flere overføringer av pasienter samme dag ved sykehusene i Helse Sør enn i de andre regionene, sett i forhold til innbyggertallet. I alt var det 43 277 overføringer mellom sykehusene samme dag i 2004. Andelen overføringer i forhold til befolkningstallet er høyest i helseregion Sør (3,8 per 1 000 innbyggere), helseregion Øst og Nord (hhv 3,6 og 3,5 per 1 000 innbyggere). For en oversikt over regionenes bruk av sykehustjenester når det er korrigert for overføringer mellom sykehus samme dag, fremgår av vedlegg 3. Videre er det i vedlegg 4 og 5 vist hvilke pasienter som overføres fra en institusjon til en annen samme dag (ICD-10 kategorier) fordelt på region og helseforetaksnivå. I oversiktene inngår ikke det første oppholdet til den enkelte pasient, men kun de opphold som etterfølger.

#### Antall behandlede pasienter i 2004

Tabellen ovenfor viser at det i 2004 ble behandlet 696 415 pasienter i den somatiske spesialisthelsetjenesten. I dette tallet inngår alle døgnopphold, dagbehandlinger eller poliklinisk virksomhet som inngår i innsatsstyrt finansiering (dagkirurgi og cytostatikabehandling). Dette utgjør 15,1 prosent av befolkningen.

Ved å telle hvor mange personer i den enkelte helseregion som får behandling, er det flest pasienter i helseregion Sør, Midt-Norge og Nord i 2004, sett i forhold til innbyggertallet. I disse regionene er det 15,6-15,9 prosent av befolkningen som bruker sykehustjenester, mens det er en noe mindre andel av befolkningen i helseregion Øst og Vest som bruker sykehustjenester. Her er det henholdsvis 14,4 og 14,7 prosent av befolkningen som bruker disse tjenestene.

Pasientdata som rapporteres fra landets helseforetak til Norsk pasientregister gir muligheten for å beregne antall pasienter per sykehus og aggregere dette. Dette målet tar ikke høyde for overføringer mellom sykehus. Hvis en anvender denne beregningsmåten finner en at det er 771 788 pasienter på sykehusene i 2004. Sammenholder en beregningene av antall pasienter tilsier dette at det er om lag 75 400 personer som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret. Dette er i underkant av 10,8 prosent av pasientene. Det er flest pasienter i helseregion Sør som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret (22,6 per 1 000 innb). Deretter følger befolkningen i helseregion Nord (21,8 per 1 000 innb), helseregion Midt Norge (20,2 per 1 000 innb), helseregion Øst (20,0 per 1 000 innb) og helseregion Vest (16,3 per 1 000 innb).

#### Forholdet mellom pasient og opphold som enhet i 2004

Tabellen over viser to interessante resultater med hensyn til:

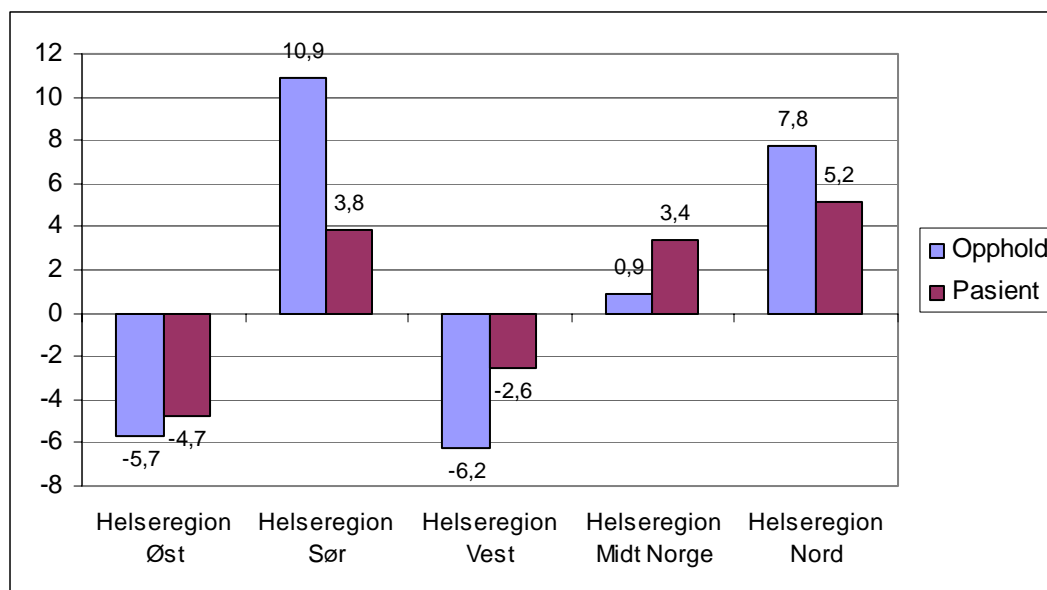
1. Graden av sammenfall i forhold til hvem som har lavt og høyt forbruk med bruk av opphold og pasient som enhet mellom helseregionene
2. Graden av variasjon mellom helseforetakene i forbruk av tjenester, med bruk av opphold og pasient som enhet

Som vi ser er det sammenfallende hvilke regioner som har ett lavt og høyt forbruk av helsetjenester i 2004, uavhengig av om en bruker pasient eller opphold som enhet. Det er en mindre andel av befolkningen i helseregion Øst og Vest som bruker sykehustjenester, enn hva en finner i de andre helseregionene. Befolkningen i helseregion Sør og Nord skiller seg ut fra de andre helseregionene ved at de har flere kontakter med sykehus. Vi ser samtidig at det er flere pasienter som bruker helsetjenester i disse regionene.

Videre ser vi at det er betydelig mindre variasjon i bruk av sykehustjenester mellom helseregionene når vi teller antall personer som får behandling, sammenlignet med antall opphold disse genererer. Variasjonen i raten for opphold mellom regionene med lavest og høyest forbruk på 18 prosent i 2004. Variasjonen mellom antall personer som får behandling i henholdsvis helseregion Øst og Nord er 9,7 prosent i 2004. Dette er regionene hvor henholdsvis færrest og flest personer bruker sykehustjenester. Antall personer som bruker sykehustjenester i 2004 er nesten på samme nivå for befolkningen i helseregion Midt-Norge og Sør/Nord. Siden helseregion Sør og Nord er de regioner som har flest opphold i forhold til innbyggertallet innebærer dette at befolkningen i disse regionene har flere opphold per pasient. Variasjoner i antall opphold per pasient kan som tidligere beskrevet skyldes både geografiske og organisatoriske forhold. Vi vil senere se blant hvilke diagnosegrupper det er forskjeller i antallet opphold per pasient, noe som kan belyse disse forholdene.

I figur 3.1 fremgår prosentvis avvik i bruk av sykehustjenester for befolkningen i hver helseregion sett i forhold til landsgjennomsnittet, med opphold og pasient som enhet i 2004.

Figur 3.1 Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004. Prosentvis avvik fra landsgjennomsnittet med opphold og pasient som enhet.



Det er mindre variasjon i bruk av sykehustjenester mellom befolkningen i helseregionene, enn det som fremkommer gjennom statistikk hvor en legger antall opphold til grunn. Figuren illustrerer dette. Bruken av sykehustjenester for befolkningen i helseregion Sør og Nord skiller seg betydelig ut fra de andre helseregionene når en teller antall opphold (hhv 10,9 og 7,8 prosent). Beregner en hvor mange pasienter som får behandling er det prosentvise avviket fra landsgjennomsnittet langt lavere, spesielt for helseregion Sør (3,8 prosent).

I helseregion Midt-Norge er mønsteret motsatt. Prosentvis avvik fra landsgjennomsnittet er høyere for pasienter enn for opphold. Dette kan skyldes at befolkningen i helseregion Midt-Norge i 2004 hadde en sterk økning i bruk av private sykehus, og at disse pasientene hadde færre opphold per pasient.

#### I hvilken grad er opphold en god indikator på forbruk av sykehustjenester?

Det er klar sammenheng mellom hvilke regioner som ligger lavest og høyest i forhold til bruk av sykehustjenester, uavhengig av om vi bruker opphold eller pasient som enhet.

Å bruke opphold som indikator på forbruk av sykehustjenester gir ett godt bilde på hvem som har et lavt og høyt forbruk – men viser større variasjoner mellom helseregionene enn hva tilfellet er når man teller hvor mange pasienter som bruker tjenestene.

#### 3.2.2 Helseforetaksområde

Vi har vist at det er regionale variasjoner i bruk av sykehustjenester, uavhengig av om en bruker opphold eller pasient som enhet, men at variasjonene blir mindre ved sistnevnte mål. Vi vil nedenfor se på variasjoner innenfor den enkelte helseregion med bruk av opphold og pasient som enhet.

I tabell 3.2 fremgår antall opphold og pasienter per 1 000 innbyggere for befolkningen per HF-område i 2004. For befolkningen i helseregion Øst er det lagt til grunn den gamle inndelingen i opptaksområder – se kapittel 2.

Vi vil i all hovedsak kommentere forholdet mellom opphold og pasient; er det slik at områder der befolkningen har høyt/lavt antall opphold per 1 000 innbyggere, også har høyt/lavt antall pasienter.

Tabell 3.2 Bruk av sykehustjenester per helseforetaksområde i 2004. Rate for samlet antall opphold (døgnopphold og dagbehandling) og pasienter per 1 000 innbyggere. Opphold per pasient.

Helseregion Pasientenes bosted	Samlet antall opphold	Pasienter	Opphold per pasient
Østfold	276	149	1,85
Asker og Bærum	251	129	1,95
Akershus	256	139	1,84
Ullevål og Aker <sup>2)</sup>	261	142	1,84
Innlandet	285	154	1,86
Helseregion Øst	267	145	1,85
Ringerike	266	151	1,76
Buskerud	276	157	1,76
Blefjell	305	164	1,86
Vestfold	324	155	2,10
Telemark	389	161	2,42
Sørlandet	306	156	1,97
Helseregion Sør	314	157	2,00
Stavanger	252	141	1,79
Fonna	275	150	1,83
Bergen	262	145	1,81
Førde	300	169	1,78
Helseregion Vest	266	148	1,80
Sunnmøre	304	162	1,87
Nordmøre og Romsdal	296	162	1,82
St. Olavs Hospital	280	153	1,83
Nord-Trøndelag	271	152	1,78
Helseregion Midt-Norge	286	157	1,82
Helgeland	327	169	1,94
Nordland	294	159	1,85
Hålogaland	312	161	1,94
UNN	288	144	2,00
Finnmark	315	169	1,86
Helseregion Nord	305	159	1,92
Totalt	283	151	1,87
(N=)	1 305 170	696 415	

<sup>1)</sup> For beregning av antall pasienter vises det til kapittel 2 i forhold til hvordan sykehus som ikke har rapportert komplette data er håndtert.

<sup>2)</sup> Inkluderer pasienter som har Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus som opptaksområde

### Variasjoner i forbruk av sykehustjenester mellom HF-områder

Bruker en opphold som enhet, ser en at det er store variasjoner mellom befolkningens forbruk av sykehustjenester i de ulike områdene. Sammenligner en områder innenfor den enkelte helseregion, vil en for eksempel se forskjeller som mellom befolkningen i HF-områdene Ringerike og Telemark, som har henholdsvis 266 og 389 opphold per 1 000 innbyggere. Forskjellen mellom disse områdene, som har lavest og høyest antall opphold, tilsvarer 46 prosent, eller med befolkningsstørrelsen til Telemark om lag 14 600 flere opphold.

Ved å legge opphold til grunn, har befolkningen i Telemark flest opphold i landet i forhold til innbyggertallet i 2004. Befolkningen i Asker og Bærum og Stavanger har lavest forbruk, henholdsvis 251 og 252 opphold per 1 000 innbyggere. Variasjonen mellom helseforetaksområdene med lavest og høyest antall opphold tilsvarer 55 prosent.

Variasjonene i bruk av sykehustjenester med opphold som enhet er således betydelig mellom HF-områder både innad og mellom helseregionene.

Om vi fokuserer på antall pasienter som får behandling, var det i 2004 færrest antall i Asker og Bærum og flest på Helgeland (og flere områder) hhv 129 og 169 pasienter pr 1 000 innbyggere. Dette tilsvarer henholdsvis 12,9 og 16,9 prosent av befolkningen. Variasjonen mellom helseforetaksområder hvor færrest og flest pasienter bruker sykehustjenester, er på 31 prosent. Med andre ord ser vi at det å bruke pasient som enhet, medfører langt mindre variasjon i forbruk av tjenester enn når enheten er opphold.

En hypotese er at geografiske avstander og funksjonsfordeling i Helse Nord medfører at befolkningen i Nordland og Finnmark har flere opphold enn de som bor nærmere Universitetssykehuset i Nord-Norge. I tabellen ovenfor ser vi at dette ikke stemmer overens med bruken av sykehustjenester i 2004. Det var en mindre andel av befolkningen i opptaksområdet til UNN som brukte sykehustjenester sammenlignet med de andre delene av regionen, men disse hadde imidlertid flest opphold per pasient. Årsaker til dette belyses senere i kapittelet.

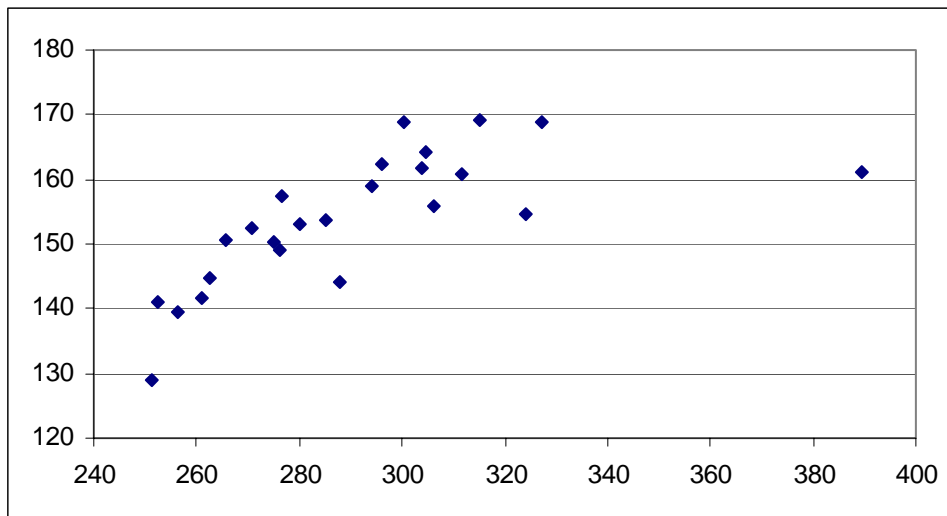
### Sammenhengen mellom opphold og pasient

Ser en på variasjonen mellom helseforetaksområdene i helseregion Sør, er variasjonen mellom Ringerike og Telemark på 46 prosent med opphold som enhet, mens det er 9 prosent med pasient som enhet. Dette tilsier at det er organisatoriske måter å strukturere tjenestene på som medfører at en får slike store variasjoner i antall opphold. Antallet opphold per pasient er henholdsvis 1,76 og 2,42 for befolkningen i disse områdene.

Vi har nedenfor illustrert sammenhengen mellom bruk av opphold og pasient som enhet for forbruk av tjenester i 2004, for befolkningen i det enkelte HF-område. Langs X-aksen er raten for antall opphold per 1 000 innbyggere og langs Y-aksen er antall pasienter per 1 000 innbyggere. Hvis forholdet mellom forbruk av tjenester med bruk av opphold og pasient som enhet er helt sammenfallende, skal punktene danne en linje. Hvert enkelt HF-område representerer et eget punkt i diagrammet.



Figur 3.2 Bruk av sykehustjenester per HF-område i 2004, målt som rate per 1 000 innbyggere. Opphold langs X-akse og pasienter langs Y-akse.

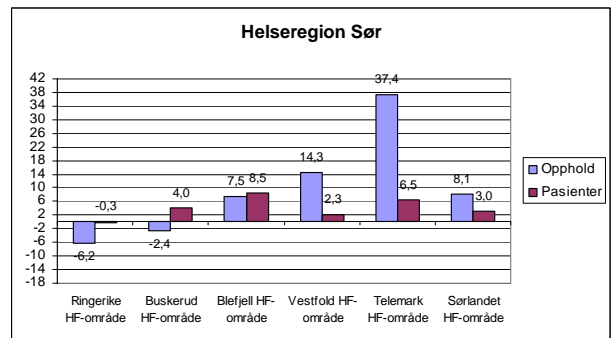
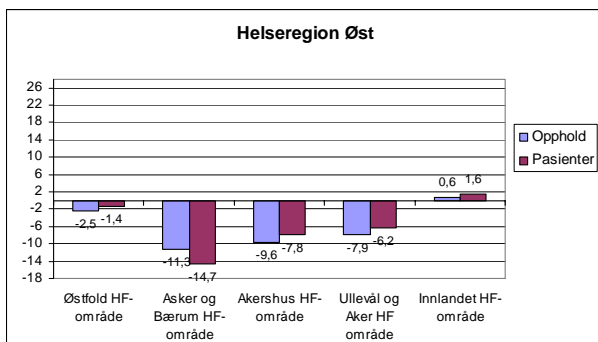


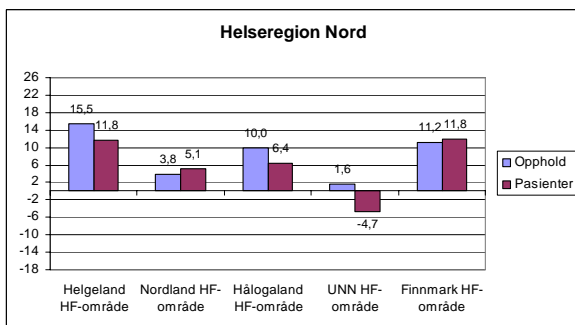
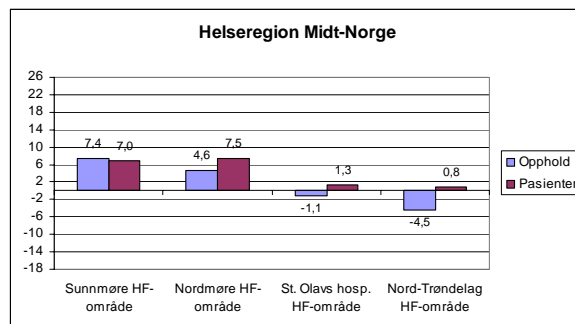
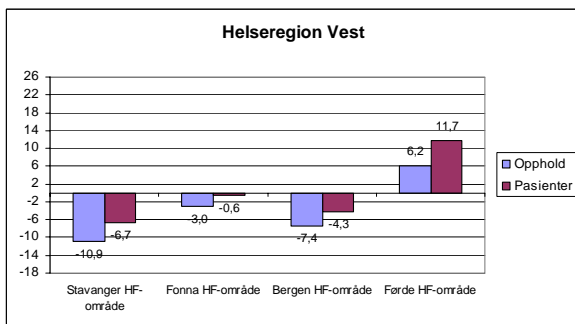
Som en ser er det en klar sammenheng mellom bruk av opphold og pasient som enhet for å beskrive bruk av helsetjenester. Det er stort sett gjennomgående de samme helseforetakene som ligger lavt og høyt på forbruk, uavhengig av om en bruker opphold eller pasient som enhet.

De helseforetaksområdene som skiller seg ut er de som ligger høyere enn gjennomsnittet for opphold og lavere for pasient eller omvendt. Dette er hovedsakelig HF-områdene Buskerud, St. Olavs Hospital, Nord-Trøndelag og UNN (se nedenfor). I tillegg ser en av figuren at Telemark HF-område har langt flere opphold enn pasienter sammenlignet. Befolkningen i dette område har imidlertid både et høyt antall opphold og pasienter.

Nedenfor har vi presentert prosentvis avvik fra landsgjennomsnittet for befolkningen i det enkelte helseforetaksområde i 2004, med bruk av henholdsvis opphold og pasient som enhet.

Figur 3.3 Bruk av sykehustjenester per helseforetaksområde i 2004. Prosentvis avvik fra landsgjennomsnittet for opphold og pasienter per helseforetaksområde.





Nedenfor kommenteres noen av resultatene for den enkelte region:

Ser en på bruken av sykehustjenester i de ulike helseforetaksområdene i helseregion Øst er antall opphold og pasienter under landsgjennomsnittet, spesielt for befolkningen i hovedstadsområdet i 2004.

For befolkningen i helseregion Sør er det som tidligere nevnt store variasjoner i antall opphold mellom befolkningen i de ulike områdene i regionen, men mindre variasjon i antall pasienter som har fått behandling. Det er flere blant befolkningen i Blefjell HF-område som får behandling enn noe annet område i regionen, samtidig som det er andre områder som ligger betydelig høyere målt i antall opphold (som Vestfold og Telemark).

Når det gjelder befolkningen i helseregion Vest, ser en at bruken av tjenester er lavere for alle deler av regionen sammenlignet med landsgjennomsnittet uavhengig av om en bruker opphold eller pasient som enhet. Befolkningen i Førde er unntaket, da disse har flere opphold og pasienter sammenlignet med landsgjennomsnittet (og de andre delene av regionene). Her er antall opphold og pasienter henholdsvis 6,2 og 11,7 prosent over landsgjennomsnittet.

I helseregion Midt-Norge har befolkningen i Sunnmøre og Nordmøre og Romsdal HF-område flere opphold og flere behandlete pasienter sammenlignet med landsgjennomsnittet og den nordre delen av regionen.

I helseregion Nord har befolkningen i regionen høyere forbruk av tjenester med både opphold og pasient som enhet. Unntaket er befolkningen i UNN HF-område, som fremstår med flere opphold enn landsgjennomsnittet, men her er det 4,7 prosent færre pasienter som får behandling (hvilket gir seg utslag i at de har høyt antall opphold per pasient sammenlignet med mange andre områder).

På helseforetaksnivå er bruk av opphold som indikator for å vise variasjoner i bruk av sykehustjenester mer følsomt for variasjoner i organiseringen av tjenester, for eksempel i Helseregion Sør.

Her har vi noen eksempler på områder som ser ut til å ha et relativt høyt forbruk av tjenester når opphold benyttes som mål, og et relativt lavt forbruk når pasient benyttes som mål (UNN) og omvendt (Buskerud, St Olavs Hospital og Nord-Trøndelag). For andre områder ser vi til dels store nivåforskjeller i avvik fra landsgjennomsnittet avhengig av om vi bruker pasient eller opphold som mål.

### 3.3 Etter oppholdstype

Tidligere fremstillinger av reinnleggelser tar utgangspunkt i hvorvidt pasientene er innlagt på samme sykehus flere ganger i løpet av kalenderåret. Nedenfor fokuseres det på variasjoner mellom regionene i forhold til hvor stor andel av oppholdene som er engangsopphold, reinnleggelser som øyeblikkelig hjelp, planlagte reinnleggelser og andre fleropphold. Befolkningen i helseregion Sør og Nord har som tidligere vist flere opphold per pasient sammenlignet med de andre regionene. Vi ønsker med dette å analysere om de regionale variasjoner i forbruk av tjenester som tidligere er beskrevet, kan tilskrives planlagte eller øyeblikkelig hjelp innleggelser.

Engangsopphold betegner pasienter som kun har en kontakt med sykehus i løpet av kalenderåret, uansett hvor det finner sted. Når det gjelder reinnleggelser skilles det mellom reinnleggelser som defineres som innleggelser for øyeblikkelig hjelp innen 30 eller 60 dager etter utskrivning og andre fleropphold, som kan være andre ø-hjelp innleggelser senere på året eller flere planlagte innleggelser i løpet av kalenderåret.

Dataene som ligger til grunn for dette prosjektet gjør at en kan følge pasienten ikke bare på det enkelte sykehus, men også mellom sykehus. Dette innebærer at en kan beregne omfang av engangsopphold og reinnleggelser uavhengig av hvor pasientbehandlingen er foregått. Antall engangsopphold vil følgelig bli lavere ved sistnevnte metode.

Nedenfor beregner vi engangsopphold, reinnleggelser og fleropphold med utgangspunkt i alle opphold og for døgnopphold. Datagrunnlaget er alle sykehus som har innlevert data hvor vi kan følge pasientene mellom sykehus, dvs for om lag 97 prosent av aktiviteten i 2004.

#### 3.3.1 Regionale variasjoner

I tabellen nedenfor er omfanget av engangsopphold, fleropphold og reinnleggelser beregnet for den enkelte helseregion. Raten tar utgangspunkt i antall opphold, men er beregnet utfra at pasienten er fulgt mellom sykehus.

Tabell 3.3 Rate for antall opphold (døgnopphold og dagbehandling) per 1 000 innbyggere fordelt etter eneste pasientopphold, planlagte reinnleggelser, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskriving, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskriving. Pasientenes bostedsregion i 2004.

Helseregion Pasientens bosted	Følge pasienten mellom sykehus						Totalt
	Engangs- opphold	Første opphold av flere	Ø-hjelp 1-30 dager	Ø-hjelp 31- 60 dager	Planlagt reinn- leggelse	Andre fleropphold	
Helseregion Øst	98	40	27	5	75	10	255
Helseregion Sør	106	47	29	6	106	12	305
Helseregion Vest	104	41	24	5	75	12	261
Helseregion Midt-Norge	107	42	23	6	80	12	269
Helseregion Nord	107	49	33	6	93	12	299
Totalt	104	43	27	5	84	11	273
(N=)	477 541	196 460	122 890	24 922	385 234	52 120	1 259 167

Det er liten variasjon mellom helseregionene i forhold til antall pasienter som kun har én kontakt med sykehus i løpet av kalenderåret. Variasjonen er fra 104 til 107 opphold per 1 000 innbyggere for regionene, med unntak av befolkningen i helseregion Øst (98 per 1 000 innbyggere).

Tabellen viser imidlertid at befolkningen i helseregion Sør og Nord har både flere øyeblikkelig hjelp reinnleggelser og planlagte reinnleggelser sammenlignet med de andre helseregionene. Det er spesielt omfanget av planlagte reinnleggelser hvor befolkningen i helseregion Sør og Nord skiller seg fra de andre regionene i bruk av sykehustjenester målt med opphold som enhet.

Det er viktig å påpeke at ikke alle reinnleggelser nødvendigvis henger sammen med forrige opphold (døgnopphold eller dagbehandling). Med dette menes at pasienter kan ha et nytt besøk på sykehus i løpet av 30 dager for et nytt sykdomstilfelle. Som eksempel gjelder dette eldre pasienter som har mange kontakter med sykehusene. Pasienter over 67 år utgjør 13 prosent av befolkningen i 2004, men står for halvparten av alle øyeblikkelig hjelp reinnleggelser. De aller fleste slike reinnleggelser grupperes til medisinske DRG-er.

#### Beregning av reinnleggelser - døgnopphold

Det er også interessant å analysere omfanget av reinnleggelser som "fanges" opp gjennom at en kan følge pasientene mellom sykehusene. I tabellen nedenfor fremstilles andelen opphold per helseregion fordelt etter engangsopphold, reinnleggelser, planlagte reinnleggelser og fleropphold. Dette er gjort med beregningsmåte lik den som er gjort i SAMDATA tidligere, og som har utgangspunkt i det enkelte sykehus. I tillegg fremgår reinnleggelser når en kan følge pasientoverføringer mellom sykehus. Alle døgnopphold er lagt til grunn i beregningene, til forskjell fra tabellen over som også omfatter dagbehandling.

Tabell 3.4 Andel av alle døgnopphold som er eneste pasientopphold, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskrivning, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskrivning. Tall for RHF-ene 2004.

Helseregion RHF	Beregningsmåte som i SAMDATA ut fra hver enkelt institusjon					
	Engangs- opphold	Første opphold av flere	Ø-hjelp 1-30 dager	Ø-hjelp 31-60 dager	Planlagt reinn- leggelse	Andre fleropphold
Helse Øst RHF	60,3	14,8	9,8	2,8	7,1	5,2
Helse Sør RHF	56,0	15,9	8,4	2,5	12,5	4,7
Helse Vest RHF	58,4	15,0	9,0	2,7	9,4	5,5
Helse Midt-Norge RHF	57,5	15,7	8,8	2,9	9,4	5,8
Helse Nord RHF	55,5	16,1	9,5	2,9	10,5	5,4
Totalt	57,9	15,5	9,0	2,7	9,9	5,2
(N=)	476 751	127 315	73 742	23 241	81 136	42 438

Tabell 3.5 Andel av alle døgnopphold som er eneste pasientopphold, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskrivning, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskrivning. Pasientenes bostedsregion i 2004.

Helseregion	Beregningsmåte – følge pasientene mellom sykehus					
	Engangs- opphold	Første opphold av flere	Ø-hjelp 1-30 dager	Ø-hjelp 31-60 dager	Planlagt reinn- leggelse	Andre fleropphold
Helseregion Øst	47,5	17,8	13,1	2,8	13,0	5,8
Helseregion Sør	45,8	17,8	13,4	2,9	14,2	5,8
Helseregion Vest	48,9	17,4	12,0	2,9	12,6	6,2
Helseregion Midt-Norge	49,5	17,6	11,8	3,0	12,0	6,1
Helseregion Nord	44,9	18,4	14,2	2,9	14,0	5,6
Ureg/utlendinger	89,0	4,7	3,4	0,5	1,7	0,7
Totalt	47,6	17,7	12,8	2,9	13,1	5,9
(N=)	391 835	145 780	105 797	23 761	107 886	48 513

Ved førstnevnte måte (reinnleggelser ved hvert enkelt sykehus) utgjør antallet reinnleggelser i løpet av 30 dager etter forrige utskrivning (ved samme institusjon) omlag 73 700 opphold. Nivået på engangsopphold og reinnleggelser er i samsvar med hva som er presentert i Huseby (2004) for 2003. Inkluderer en i tillegg reinnleggelser ved andre institusjoner enn forrige utskrivning, øker antallet øyeblikkelig hjelp reinnleggelser i løpet av 30 dager til 105 800, dvs 31 900 flere døgnopphold. Tabellen viser at andelen øyeblikkelig hjelp reinnleggelser innen 30 dager øker fra 8,9 til 12,8 prosent i 2004, når en kan inkludere ø-hjelps innleggelser for pasientene på andre sykehus.

Hvis en sammenholder øyeblikkelig hjelp reinnleggelser med de to beregningsmetodene, ser en at hele 30 prosent av reinnleggelsene innen 30 dager skjer på annet sykehus. En

nærmere analyse viser at av øyeblikkelig hjelp reinnleggelser på annet sykehus er hele 29 507 av 32 055 reinnleggelser overføringer fra et sykehus til et annet samme dag. Det er grunn til å anta at mye av disse reinnleggelsene er utslag av funksjonsfordeling og organisering av tjenestene. Det er da omlag 2 500 døgnopphold som er øyeblikkelig hjelp reinnleggelser som skjer på et annet sykehus etter at pasienten er utskrevet fra sykehuset.

Omfanget av enkeltopphold (dvs kun ett døgnopphold i løpet av kalenderåret), vil følgelig reduseres når en følger pasientene mellom sykehusene. Andelen enkeltopphold reduseres med om lag 85 000 døgnopphold.

Nivået på antall engangsopphold reduseres fra 57,9 til 47,6 prosent, når en kan følge pasientene mellom sykehus. Den relative økningen er størst for øyeblikkelig-hjelp reinnleggelser innen 30 dager og planlagte reinnleggelser.

### 3.4 Etter alder

Vi viser nedenfor hvordan bruk av sykehustjenester varierer avhengig av alderssammensetningen til pasientene. Formålet er å vise hva som forklarer forskjeller i bruk av tjenester med bruk av opphold og pasient som enhet. Som kjent er det slik at forbruk av tjenester øker med pasientenes alder.

Datagrunnlaget nedenfor er innrapporterte data, samt estimat for institusjoner som har levert ikke komplette data.

Vi vet at alderssammensetningen i befolkningen er noe ulik mellom helseregionene. Dette gjelder først og fremst helseregion Vest hvor andelen av menn og kvinner over 50 år i befolkningen er noe lavere sammenlignet med de andre helseregionene. Oppholdsratene nedenfor er ikke kjønns- og aldersstandardisert.

#### 3.4.1 Regionalt nivå

Nedenfor har vi fremstilt oversikt over bruk av sykehustjenester for befolkningen i den enkelte helseregion fordelt på alderskategorier med utgangspunkt i opphold og pasienter. Dette er gjort henholdsvis som rater per 1 000 innbyggere (tabell 3.6) og som opphold per pasient (figur 3.4).

Tabell 3.6 Bruk av sykehustjenester i RHF-områdene i 2004 etter alder. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere.

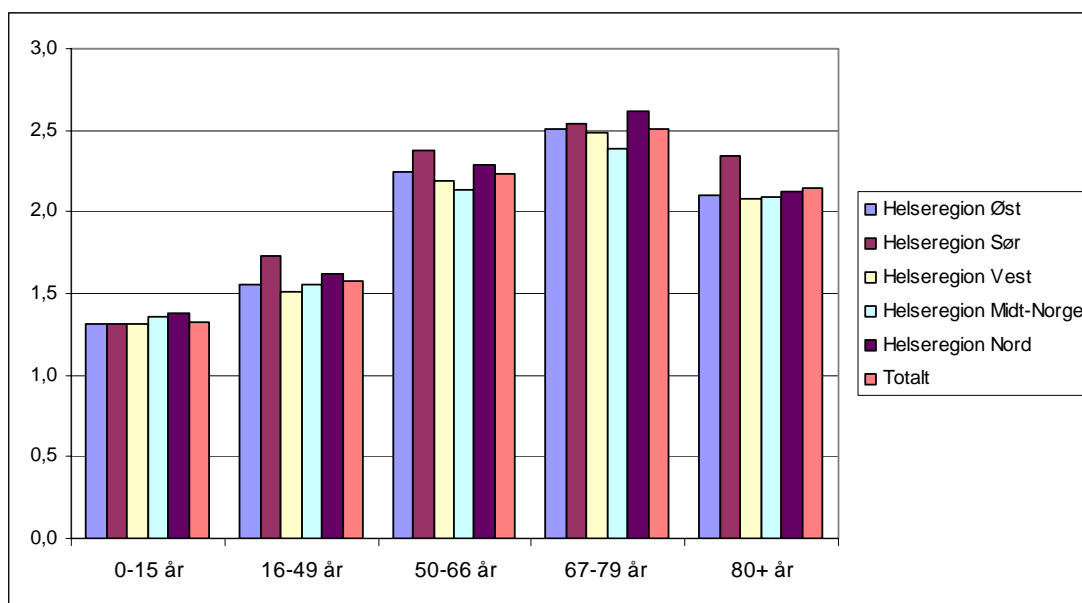
Helseregion Pasientenes bosted	Opphold					Pasienter				
	0-15	16-49	50-66	67-79	80+	0-15	16-49	50-66	67-79	80+
Helseregion Øst	148	177	328	633	801	113	114	146	252	381
Helseregion Sør	157	215	385	689	931	119	124	162	271	397
Helseregion Vest	157	177	338	624	828	119	117	154	251	399
Helseregion Midt-Norge	165	191	339	638	838	122	123	159	267	401
Helseregion Nord	167	215	375	695	794	121	133	164	266	374
Totalt	156	191	349	651	839	118	121	156	260	391
N=	151 690	407 240	313 149	254 351	178 740	114 436	257 319	139 556	101 798	83 306

Befolkningen i helseregion Øst og Vest har gjennomgående lavere forbruk av sykehustjenester, både når en teller opphold og pasienter, sammenlignet med de andre regionene for alle alderskategorier. I figuren nedenfor fremgår antall opphold per pasient for befolkningen i den enkelte region og fordelt på alderskategorier. Det er viktig å se tabellen over og figuren nedenfor i sammenheng.

Når det gjelder helseregion Sør ser vi at befolkningen over 15 år har et høyere forbruk av tjenester sammenlignet med de andre regionene.

Befolkningen i helseregion Nord har gjennomgående høyere bruk av sykehustjenester, både ved bruk av opphold og pasienter som enhet. Unntaket er for alderskategorien over 80 år. For befolkningen i denne alderskategorien er antall opphold og antall pasienter som landsgjennomsnittet.

Figur 3.4 Bruk av sykehustjenester per helseregion etter alderskategori i 2004. Antall opphold per pasient i 2004.



### 3.4.2 Helseforetaksnivå

Nedenfor presenteres befolkningens bruk av tjenester fordelt på alderskategori og HF-område. Det kan være flere årsaker til de variasjoner i bruk av sykehustjenester som framkommer nedenfor. En av årsakene til dette kan være ulik alderssammensetning i helseforetaksområdene. Det vises til Jørgenvåg (2005) for en oversikt over andelen eldre i de enkelte helseforetaksområdene.

Datagrunnlaget som er lagt til grunn nedenfor er innrapporterte data, samt estimat for institusjoner som har levert ikke komplette data for 2004.

Tabell 3.7 Bruk av sykehustjenester i HF-områdene i 2004 etter alder. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere.

Helseregion Pasientenes bosted	Opphold					Pasienter				
	0-15	16-49	50-66	67-79	80+	0-15	16-49	50-66	67-79	80+
Østfold	152	195	323	608	709	115	122	149	242	361
Asker og Bærum	132	158	318	632	841	87	106	139	230	354
Akershus	132	177	347	642	804	105	118	151	242	370
Ullevål og Aker <sup>1)</sup>	155	169	323	683	880	123	110	141	264	407
Innlandet	150	189	334	584	737	114	119	152	254	371
<b>Øst</b>	148	177	328	633	801	114	115	147	253	383
Ringerike	157	183	316	552	601	117	116	152	254	352
Buskerud	152	197	351	601	750	114	128	170	273	397
Blefjell	153	200	342	695	826	119	127	156	286	423
Vestfold	149	246	427	645	745	112	128	164	252	351
Telemark	149	207	388	975	1898	118	120	156	293	478
Sørlandet	170	215	398	666	836	126	121	164	275	397
<b>Sør</b>	157	215	385	689	931	119	124	163	272	398
Stavanger	158	171	342	618	836	118	114	148	255	402
Fonna	147	176	347	702	759	118	118	156	259	393
Bergen	159	175	328	584	830	119	116	150	235	387
Førde	160	202	344	650	900	123	131	176	285	433
<b>Vest</b>	157	177	338	624	828	119	118	154	252	399
Sunnmøre	189	200	356	666	878	134	126	160	273	404
Nordmøre	181	200	345	633	729	131	126	162	269	390
St. Olavs H	153	185	341	655	922	116	120	160	271	421
Nord-Tr	152	189	311	582	742	116	123	153	254	373
<b>Midt-Norge</b>	165	191	339	638	838	122	124	160	268	402
Helgeland	162	235	411	683	786	114	140	186	279	372
Nordland	166	206	378	655	717	126	131	163	263	370
Hålogaland	162	208	358	701	781	121	131	158	259	373
UNN	169	203	356	710	882	115	122	148	253	365
Finmark	176	237	386	737	836	130	147	176	286	398
<b>Nord</b>	167	215	375	695	794	121	133	164	267	374
<b>Totalt</b>	156	191	349	651	839	118	121	156	260	391
<b>N=</b>	151 690	407 240	313 149	254 351	178 740	114 436	257 319	139 556	101 798	83 306

1) Inkluderer pasienter som har Lovisenberg Diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus om opptaksområde.



Tabellen over viser at uavhengig av om vi bruker opphold eller pasient som utgangspunkt varierer bruken av sykehustjenester hovedsakelig i samme retning. Sykehustjenester brukes av flere jo eldre befolkningen er, og blant pasienter over 80 år er bruken aller høyest. Som tidligere påpekt i forhold til regioner, blir også variasjonen i pasientrater mellom HF-områdene og alder mindre, enn ved bruk av opphold som enhet. Noen områder skiller seg imidlertid ut, og vi nevner spesielt Telemark som ligger spesielt høyt på oppholdsrate for de to eldste aldersgruppene. Når vi legger pasientrater til grunn ser vi at disse aldersgruppene fremdeles ligger høyt, men ikke i samme grad som målt ved oppholdsrate. Dette indikerer at gjennomsnittlig antall opphold pr pasient også er høyt, særlig blant de over 80 år.

Antall opphold per pasient fordelt på alderskategori og helseforetaksområde illustreres nedenfor.

Tabell 3.8 Bruk av sykehustjenester i HF-områdene etter alder. Antall opphold per pasient i 2004.

	0-15 år	16-49 år	50-66 år	67-79 år	80+ år	Totalt
Østfold	1,32	1,59	2,17	2,51	1,96	1,85
Asker og Bærum	1,52	1,49	2,29	2,74	2,38	1,94
Akershus	1,25	1,50	2,31	2,65	2,17	1,84
Ullevål og Aker <sup>1)</sup>	1,27	1,54	2,29	2,58	2,17	1,83
Innlandet	1,31	1,59	2,19	2,30	1,99	1,85
<b>Øst</b>	1,30	1,54	2,23	2,50	2,09	1,85
Ringerike	1,34	1,57	2,08	2,17	1,71	1,76
Buskerud	1,33	1,54	2,07	2,20	1,89	1,75
Blefjell	1,29	1,58	2,19	2,43	1,95	1,85
Vestfold	1,33	1,92	2,60	2,56	2,12	2,09
Telemark	1,27	1,73	2,48	3,32	3,97	2,41
Sørlandet	1,35	1,78	2,43	2,42	2,10	1,96
<b>Sør</b>	1,32	1,73	2,36	2,53	2,34	2,00
Stavanger	1,34	1,50	2,32	2,42	2,08	1,78
Fonna	1,25	1,50	2,23	2,71	1,93	1,82
Bergen	1,34	1,51	2,19	2,49	2,14	1,81
Førde	1,30	1,55	1,95	2,29	2,08	1,78
<b>Vest</b>	1,32	1,50	2,19	2,48	2,08	1,80
Sunnmøre	1,41	1,58	2,22	2,44	2,17	1,87
Nordmøre	1,38	1,59	2,14	2,35	1,87	1,82
St. Olavs H	1,32	1,53	2,12	2,42	2,19	1,82
Nord-Tr	1,32	1,53	2,04	2,29	1,99	1,77
<b>Midt-Norge</b>	1,35	1,54	2,12	2,38	2,08	1,82
Helgeland	1,42	1,68	2,21	2,45	2,12	1,93
Nordland	1,32	1,56	2,32	2,49	1,94	1,85
Hålogaland	1,34	1,59	2,27	2,71	2,09	1,94
UNN	1,47	1,67	2,41	2,80	2,41	2,00
Finmark	1,36	1,61	2,19	2,60	2,10	1,86
<b>Nord</b>	1,38	1,62	2,29	2,60	2,12	1,92
Totalt	1,32	1,58	2,24	2,49	2,14	1,87

1) Inkluderer pasienter som har Lovisenberg Diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus om opptaksområde.

### 3.5 Etter hoveddiagnosegruppe

Nedenfor ønsker vi å vise variasjoner i forhold til hvilke diagnosegrupper hvor det er avvik mellom opphold og pasienter mellom helseregionene for 2004. Vi har valgt å bruke hoveddiagnosegruppe (ICD-10) for å fremstille variasjonene i bruk av sykehustjenester.

I fremstillingene av antall pasienter fordelt etter bostedsregion og hoveddiagnosegruppe er det beregnet hvor mange pasienter som har generert oppholdene i de ulike diagnosegruppene. Dette innebærer at hvis pasienter har vært på sykehus ved flere anledninger og for flere lidelser, vil disse pasientene telles flere steder.

Datagrunnlaget som er lagt til grunn nedenfor er innrapporterte data, samt estimat for institusjoner som har levert ikke komplette data.

#### 3.5.1 Regionalt nivå

Tabell 3.9 Bruk av sykehustjenester i RHF-områdene i 2004 etter ICD-10 kategori. Rate for antall opphold og pasienter per 1 000 innbyggere.

Hovedkategorier ICD-10	Opphold						Pasienter					
	Helsereg Øst	Helsereg Sør	Helsereg Vest	Helsereg Midt- Norge	Helsereg Nord	Totalt	Helsereg Øst	Helsereg Sør	Helsereg Vest	Helsereg Midt- Norge	Helsereg Nord	Total
Visse infeksjons- og parasittsykd	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4
Svulster	22	25	21	22	23	22	12	12	11	12	11	12
Sykd i blod, bloddannende organ	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Endokrine sykdommer	3	5	4	3	5	4	2	3	3	3	4	3
Psykiske lidelser	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2
Sykd i nervesystemet	12	10	12	8	10	11	8	7	8	7	8	8
Sykd i øyet og omgivelser	9	13	9	12	10	10	6	10	7	9	8	8
Sykd i øre, og ørebensknete	2	2	3	3	3	2	1	2	3	2	3	2
Sykd i sirkulasjonssystemet	29	29	26	27	34	29	18	19	18	19	20	18
Sykd i åndedrettssystemet	16	20	17	15	18	17	12	14	14	12	14	13
Sykd i fordøyelsessystemet	14	14	14	15	18	14	10	11	11	12	13	11
Sykd i hud og underhud	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2
Sykd i muskel- skjelett og bindevev	19	25	19	19	22	20	15	20	15	16	18	16
Sykd i urin og kjønnsorganer	12	14	11	13	16	13	10	11	9	11	13	10
Svangerskap, fødsel og barseltid	20	17	19	18	18	19	18	15	17	16	15	17
Tilstander i perinatalperioden	4	3	3	3	2	3	4	2	2	2	2	3
Medfødte misdannelser, deform, kromosomav.	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2
Symptom, tegn, unormale kliniske funn mm	12	11	14	13	14	12	10	10	12	12	12	11
Skader, forgiftn. og konsekvenser av ytre årsak	20	22	19	21	20	20	16	18	16	18	16	17
Forhold som har betydning for helsetilstanden, kontakt med helsetjenesten med mer	62	93	61	64	77	69	20	25	21	19	25	22
<b>Totalt</b>	<b>267</b>	<b>315</b>	<b>265</b>	<b>269</b>	<b>303</b>	<b>281</b>	<b>172</b>	<b>192</b>	<b>178</b>	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>181</b>
(N=)	440 847	282 341	251 697	173 673	139 995	1 292 557	284 266	171 710	169 144	116 087	89 266	835 764

Befolkningen i helseregion Sør og Nord har som vist flere opphold i forhold til innbyggertallet sammenlignet med de andre regionene. Hvilke diagnosegrupper er det som genererer dette høyere forbruket?

Når det gjelder befolkningen i helseregion Sør har disse flere opphold sammenlignet med de andre regionene for pasienter med svulster, sykdommer i øyet og omgivelser, sykdommer i muskel, skjelett og bindevev, sykdommer i åndedretsorganene og forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakter med helsetjenesten. Den største variasjonen i bruk av sykehustjenester mellom befolkningen i helseregionene er relatert til pasienter med en hoveddiagnose innen sistnevnte gruppe. Denne diagnosekategorien favner blant annet pasienter med mange dagbehandlinger som dialyse, kjemoterapi og rehabilitering, samt nyfødte barn (døgnopphold). I SAMDATA 2004 ble det gjort analyse av dette som viste at befolkningen i helseregion Sør skiller seg ut med flere rehabiliteringsopphold sammenlignet med de andre regionene. Befolkningen i helseregion Sør har 93 opphold per 1 000 innbyggere i kategorien kontakter med helsetjenesten, mens tilsvarende for befolkningen i helseregion Vest er 61 opphold per 1 000 innbyggere.

Også for befolkningen i helseregion Nord er det innenfor kategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden -kontakt med helsetjenesten' at en skiller seg mest ut fra de i andre tre helseregionene (bortsett fra helseregion Sør). I tillegg har befolkningen i helseregion Nord flere opphold sammenlignet med andre regionene for pasienter med sykdommer i sirkulasjonsorganene, sykdommer i fordøyelsessystemet og sykdommer i urin- og kjønnsorganer.

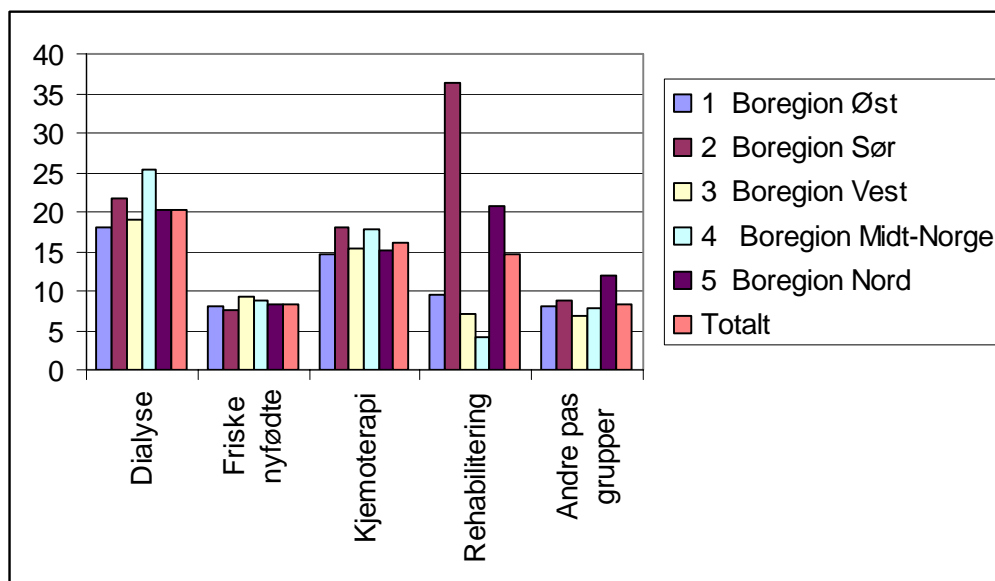
Det er videre mest interessant å fokusere på kategorien "Forhold som har betydning for helsetilstanden", da det er denne gruppen som har størst betydning for de variasjoner en finner mellom helseregionene i bruken av sykehustjenester. Variasjonene i forhold til hvor mange pasienter som har en hoveddiagnose relatert til denne kategorien er langt mindre enn variasjonene i oppholdsraten. Det er 21 og 25 pasienter per 1 000 innbyggere i helseregion Vest og Sør som utgjør henholdsvis 61 og 93 opphold per 1 000 innbyggere. Med befolkningsstørrelsen i helseregion Sør er det om lag 3 600 flere pasienter som genererer nærmere 29 000 flere opphold. Dette tilsier at det er noen flere som bruker tjenestene i helseregion Sør enn i helseregion Vest, og at det trolig er ulike måter å organisere tjenestene på som gir slike variasjoner i opphold. (Gjennomsnittlig opphold pr pasient er på 3,7 i Sør mot 3,1 2,9 3,4 og 3,1 i hhv Øst, Vest, Midt-Norge og Nord). Altså er det ikke bare flere pasienter som genererer opphold, men hver pasient får gjennomsnittlig flere opphold.

Nedenfor vil vi fokusere mer på denne diagnosegruppen og se om en kan avdekke eventuelle variasjoner i organisering av tjenestene.

### 3.5.2 Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten

I figuren nedenfor har vi vist hvilke diagnosegrupper som omfattes av kategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten'. Disse er nedenfor betegnet som dialysepasienter, friske nyfødte, kjemoterapi, rehabilitering og andre pasientgrupper. Gruppene er definert gjennom DRG-plassering.

Figur 3.5 Bruk av sykehustjenester per helseregion i 2004 innenfor kategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten'. Rate for antall opphold per 1000 innbyggere.



1. Dialyse = DRG 317
2. Friske nyfødte = DRG 391
3. Kjemoterapi = DRG 410 A-C
4. Rehabilitering = DRG 462 A-B

Figuren viser at innenfor diagnosekategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten' er den største variasjonen mellom helseregionene relatert til variasjon i antall pasienter registrert med rehabilitering som hoveddiagnose. Det er først og fremst for volum av rehabilitering at befolkningen i helseregion Sør skiller seg ut i forhold til de andre regionene når det gjelder bruk av sykehustjenester innen denne diagnosekategorien. Her ser en også at befolkningen i helseregion Nord har flere opphold for rehabilitering sammenlignet med befolkningen i Øst, Vest og Midt-Norge.

Det er interessant å se den store variasjonen i raten for rehabilitering mellom befolkningen i helseregion Sør og Midt-Norge. Hvis befolkningen i helseregion Midt-Norge skulle hatt tilsvarende rate som Sør, ville dette utgjort 21 000 flere opphold enn hva som er tilfelle i Midt-Norge.

Vi vil derfor se hvordan forbruket av sykehustjenester er for befolkningen med og uten rehabilitering i 2004, da denne diagnosegruppen er den som i hovedsak er årsaken til de variasjoner i forbruk som en ser mellom helseregionene.

### 3.6 Forbruk av sykehustjenester eksklusive rehabilitering

Formålet er å kunne se på betydningen av befolkningens bruk av rehabiliteringstjenester, for de variasjoner en finner i dette kapittelet med henholdsvis opphold og pasient som enhet. I datagrunnlaget inngår alle opphold og pasienter hvor vi kan følge pasientene mellom sykehus. Dette omfatter 97 prosent av alle opphold i 2004.

### 3.6.1 Regionalt nivå

I tabellen nedenfor fremgår rate for samlet antall opphold (summen av døgnopphold og dagbehandlinger) og antall pasienter per 1 000 innbyggere for befolkningen i den enkelte region i 2004 totalt, og eksklusive opphold med rehabilitering som hoveddiagnose.

Tabell 3.10 Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere totalt og eksklusive rehabilitering som hoveddiagnose. Opphold per pasient.

Helseregion Pasientenes bosted	Alle opphold og pasienter i det innrapporterte datagrunnlaget			Alle opphold og pasienter i det innrapporterte datagrunnlaget, eksklusive de med rehabilitering som hoveddiagn		
	Samlet antall opphold	Antall pasienter	Opphold per pasient	Samlet antall opphold	Antall pasienter	Opphold per pasient
Helseregion Øst	255	138	1,85	246	137	1,80
Helseregion Sør	305	152	2,00	273	149	1,83
Helseregion Vest	261	145	1,80	254	144	1,76
Helseregion Midt-Norge	269	148	1,82	265	147	1,80
Helseregion Nord	299	156	1,92	279	153	1,82
Totalt	273	146	1,87	260	144	1,80
(N=)	1 259 167	674 001		1 196 084	663 235	

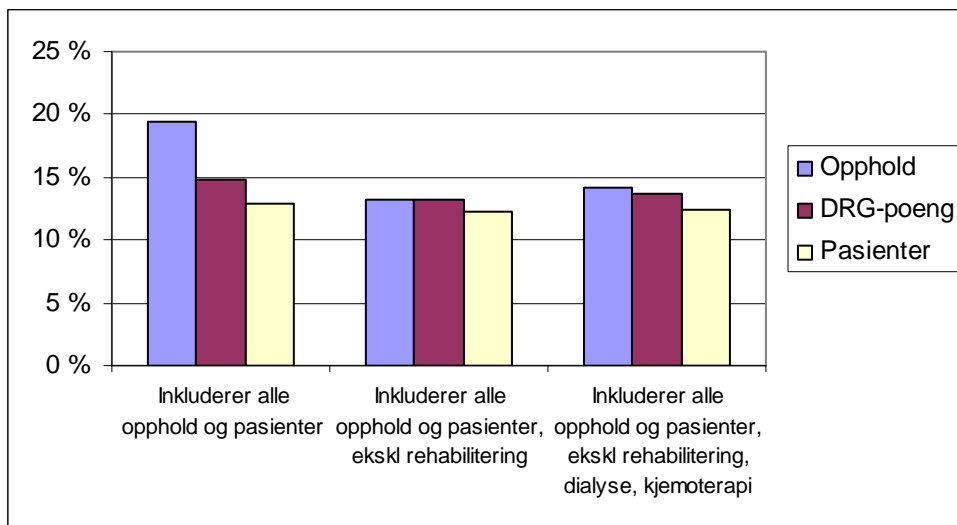
Ved å ekskludere pasienter som har rehabilitering som hoveddiagnose ser en at variasjonen i forbruk av sykehustjenester mellom helseregionene reduseres når en bruker opphold som enhet. Variasjonen mellom helseregionene med lavest og høyest bruk av tjenester reduseres fra 19 til 13 prosent med og uten rehabilitering. Tilsvarende skjer ikke med antall pasienter hvor variasjonen reduseres med 0,6 prosentpoeng (fra 12,9 til 12,3 prosent).

Videre ser en at variasjonen i antall opphold per pasient utjevnes mellom helseregionene når en ekskluderer pasienter med rehabilitering som hoveddiagnose. Antall opphold per pasient reduseres fra 2,00 til 1,83 for befolkningen i helseregion Sør. Variasjonen i opphold per pasient er fra 1,8 til 2,0 for alle opphold, og 1,76 til 1,83 eksklusive rehabilitering.

Ovennevnte innebærer at en stor del av variasjonen i forbruk av sykehustjenester og forholdet mellom opphold og pasient er relatert til denne pasientgruppen. Årsaken til dette er at mye av rehabiliteringsaktiviteten er dagbehandlinger. En annen måte å beregne endring i bruk av tjenester på, er å bruke empirisk beregnede kostnadsvektene som i finansieringsordningen (ISF) benyttes som grunnlag for de utbetalingene til de regionale helseforetakene. Kostnadsvektene gjenspeiler ressursbruken for den enkelte pasientbehandling enten denne er gjort ved innleggelse eller dagbehandling, og er på denne måten vektet for ulik ressursbruk i forholdet mellom døgn og dagvirksomhet.

I figuren nedenfor fremgår prosentvis forskjell mellom helseregion med lavest og høyest forbruk av tjenester med bruk av henholdsvis opphold, DRG-poeng og pasienter som enhet, totalt og korrigert for rehabilitering, dialyse og kjemoterapi i 2004.

Figur 3.6 Prosentvis forskjell mellom helseregioner med lavest og høyest forbruk av tjenester i 2004 inklusive alle opphold og pasienter, eksklusive rehabilitering og eksklusive rehabilitering, dialyse og kjemoterapi. Opphold, DRG-poeng og pasienter som enhet.



Figuren viser at hvis en legger alle opphold og pasienter til grunn for å si noe om bruk av sykehus tjenester mellom helseregionene, gir DRG-poeng mindre variasjon mellom helseregioner med lavest og høyest forbruk av tjenester i 2004, sammenlignet med opphold som enhet. Bruk av DRG-poeng vil derfor samsvare mer med antall pasienter som mål for forbruk til tjenester enn opphold gjør, hvis datagrunnlaget er alle døgnopphold og dagbehandlinger.

Hvis en ekskluderer pasienter med rehabilitering som hoveddiagnose gir opphold som mål omtrent den samme variasjon mellom helseregionene med lavest og høyest forbruk som DRG-poeng og pasienter.

### 3.6.2 Helseforetaksnivå

Nedenfor har vi presentert rate for samlet antall opphold (summen av døgnopphold og dagbehandlinger) og antall pasienter per 1000 innbyggere for befolkningen i det enkelte HF-område i 2004 totalt, og eksklusive opphold med rehabilitering som hoveddiagnose.

Tabell 3.11 Bruk av sykehustjenester per helseforetaksområde i 2004. Rate for antall opphold og pasienter<sup>1)</sup> per 1000 innbyggere totalt og eksklusive rehabilitering som hoveddiagnose. Opphold per pasient.

Helseregion Pasientenes bosted	Alle opphold i grunnlaget der vi kan følge pasientene mellom sykehus			Alle opphold i grunnlaget der vi kan følge pasientene mellom sykehus, eksklusive opphold med rehab som hoveddiagn		
	Samlet antall opphold	Pasienter	Opphold per pasient	Samlet antall opphold	Pasienter	Opphold per pasient
Østfold	263	142	1,85	257	139	1,85
Asker og Bærum	236	122	1,94	229	120	1,90
Akershus	252	137	1,84	244	136	1,79
Ullevål og Aker <sup>2)</sup>	245	134	1,83	233	133	1,75
Innlandet	279	151	1,85	269	148	1,82
Helseregion Øst	255	138	1,85	246	137	1,80
Ringerike	261	148	1,76	256	147	1,74
Buskerud	265	152	1,75	262	151	1,74
Blefjell	299	161	1,85	286	159	1,80
Vestfold	308	147	2,10	266	143	1,86
Telemark	384	158	2,42	298	154	1,94
Sørlandet	300	153	1,96	273	148	1,84
Helseregion Sør	305	152	2,00	273	149	1,83
Stavanger	246	138	1,78	238	137	1,74
Fonna	268	147	1,82	261	146	1,79
Bergen	259	143	1,81	253	142	1,78
Førde	300	169	1,78	292	166	1,76
Helseregion Vest	261	145	1,80	254	144	1,76
Sunnmøre	285	153	1,87	279	151	1,85
Nordmøre og Romsdal	284	156	1,81	280	155	1,81
St. Olavs Hospital	260	143	1,81	256	142	1,80
Nord-Trøndelag	258	146	1,76	257	146	1,76
Helseregion Midt-Norge	269	148	1,82	265	147	1,80
Helgeland	307	159	1,93	288	156	1,84
Nordland	293	158	1,85	279	155	1,80
Hålogaland	310	160	1,94	296	157	1,88
UNN	283	142	2,00	244	139	1,76
Finmark	309	166	1,86	297	165	1,80
Helseregion Nord	299	156	1,92	279	153	1,82
Totalt	273	146	1,88	260	144	1,81
(N=)	1 259 167	674 001		1 196 084	663 235	

1) Inkluderer pasienter som har Lovisenberg Diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus om opptaksområde.



Ved å ekskludere pasienter registrert med rehabilitering som hoveddiagnose medfører dette at det blir betydelig mindre variasjon i antall opphold per pasient for befolkningen i helseforetaksområdene, enn når disse er inkludert. Nedenfor følger noen eksempler på dette.

For befolkningen i Telemark HF-område ser en at antall opphold per pasient ble redusert fra 2,42 til 1,94 når en ekskluderer pasienter med rehabilitering som hoveddiagnose. Dette er fremdeles høyest i regionen, men variasjonen i forhold til andre er betydelig mindre.

For befolkningen i helseregion Midt-Norge og Vest er det liten eller ingen variasjon mellom helseforetaksområdene i bruken av tjenester, verken når en inkluderer eller ekskluderer rehabiliteringsopphold. I Førde ser en at det faktisk er flere pasienter som bruker sykehustjenester sammenlignet med befolkningen i de andre områdene.

For befolkningen i opptaksområdet til Universitetssykehuset i Nord-Norge er det betydelig variasjon i antall opphold per pasient avhengig av om en inkluderer rehabilitering eller ikke. Inkluderer en pasienter med rehabilitering som hoveddiagnose har pasienter i dette området flest opphold per pasient i regionen, og ekskluderer en rehabilitering er det færrest opphold per pasient i dette området. I vedlegg 6 fremgår antall rehabiliteringsopphold (rehabilitering som hoveddiagnose) per institusjon. Her framgår omfanget av rehabilitering på UNN (se diskusjon nedenfor).

### 3.6.3 Bruk av rehabiliteringstjenester

Resultatene over reiser noen problemstillinger knyttet til bruk og eller registrering av rehabiliteringstjenester. Noen slike problemstillinger nevnes nedenfor:

1. Er det forskjeller med hensyn til hva som registreres som rehabilitering? I vedlegg 6 som nevnt over, fremgår det hvor stor andel av oppholdene som er registrert som rehabilitering per sykehus. Forskjeller mellom sykehus er av en slik størrelse at det er tydelig at det er forskjeller med hensyn til hva som registreres som rehabilitering, hva som tilbys av rehabilitering eller vridningseffekter mellom dagbehandling og poliklinikk. Det kan være flere grunner til at dette gjøres, både definisjonsmessige, organisatoriske og økonomiske, hvilket vi ikke vil gå inn på her. En mulig vridningsfaktor i ISF-systemet er forholdet mellom aktivitet som finansieres gjennom ISF og gjennom RTV (poliklinikk). Det bør iverksettes analyser som fokuserer på nevnte problematikk.

Som et eksempel er andelen opphold registrert med rehabilitering som hoveddiagnose av alle opphold på de "gamle regionssykehusene" henholdsvis: Ullevål universitetssykehus: 1,3 prosent, Haukeland universitetssykehus: 1,5 prosent, St. Olavs Hospital: 1,6 prosent og Universitetssykehuset i Nord-Norge: 11,7 prosent.

Tilsvarende ser en også variasjoner blant noen 'gamle sentralsykehus' henholdsvis: Aker universitetssykehus: 10,3 prosent, Sykehuset Østfold: 1,3 prosent, Sykehuset Buskerud: 0,3 prosent, Sykehuset Telemark: 15,1 prosent, Stavanger universitetssykehus: 0 prosent, Nordlandssykehuset, Bodø: 4,3 prosent.

2. I den grad det er ulik praksis mellom institusjoner og fagområder i forhold til bruk av rehabilitering som hoveddiagnose vil dette innvirke på kvaliteten på pasientdata som grunnlag for å vise variasjoner i bruk av sykehustjenester. Hvis det er slik at noen behandlinger registreres som rehabilitering på enkelte sykehus, og andre steder brukes diagnoser relatert til andre diagnosegrupper, får en ikke sammenlignbare størrelser når disse fordeles på diagnosegrupper (ICD-10 eller DRG).
3. De variasjoner i bruk av rehabilitering som er beskrevet i kapittelet har blitt forklart med at det er forskjeller i hvordan rehabiliteringstilbudet er organisert. Dette fordi nivået på rehabilitering og opphold per pasient varierer mellom helseregionene. Nedenfor belyses dette spørsmålet.

En hypotese er at helseregioner med mange rehabiliteringsinstitusjoner bidrar til et høyere forbruk av tjenester, fordi en organiserer pasientbehandlingen på flere institusjoner, sammenlignet med der hvor rehabiliteringstilbudet er på sykehusene. I sistnevnte tilfelle vil akuttopphold og rehabiliteringsopphold fremstå som ulike avdelingsopphold, og når en aggregerer til sykehusopphold vil dette favne flere avdelingsopphold. Det er derfor interessant å se nærmere på om dette er tilfelle.

Vi har derfor sammenstilt hvor mange pasienter som har henholdsvis:

- Rehabilitering som hoveddiagnose, uten at pasienten har hatt et annet opphold i de 30 dagene før rehabiliteringsoppholdet
- Rehabilitering som bidiagnose, hvilket tilsier at rehabilitering kommer i tillegg til annen behandling i løpet av sykehusoppholdet
- Rehabilitering som hoveddiagnose, men hvor pasienten i løpet av 14 dager før dette (disse) oppholdene hadde et opphold på den samme institusjon (og som ikke var rehabilitering)
- Rehabilitering som hoveddiagnose, men hvor pasienten i løpet av 14 dager før dette (disse) oppholdene hadde et opphold på en annen institusjon (og som ikke var rehabilitering)

Dette vil indikere noe om volum av rehabiliteringstjenester; dvs om rehabilitering tilbys til flere eller færre pasienter mellom helseregionene, og om det er ulik organisering av rehabiliteringstjenestene.

I tabellen nedenfor er det ikke opphold men antall pasienter som er datagrunnlaget. Disse pasientene vil generere flere rehabiliteringsopphold, både døgnopphold og dagbehandlinger.

Tabell 3.12 Bruk av sykehustjenester i 2004. Rate for antall pasienter per 1000 innbyggere. Rehabilitering som hoveddiagnose, bidiagnose og i forlengelsen av annet opphold (se fotnoter).

	Rehab som hoveddiagnose <sup>1)</sup>	Rehab som bidiagnose <sup>2)</sup>	Rehab etter annet opphold samme inst <sup>3)</sup>	Rehab etter annet opphold annen inst <sup>4)</sup>
Helseregion Øst	3,1	2,1	0,2	0,5
Helseregion Sør	6,3	4,2	0,4	1,2
Helseregion Vest	2,0	2,7	0,2	1,6
Helseregion Midt-Norge	2,2	2,8	0,2	0,3
Helseregion Nord	5,2	3,4	0,4	0,7
Totalt	3,6	2,9	0,2	0,8
(N=)	16 490	13 151	1 125	3 905

1. Rehabilitering som hoveddiagnose, uten at pasienten har hatt et annet opphold i de 30 dagene før rehabiliteringsoppholdet
2. Rehabilitering som bidiagnose, hvilket tilsier at rehabilitering kommer i tillegg til annen behandling i løpet av sykehusoppholdet
3. Rehabilitering som hoveddiagnose, men hvor pasienten i løpet av 14 dager før dette (disse) oppholdene hadde et opphold på den samme institusjon (og som ikke var rehabilitering)
4. Rehabilitering som hoveddiagnose, men hvor pasienten i løpet av 14 dager før dette (disse) oppholdene hadde et opphold på en annen institusjon (og som ikke var rehabilitering)

Tabellen viser at det er flere pasienter i helseregion Sør og Nord enn i de andre regionene som bruker rehabiliteringstjenester uten at dette kan knyttes til oppfølging av primær / akuttbehandling av noe slag. Det er tre ganger så mange pasienter i forhold til innbyggertallet som bruker rehabiliteringstjenester i helseregion Sør, sammenlignet med Vest og Midt-Norge (hhv 6,3, 2,0, og 2,2 pasienter per 1000 innbyggere).

Videre er volumet av rehabiliteringstjenester (kategori 2) som utføres på sykehus i tilknytning til annen behandling høyere i de samme regioner. Dette innebærer at det er forskjeller mellom regionene med hensyn til:

- volum; dvs hvor mye rehabiliteringstjenester som tilbys av regionene (hvor noe kan være registreringspraksis)

Tabellen viser også at det er langt flere pasienter i helseregion Vest og Sør som har rehabiliteringsopphold i etterkant av et opphold på en annen institusjon, sammenlignet med de andre regionene. Dette innebærer at en i større grad har splittet opp primær- og rehabiliteringsoppholdet. Nærmere 90 prosent av dette er overføringer fra ett sykehus til en rehabiliteringsinstitusjon sammen dag for innleggelse. Det er tre ganger så mange pasienter i helseregion Vest sammenlignet med Øst (i forhold til innbyggertallet), hvor primæropphold og rehabiliteringsoppholdet ikke er på samme institusjon. Pasientene overføres i løpet av 14 dager til en annen institusjon. For helseregion Vest er dette i all hovedsak overføringer til Rehabiliteringstjenesten i Rogaland, mens det for helseregion Sør er dette overføringer til Kragerø sykehus, Hallingdal sjukestugu og Spesialsykehuset Kristiansand/Stavern. Dette innebærer at det er forskjeller mellom regionene med hensyn til:

- organisering av rehabiliteringstjenester

Ulik organisering av rehabiliteringstjenestene vil også medføre ulik finansiering mellom regionene.



## 4 Forbruk av sykehustjenester – endring 2001 til 2004

### 4.1 Innledning

Formålet med dette kapittelet er å vise hvor stor aktivitetsendringen har vært fra 2001 til 2004 med bruk av opphold og pasient som enhet, samt forsøke å vise hva som forklarer denne endringen. Dette gjøres med utgangspunkt i omfanget av reinnleggelser i 2001 og 2004, samt variasjoner i hvilke diagnosegrupper som bruker tjenester.

For å vise utvikling i bruken av sykehustjenester fra 2001 til 2004, med henholdsvis bruk av pasient og opphold som enhet, har vi tilrettelagt et datagrunnlag for begge årene som inneholder de samme institusjonene. Dette på grunn av at ikke alle sykehus har rapportert data fra 2001. Datagrunnlaget favner nærmere 80 prosent av oppholdene i de to årene. Fremstillinger i dette kapitlet gjøres kun på nasjonalt nivå. Data på regionnivå er i ulik grad komplette og derfor ikke sammenlignbare på dette nivået.

### 4.2 Utvikling i bruk av tjenester fra 2001 til 2004

Nedenfor har vi presentert samlet antall opphold og pasienter per 1 000 innbyggere i det tilrettelagte datagrunnlaget for 2001 og 2004, samt antall opphold per pasient.

Tabell 4.1 Bruk av sykehustjenester i 2001 og 2004. Rate for antall opphold og pasienter per 1000 innbyggere. Utvalgte sykehus 2001 og 2004

	Samlet antall opphold	Samlet antall opphold	Prosentvis endring	Antall pasienter	Antall pasienter	Prosentvis endring	Opphold per pasient	Opphold per pasient
	2001	2004	01-04	2001	2004	01-04	2001	2004
Totalt	190	218	14,6	112	120	6,6	1,69	1,82
(N=)	858 826	1 002 187	16,7	508 461	552 057	8,6		

#### Antall opphold i 2001 og 2004

Legger en samlet antall opphold (døgnopphold og dagbehandling) til grunn var økningen fra 2001 til 2004 på 143 300 opphold, hvilket tilsvarer 16,7 prosent. Kontrollert for økning i befolkningstallet fra 2001 til 2004 er endringen på 14,6 prosent.

Endringen i antall opphold i denne tidsperioden er noe lavere enn hva som er tilfelle når en inkluderer alle sykehus og institusjoner, og som er presentert i SAMDATA-rapporter. Tilsvarende endring er da på om lag 19 prosent. Det er ikke grunn til å anta at aktiviteten ved sykehus i grunnlaget avviker fra sykehus som ikke har levert komplette data. En

forklaring på avviket er imidlertid at det i 2004 var mange flere private sykehus som var inkludert i ISF-ordningen enn i 2001. Disse sykehusene er ikke med i grunnlaget ovenfor.

#### Antall behandlede pasienter i 2001 og 2004

Tabellen viser at endringen i antall pasienter som ble behandlet fra 2001 til 2004 var på 8,6 prosent. Korrigert for befolkningsutviklingen er endringen 6,6 prosent. Dette innebærer at den prosentvise økningen i aktivitet fra 2001 til 2004, målt som opphold er om lag dobbelt så stor som endringen i antall pasienter som får behandling (8,6 og 16,7 prosent).

I og med at den relative økningen i antall opphold fra 2001 til 2004 er større enn økningen i antall pasienter, medfører dette at antallet opphold per pasient øker i denne perioden. Hvis antall pasienter som fikk behandling i 2004 hadde samme antall opphold per pasient som i 2001, hadde dette tilsvart 933 000 opphold i 2004. I og med at det faktisk var 1 002 187 opphold i 2004, medfører dette at nærmere 70 000 opphold av den totale økningen på 143 000 opphold (fra 2001 til 2004) er en økning i flere opphold per pasient. Omlag halvparten av endringen i antall opphold fra 2001 til 2004 kan med andre ord tilskrives at flere pasienter får behandling, mens den andre halvdel av økningen skyldes at pasientene har flere opphold enn tidligere. Økningen i gjennomsnittlig antall opphold pr pasient endrer seg fra 1,69 opphold per pasient i 2001 til 1,82 opphold i 2004. Det kan som tidligere skrevet være mange årsaker til denne økningen.

#### Overføringer mellom sykehus

Datagrunnlaget gir mulighet til å følge pasientene mellom sykehus. I tabellen nedenfor fremgår antall pasienter som har brukt sykehustjenester i 2001 og 2004. Fremstillingen er todelt; antall pasienter uavhengig av behandlede sykehus og antall pasienter aggregert på hvert enkelt sykehus.

Tabell 4.2 Bruk av sykehustjenester i 2001 og 2004. Antall pasienter beregnet ved henholdsvis: 1) uavhengig av behandlende sykehus og 2) aggregert av antall pasienter per institusjon. Prosentvis endring. Komplette sykehus 2001 og 2004

	2001	2004	Prosentvis endring
Følge pasienten mellom sykehus	508 461	552 057	8,6
Aggregere per institusjon	553 667	607 391	9,7
Prosentvis endring	8,9	10,0	

Hvis en beregner antallet pasienter som behandles ved hvert sykehus og aggregerer dette, finner en at endringen fra 2001 til 2004 er på 9,7 prosent. Denne beregningsmåten tar ikke høyde for at samme pasient kan være på flere sykehus i løpet av kalenderåret. Den faktiske endringen i antall pasienter er 8,6 prosent mellom 2001 og 2004. Overføringer mellom institusjoner øker i denne perioden med 22 prosent.

Videre er det beregnet det relative forholdet mellom antall pasienter som bruker sykehustjenester beregnet med de to metodene for begge årene. Vi ser at avviket mellom antall pasienter endrer seg fra 2001 til 2004. I 2004 var det 10 prosent flere pasienter når en aggregerte pasienter per institusjoner, sammenlignet med når en fulgte pasientene mellom sykehus. I 2001 var dette avviket 8,9 prosent. Dette skyldes at antallet overføringer mellom sykehus øker fra 2001 til 2004. Så lenge antallet overføringer øker, vil en derfor fra år til overestimere antall pasienter når en beregner antall pasienter som aggregert av pasienter per institusjon.

I det tilrettelagte datamaterialet er det omlag 45 200 og 55 200 pasienter som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret. Antallet overføringer øker derfor i denne perioden. I og med

at denne andelen er økende, medfører dette at en fra år til år i større grad vil overestimere antallet pasienter som får behandling hvis en bruker summen av pasienter per institusjon som metode.

### 4.3 Reinnleggelser i 2001 og 2004

Endringen i antall opphold er på 16,7 prosent fra 2001 til 2004, mens endringen i antall pasienter i samme periode er på om lag 8,6 prosent (ikke korrigert for befolkningsutvikling). Dette innebærer at antallet opphold per pasient øker fra 2001 til 2004. I denne sammenhengen er det interessant å analysere hvor mye av endringen fra 2001 til 2004 som skyldes flere øyeblikkelig og planlagte reinnleggelser.

I grunnlaget nedenfor inngår alle opphold i utvalget (komplette institusjoner 2001 og 2004). Det er nedenfor skilt mellom beregning av engangsopphold, øyeblikkelig hjelp reinnleggelser i løpet av 30 og 60 dager og planlagte reinnleggelser slik det er beregnet i tidligere fremstillinger per institusjon, og uavhengig av hvilket sykehus dette gjøres på.

Tabell 4.3 Andel av alle opphold som er eneste pasientopphold, fleropphold, opphold for ø-hjelp innen 30 dager etter utskrivning, opphold for ø-hjelp 31-60 dager etter utskrivning, planlagt reinnleggelse. Beregnet per institusjon og uavhengig av behandlende institusjon. Komplette sykehus i 2001 og 2004.

	Per institusjon				Følge pasienten mellom sykehus			
	Opphold		Andel		Opphold		Andel	
	2001	2004	2001	2004	2001	2004	2001	2004
Engangsopphold	434 038	498 894	50,5	49,8	378 983	397 349	44,1	39,6
Førsteopphold av flere	119 629	130 260	13,9	13,0	130 515	154 997	15,2	15,5
Ø-hjelp innen 30 dager etter utskr	57 190	65 223	6,7	6,5	75 242	93 244	8,8	9,3
Ø-hjelp etter 31-60 dager	17 148	16 604	2,0	1,7	18 130	19 492	2,1	1,9
Planlagt reinnleggelse	197 756	259 583	23,0	25,9	219 652	296 524	25,6	29,6
Andre fleropphold	33 065	31 623	3,9	3,2	36 304	40 581	4,2	4,0
<b>Totalt</b>	<b>858 826</b>	<b>1 002 187</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>858 826</b>	<b>1 002 187</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sammenligner en omfanget av engangsopphold, fleropphold/reinnleggelser med de to metodene ser en at det er en nivåforskjell. Antall eller andel engangsopphold blir naturlig nok mye lavere når en kan følge pasienten mellom sykehus, sammenlignet med der hvor man kun betrakter den enkelte institusjon. Imens andel engangsopphold er 50 prosent når en beregner per institusjon er det reelt sett under 40 prosent når en tar hensyn til at pasienten er på flere sykehus i 2004.

Slikt sett er det derfor mer interessant å se på beregningsmåtene i forhold til endring fra 2001 til 2004. I og med at antallet overføringer er økende fra 2001 til 2004, vil "gammel beregningsmåte" ikke klare å fange opp denne endringen, slik at andelen engangsopphold blir om lag uendret og andel reinnleggelser lavere enn når en følger pasienten mellom sykehus.

Sammenligner en utviklingen i reinnleggelser fra 2001 til 2004, der hvor en kan følge pasienten, vil en se at andelen engangsopphold reduseres med om lag 4,5 prosentpoeng og at andelen planlagte reinnleggelser øker med over 4 prosentpoeng.

I hvilken grad er beregning av reinnleggelser på samme institusjon ett godt mål?

Antallet pasienter som bruker flere sykehus utgjorde i 2004 i 75 400 pasienter. Dette tilsier at fremstillinger av nivået av engangsopphold, fleropphold og reinnleggelser ikke samsvarer med omfanget når en kan følge pasienter mellom sykehus.

I fraværet av personidentifiserbare data beregnes reinnleggelser ved den enkelte institusjon i SAMDATA. I og med at antallet pasienter som får behandling flere steder; dvs overføringer øker i perioden, vil utviklingstall også påvirkes av dette.

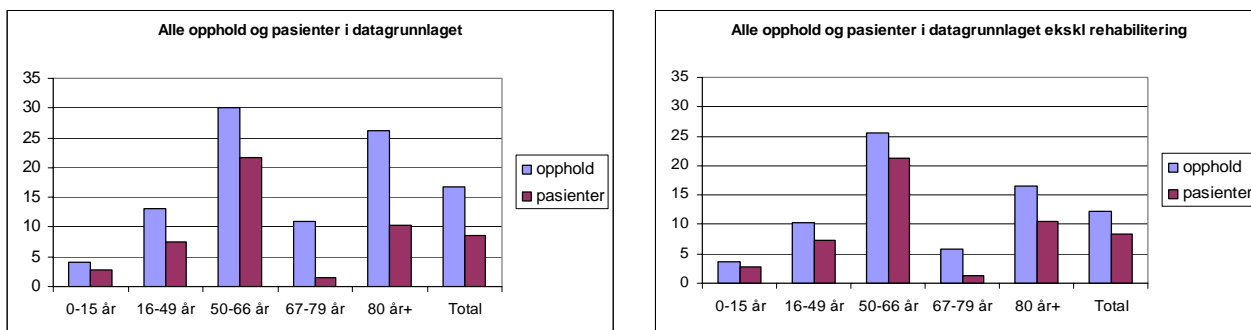
Det synes som at en bør fokusere på øyeblikkelig-hjelp reinnleggelser i løpet av 30 og 60 dager ved samme institusjon, men at det bør skilles mellom reinnleggelser samme dag (overføringer mellom sykehus) og senere, jmf. Kapittel 3.

#### 4.4 Etter alder

I figur 4.1 fremgår det hvor stor endring i antall opphold og pasienter det har vært fra 2001 til 2004 fordelt på alderskategorier. Det er laget en fremstilling som inkluderer alle opphold og pasienter og en hvor dialyse, rehabilitering og kjemoterapi er holdt utenfor.

Formålet er å kunne si noe om bruk av opphold og pasient som enhet for variasjoner i forbruk av sykehus tjenester mellom aldersgrupper.

Figur 4.1 Prosentvis endring i antall opphold og pasienter fra 2001 til 2004 totalt (venstre) og eksklusive dialyse, kjemoterapi og rehabilitering (høyre), fordelt etter alderskategorier. Sammenlignbare institusjoner i 2001 og 2004.



Figurene viser at den prosentvise endringen i antall opphold og pasienter i perioden 2001 til 2004 er størst for aldersgruppen 50-66 år. Dette gjelder uavhengig av om en legger til grunn alle opphold i det tilrettelagte datagrunnlaget eller ekskluderer pasienter med rehabilitering som hoveddiagnose. Den prosentvise endringen i opphold er på 30 prosent og 22 prosent i antall pasienter.

Den andre aldersgruppen hvor det er stor prosentvis endring i antall opphold i denne tidsperioden er for pasienter over 80 år. Økningen i antall opphold er på 26 prosent, mens økningen i antall pasienter er på 10 prosent. Her har det derfor vært en økning i antall opphold per pasient.



#### 4.5 Etter hoveddiagnosegruppe

Nedenfor fremgår antallet opphold og pasienter fordelt på hoveddiagnosegrupper for henholdsvis 2001 og 2004. Vi har valgt å bruke hoveddiagnosegruppe (ICD-10) for å fremstille variasjonene i bruk av sykehustjenester. Formålet er å identifisere hvilke pasientgrupper som øker aktiviteten målt som opphold, sammenlignet med endring i antall pasienter.

I fremstillingene av antall pasienter fordelt etter bostedsregion og hoveddiagnosegruppe er det beregnet hvor mange pasienter som har generert oppholdene i de ulike diagnosegruppene. Dette innebærer at hvis pasienter har vært på sykehus ved flere anledninger og for flere lidelser, vil disse pasientene telles flere steder.



Tabell 4.4 Bruk av sykehustjenester i 2001 og 2004 etter ICD-10 kategori. Antall opphold og pasienter og endring fra 2001 til 2004. Opphold per pasient. Komplette sykehus 2001 og 2004

Hovedkategorier ICD-10	Opphold				Pasienter				Opphold per pasient 2001	Opphold per pasient 2004
	2001	2004	Endring	Prosent	2001	2004	Endring	Prosent		
Visse infeksjons- og parasittsykd	14 166	16 801	2 635	18,6	12 783	14 853	2 070	16,2	1,11	1,13
Svulster	76 930	82 202	5 272	6,9	39 220	44 109	4 889	12,5	1,96	1,86
Sykd i blod, bloddannende organ	4 519	5 475	956	21,2	3 078	3 562	484	15,7	1,47	1,54
Endokrine sykdommer	10 422	13 296	2 874	27,6	7 851	9 791	1 940	24,7	1,33	1,36
Psykiske lidelser	7 162	8 547	1 385	19,3	5 800	6 896	1 096	18,9	1,23	1,24
Sykd i nervesystemet	26 911	41 006	14 095	52,4	20 245	28 771	8 526	42,1	1,33	1,43
Sykd i øyet og omgivelser	38 583	42 283	3 700	9,6	29 881	31 525	1 644	5,5	1,29	1,34
Sykd i øre, og ørebensknute	8 840	9 059	219	2,5	6 812	7 318	506	7,4	1,30	1,24
Sykd i sirkulasjonssystemet	91 354	101 220	9 866	10,8	62 818	68 748	5 930	9,4	1,45	1,47
Sykd i åndedrettssystemet	54 028	58 661	4 633	8,6	43 418	45 973	2 555	5,9	1,24	1,28
Sykd i fordøyelsessystemet	45 354	50 402	5 048	11,1	37 278	40 430	3 152	8,5	1,22	1,25
Sykd i hud og underhud	7 475	10 768	3 293	44,1	6 532	8 500	1 968	30,1	1,14	1,27
Sykd i muskel- skjelett og bindevev	60 889	71 875	10 986	18,0	51 680	58 837	7 157	13,8	1,18	1,22
Sykd i urin og kjønnsorganer	38 248	44 310	6 062	15,8	32 311	37 023	4 712	14,6	1,18	1,20
Svangerskap, fødsel og barseltid	68 041	70 000	1 959	2,9	60 409	62 250	1 841	3,0	1,13	1,12
Tilstander i perinatalperioden	9 181	12 093	2 912	31,7	8 478	11 226	2 748	32,4	1,08	1,08
Medfødte misdannelser, deform, kromosomav.	10 243	10 487	244	2,4	7 304	7 633	329	4,5	1,40	1,37
Symptom, tegn, unormale kliniske funn med mer	42 002	44 571	2 569	6,1	37 594	39 661	2 067	5,5	1,12	1,12
Skader, forgiftn. og konsekvenser av ytre årsak	67 446	74 139	6 693	9,9	57 691	62 873	5 182	9,0	1,17	1,18
Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten med mer	176 920	234 933	58 013	32,8	67 159	73 123	5 964	8,9	2,63	3,21
<b>Totalt</b>	<b>858 720</b>	<b>1 002 139</b>	<b>143 419</b>	<b>16,7</b>	<b>598 348</b>	<b>663 113</b>	<b>64 765</b>	<b>10,8</b>	<b>1,44</b>	<b>1,51</b>
<b>Totalt eksklusive 'Forhold som har betydning for helsetilstanden'</b>	<b>681 800</b>	<b>767 206</b>	<b>85 406</b>	<b>12,5</b>	<b>531 189</b>	<b>589 990</b>	<b>58 801</b>	<b>11,1</b>	<b>1,28</b>	<b>1,30</b>

I hvilken grad gjenspeiler økningen i antall opphold fra 2001 til 2004 at flere pasienter har fått behandling innenfor den enkelte diagnosegruppe?

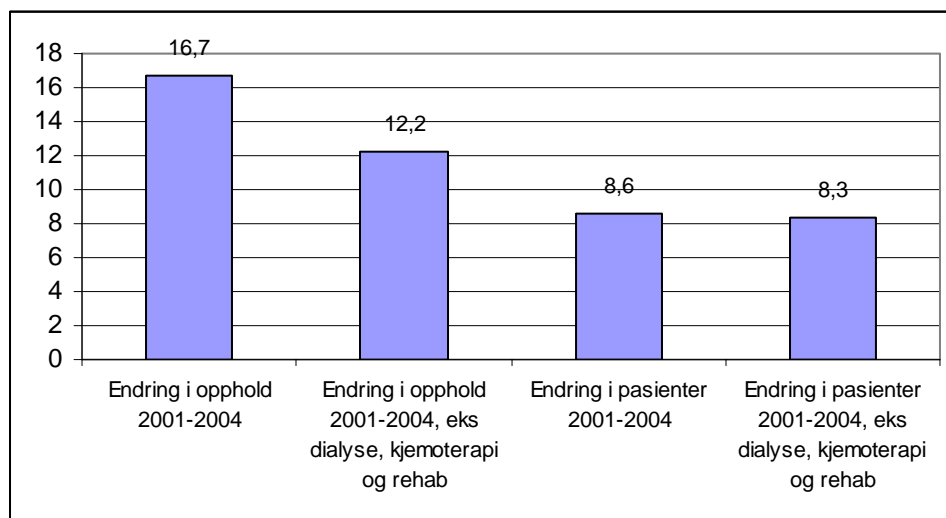
Som vi ser av tabellen er det for flere diagnosegrupper godt samsvar mellom endring i antall opphold og pasienter mellom 2001 og 2004. Det har vært en sterk volumvekst for pasienter med sykdommer i nervesystemet og pasienter med sykdommer i muskel-, skjellett og bindevev. Dette gjelder uavhengig av om bruker pasient eller opphold som enhet.

Når det gjelder pasienter med sykdommer i hud og underhud og pasienter med 'Forhold som har betydning for helsetilstanden', er det ikke tilsvarende økning i antall opphold og pasienter. Som eksempel er endringen i antall opphold for pasienter med hoveddiagnose relatert til denne diagnosegruppen på 58 000 opphold fra 2001 til 2004, hvilket tilsvarer 32,8 prosent. Økningen i antall pasienter er på 8,9 prosent. Dette er volummessig den største pasientgruppen. Endringen i antall opphold kommer innenfor både rehabilitering, dialyse og kjemoterapi. Det er flere pasienter som får behandling, men mye av endringen skyldes omlegging til dagbehandling og at det er dagbehandling (eks dialyse).

Det er noen diagnosegrupper som har hatt en sterk økning i aktiviteten fra 2001 til 2004. Disse diagnosegruppene er dialysepasienter, pasienter som får kjemoterapi og rehabilitering. Økningen i aktivitet kjennetegnes av at få pasienter genererer mange opphold. Dette ser en i tabellen over hvor vi har fremstilt den prosentvise endringen i opphold og pasienter når vi holder diagnosekategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden' utenfor. Da er endring i opphold på 12,5 og for pasienter på 11,1 prosent.

I figuren nedenfor presenteres den prosentvise endringen fra 2001 til 2004 i opphold og pasienter, med og uten dialyse, kjemoterapi og rehabilitering som utgjør en stor andel av denne diagnosekategorien.

Figur 4.2 Prosentvis endring i antall opphold og pasienter fra 2001 til 2004 totalt og eksklusive dialyse, kjemoterapi og rehabilitering. Sammenlignbare institusjoner i 2001 og 2004.



Ved å ekskludere pasientgruppene dialyse, kjemoterapi og rehabilitering endrer økningen i antall opphold mellom 2001 til 2004 seg fra 16,7 til 12,2 prosent. Endringen i antall pasienter endres fra 8,6 til 8,3 prosent i samme tidsperiode.

En stor del av endringen i opphold i denne perioden kommer innenfor nevnte grupper. Ser en bort fra disse pasientgruppene er det større samsvar mellom endring i opphold og pasient fra 2001 til 2004.

Økningen i antall opphold er større i disse pasientgruppene (kjemoterapi, dialyse og rehabilitering) enn for de andre pasientgruppene, hvilket medfører at forholdet mellom endring i antall opphold og pasienter blir større. Hvis veksten i opphold innenfor disse pasientgruppene er høyere enn for andre pasientgrupper, blir forholdet mellom antall opphold og pasienter som bruker tjenester totalt stadig større.



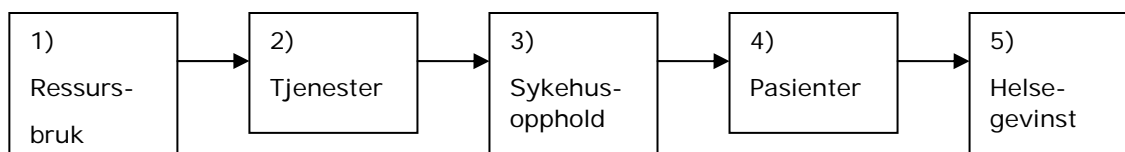
## 5 Aktivitetsmål og måling av produktivitet

Denne rapporten har diskutert bruken av antall opphold og antall pasienter som mål på aktiviteten i sykehusene, evt mål på befolkningens bruk av sykehustjenester. Vi har sett at både nivå, relative forskjeller mellom helseforetak/områder og endring over tid påvirkes av hvilket mål som legges til grunn. Dette vil også ha konsekvenser for måling av produktiviteten i foretakene.

### **Hva er produktivitet?**

Produktivitet defineres som forholdet mellom produksjon og forbruk av innsatsfaktorer. Metode for måling av produksjon vil derfor gripe rett inn i hvordan vi måler produktivitet.

Verdikjeden ved et sykehus kan illustreres som følger:



Produktivitet kan defineres som forholdet mellom ressursbruk og produserte tjenester (f eks rtg-prøver, laboratorieprøver, liggedøgn, operasjonsprosedyrer etc). Ulempen med slike mål er at sykehus kan ha høy produktivitet i produksjonen av de enkelte tjenestene, selv om forbruket av tjenester er relativt høyt (f eks for mange prøver pr pasient) eller at sammensetningen av tjenester er ugunstig (valg av teknologi). En bedre løsning vil derfor

<sup>2</sup> For en nærmere redegjøring av begrepene produktivitet og effektivitet henvises til Magnussen 2005

være å måle produktivitet i forhold til fullstendige pasientforløp. I Norge gjøres dette ved hjelp av DRG-systemet som gir en norm for ressursbruk knyttet til ulike typer pasienter. Et vesentlig problem med dette systemet er at det tar utgangspunkt i sykehusopphold og ikke i fullstendige pasientforløp. Dette er en svakhet ved vår måling av produktivitet som er pekt på tidligere (se bl a Magnussen 2005).

I SAMDATA presenteres ulike mål for produktivitet og effektivitet.

- Kostnadsindeksen; viser foretakets relative nivå på kostnader pr korrigerede opphold sammenlignet med landsgjennomsnittet.
- Kostnadseffektivitet og teknisk effektivitet; her defineres effektivitet som forholdet mellom faktisk og best oppnåelige produktivitet. I analysen inngår innsatsfaktorer (hhv målt som totale kostnader (kostnadseffektivitet) og i årsverk (teknisk effektivitet)) og foretakenes produksjon målt som antall korrigerede opphold (basert på antall opphold korrigerert med kostnadsvektene), polikliniske inntekter og evt. langtidsliggedøgn.

Alle disse målene baseres på bruk av korrigerede opphold som produktmål. Spørsmålet her blir dermed om de analysene vi har foretatt kan si noe om hvor godt mål antall korrigerede opphold er på foretakenes produksjon evt. om også dette målet vil være påvirket av oppstyking av opphold og ulike organisering i de ulike foretakene.

Med opphold som enhet benyttes DRG-systemet med tilhørende kostnadsvekter til å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning. Så lenge kostnadsvektene er beregnet med utgangspunkt i sykehusopphold, kan ikke dette systemet benyttes med pasient som enhet. Dette ville føre til en systematisk undervurdering av ressursbruken knyttet til pasienter der behandlingen tradisjonelt er stykket opp i flere sykehusopphold (f eks cytostatika og strålebehandling). Vi har derfor ikke pr i dag muligheten til å beregne produktivitet med hhv opphold og pasienter som grunnlag for å sammenligne effekter på produktivetsmålingen.

To spørsmål er av interesse:

1. Relative forskjeller mellom foretakenes produktivitet: I hvor stor grad vil ulik organisering (og registrering) mellom foretakene påvirke produktivetsmålet?
2. Utvikling over tid: I hvor stor grad vil endringer i organisering (og registrering) påvirke målt produktivetsendring over tid?

De to spørsmålene besvares med utgangspunkt i vurderinger på grunnlag av de resultatene rapporten har vist.

### ***Forskjeller i målt produktivitet mellom foretak***

Hvis forholdet mellom antall opphold og antall pasienter er likt mellom foretakene, kan produktivetsmålet like godt ta utgangspunkt i antall opphold. Dette krever imidlertid at forholdet mellom antall opphold og antall pasienter må være likt *innenfor de ulike pasientgruppene* (DRG-ene). Gjennomgangen i denne rapporten har ikke tatt for seg de ulike DRGene. Imidlertid tyder forskjeller innenfor ulike hoveddiagnosegrupper i ICD-10 og materialet totalt at det *er* forskjeller i organisering og registrering mellom ulike foretak.

Hvor stor effekten av disse forskjellene er, er vanskelig å kvantifisere. Her må vi også skille mellom ulike pasientgrupper. For enkelte DRGer tilordnes korrigerede poeng pr liggedøgn og ikke pr opphold. Dette gjelder primær rehabilitering og til en viss grad sekundær rehabilitering i et utvalg DRGer. For å vurdere betydning av forskjeller mellom foretakene i antall opphold pr pasient, bør vi derfor se på pasientsammensetningen eksklusive disse gruppene. Tabell 3.10 viser at om vi ser bort fra rehabilitering, er forskjellene i antall



opphold pr pasient betydelig mindre mellom helseregionene (bostedsområdene) enn om vi inkluderer alle opphold.

Generelt vil det være slik at oppstyking av et pasientforløp i flere opphold med dagens målemetode vil gi flere korrigerede poeng. Jo flere opphold en pasient genererer (gitt samme pasientgruppe) jo mer overvurderes den målte produktiviteten. Dette forutsetter imidlertid at *kvaliteten* knyttet til behandlingen av ulike pasientforløp er *lik* innenfor pasientgruppen.

Et lite eksempel: Med utgangspunkt i våre data ser det ut som om alle pasienter gruppert til DRG 125 (Diagnostisk perkut hjerteprosedyre) ved UNN også får et dagopphold i DRG 140 dagen før innleggelse. En slik praksis kan godt være medisinsk riktig. I forhold til måling av produktivitet, vil dette gi UNN flere korrigerede poeng pr pasientforløp enn øvrige foretak som ikke har denne praksisen. Dette er et eksempel på at korrekt måling av produktivitet burde ta utgangspunkt i en normert score pr pasientforløp og ikke pr antall opphold for å gi sammenlignbarhet mellom foretak med ulik medisinsk praksis evt kodepraksis.

### ***Utvikling i målt produktivitet over tid***

På samme måte vil økning i antall opphold pr pasient innenfor de enkelte pasientgruppene kunne føre til overvurdering av økning i produktiviteten over tid så lenge denne endringen i medisinsk praksis ikke fanges opp av endringer i kostnadsvektene.

Materialet (ekskl rehabilitering) viser her at antall opphold pr pasient øker svakt. Her må vi igjen ta forbehold for at vi ikke studerer DRGene for seg. Endret pasientsammensetning (sammensetning av DRGer) kan i prinsippet også føre til endringer i forholdet opphold pr DRG i totalmaterialet. Eksempel: DRG 125 har også for 2001 flere opphold pr pasient enn gjennomsnittet for alle opphold ekskl rehabilitering. Om DRG 125 øker relativt mer enn pasientvolumet totalt sett, vil dette bidra til å øke antall opphold pr pasient i totalmaterialet.

Våre resultater på hoveddiagnosegruppenivå (ICD10) tyder på at antall opphold pr pasient øker. Dette kan bety at vi overvurderer økning i produktivitet. Igjen antar vi her konstant kvalitet uavhengig av pasientforløp.

<sup>3</sup>Disse pasientene kan bli utredet ved poliklinisk konsultasjon ved andre foretak.



## 6 Oppsummering

### 6.1 Innledning

Vi har innhentet pasientdata fra landets sykehus som har gjort det mulig å følge pasienter som i løpet av kalenderåret har fått behandling på flere sykehus. Problemstillingene i prosjektet har vært delt i tre:

1. I hvilken grad er opphold som enhet et godt mål for å beskrive variasjoner i forbruk av helsetjenester?
2. Hvordan er utviklingen i aktivitet fra 2001 til 2004 når man bruker a) opphold (som før) og b) pasient som enhet for analyse?
3. Hvordan kan valg av målemetode for aktivitet påvirke produktivitets- og effektivitetsindikatorer i SAMDATA?

Resultatene er nedenfor kort oppsummert samt at det diskuteres forhold som vi mener det er verdt å følge opp gjennom egne analyser på ett senere tidspunkt.

### 6.2 Resultater fra analysene

I hvilken grad er opphold som enhet et godt mål for å beskrive variasjoner i forbruk av helsetjenester?

Spørsmålet er belyst med utgangspunkt pasientdata for 2004. De viktigste resultatene er:

- Det er om lag 15,1 prosent av befolkningen som i 2004 hadde en innleggelse eller dagbehandling ved somatiske sykehus (inkl dagkirurgi og cytostatikabehandling på poliklinikkene).
- Om lag 10,8 prosent av pasientene er på flere sykehus i løpet av kalenderåret. Det er flest pasienter i helseregion Sør som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret (22,6 per 1 000 innb). Deretter følger befolkningen i helseregion Nord (21,8 per 1 000 innb), helseregion Midt Norge (20,2 per 1 000 innb), helseregion Øst (20,0 per 1 000 innb) og helseregion Vest (16,3 per 1 000 innb).
- Andelen pasienter som overføres fra et sykehus til et annet samme dag, er på samme nivå blant befolkningen i helseregionene Øst, Sør og Nord, mens den er noe lavere i helseregionene Vest og Midt-Norge.
- Variasjonen i bruk av sykehustjenester mellom helseregionene er betydelig mindre med bruk av pasient enn opphold som enhet. Differansen mellom regioner med lavest og høyest forbruk er henholdsvis 18 og 9,7 prosent med opphold og pasient som enhet i 2004.

- Det er en klar sammenheng mellom hvilke regioner som har et lavt eller høyt forbruk av sykehustjenester uavhengig av om en bruker pasient eller opphold som enhet. Opphold som indikator gir derfor et riktig bilde av hvem som har lavt og høyt forbruk, men vil vise større variasjon mellom helseregionene enn hva tilfellet er når en bruker pasient som enhet. Tilsvarende gjelder også på helseforetaksnivå.
- Variasjonen i bruk av tjenester mellom helseregionene kan i all hovedsak relateres til ulikt omfang av pasienter med hoveddiagnose innen kategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden - kontakt med helsetjenesten'. I denne diagnosekategorien er det blant annet pasienter med dialyse, kjemoterapi og rehabiliteringstjenester. Denne kategorien er den volummessig sett største gruppen, og som øker betydelig i omfang fra år til år når en bruker opphold som enhet. Disse diagnosegruppene kjennetegnes av få pasienter med mange dagbehandlinger.
- Variasjoner i forbruk er først og fremst knyttet til omfanget av rehabilitering, hvor befolkningen i helseregion Sør og Nord ligger betydelig høyere enn de andre helseregionene.
- Ved å ekskludere pasienter med rehabilitering som hoveddiagnose vil variasjonen i antall opphold per pasient reduseres betydelig mellom helseregionene. Dette indikerer at det er forskjeller med hensyn til hvordan rehabiliteringstjenesten er organisert mellom helseregionene. Variasjonen i antall opphold per pasient er fra 1,8 til 2,0 med rehabilitering og 1,76 til 1,83 eksklusive pasienter med rehabilitering.
- Det ser ut til at befolkningen i helseregion Sør har flere rehabiliteringstjenester (volum), og at tjenesten er organisert på en annen måte enn i de andre helseregionene ved at det er flere overføringer mellom sykehus og rehabiliteringsinstitusjoner. Sistnevnte gjelder også i helseregion Vest.
- Det er store variasjoner i omfanget av rehabiliteringstjenester på sykehusene, hvilket indikerer at det er forskjeller med hensyn til hva som registreres som rehabilitering. I den grad dette er uttrykk for variasjoner i registrering er konsekvensen at kvaliteten på pasientdataene som grunnlag for analyser av forbruk, kapasitet osv reduseres.

*Opphold som mål på bruk av sykehustjenester gir et riktig bilde av rangering av forbruket på regionnivå, men vil vise større variasjon enn hva pasienter gjør. Dette skyldes omfanget av dagbehandlinger. På helseforetaksnivå vil dette gi større forskjeller mellom bruk av pasient og opphold som enhet. Befolkningen i enkelte områder vil fremstå med et høyt forbruk, selv om det ikke behandles flere pasienter enn andre steder. Noen slike eksempler fremkommer i rapporten. Det vil være hensiktsmessig å fremstille bruk av sykehustjenester med og uten rehabilitering.*

*Det er videre viktig å se på variasjonene i omfang av hva som er registrert som rehabilitering mellom institusjonene. Omfanget er av en slik art at det bør analyseres nærmere, både i forhold til at dette innvirker på kvaliteten på data og eventuelle vridningseffekter mellom finansiering i ISF og RTV (poliklinikk).*

Hvordan er utviklingen i aktivitet fra 2001 til 2004 når man bruker a) opphold (som før) og b) pasient som enhet for analyse?

Spørsmålet er belyst med utgangspunkt i et tilrettelagt datamaterialet for året 2001 og 2004. Datagrunnlaget favner nærmere 80 prosent av all aktiviteten. De viktigste resultatene er:

- Utviklingen i aktivitet fra 2001 til 2004 med pasient og opphold som enhet er henholdsvis 8,6 og 16,7 prosent. Økningen i opphold er tilnærmet dobbelt så stor som endringen i antall pasienter.

- Halvparten av endringen i antall opphold kan tilskrives at flere pasienter får behandling, mens den andre halvparten kan tilskrives flere opphold per pasient, dvs at endringen kommer innenfor diagnosegrupper som endrer forholdet mellom opphold og pasient. Eksempel på dette er dialyse, rehabilitering, kjemoterapi osv.
- Ekskluderer en pasienter med diagnose innen kategorien 'Forhold som har betydning for helsetilstanden' er endringen i opphold per pasient fra 1,28 til 1,30 i samme periode.
- Antall opphold per pasient endrer seg fra 1,44 til 1,51 fra 2001 til 2004.
- Antallet pasienter som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret øker fra 2001 til 2004 med 22 prosent.
- Omfanget av og økning i antall pasienter som er på flere sykehus i løpet av kalenderåret reiser et spørsmål om verdien av å se på engangsopphold og reinnleggelser med utgangspunkt i den enkelte institusjon.
- Det synes om en bør fokusere på Ø-hjelp reinnleggelser i løpet av 30 og 60 dager, men hvor en skiller mellom reinnleggelser samme dag (overføringer) og senere.
- Det har vært en sterk økning i aktivitet innenfor enkelte diagnosegrupper. For noen diagnosegrupper er endring i antall opphold en god indikator for endring i antall pasienter, eks pasienter med sykdommer i muskel, skjellett og bindevev, sirkulasjonsorgan m flere. For andre diagnosegrupper som 'Forhold som har betydning for helsetilstanden' er det betydelig større endringer i opphold enn for pasienter. For noen diagnosegrupper er det stor volummessig endring i opphold; eks sykdommer i nervesystemet og sykdommer i hud og underhud. Her finner en tilsvarende også endring i antall pasienter men ikke tilsvarende, slik at det blir endring i opphold per pasient.

*Å bruke opphold som enhet er ikke et tilstrekkelig mål for å si noe om endring i aktivitet kommer flere pasienter til gode, da det er sårbart i forhold til omfanget av endring i antall dagbehandlinger. En bør i tillegg fokusere på mål som korrigerer for forholdet mellom døgn- og dagbehandling eks kostnadsvekter, inntil en har pasientdata som medfører at en kan beregne antall pasienter. Den volummessig største endringen i opphold fra 2001 til 2004 har kommet innen diagnosekategorien, 'Forhold som har betydning for helsetilstanden', hvor det har vært en sterk vekst i dagbehandling.*

#### Hvordan kan valg av målemetode for aktivitet påvirke produktivitets- og effektivitetsindikatorer i SAMDATA?

I rapporten har vi diskutert bruken av antall opphold og antall pasienter som mål på aktiviteten i sykehusene, evt mål på befolkningens bruk av sykehustjenester. Vi har sett at både nivå, relative forskjeller mellom helseforetak/områder og endring over tid påvirkes av hvilket mål som legges til grunn. Dette vil også ha konsekvenser for måling av produktiviteten i foretakene.

Produktivitets- og effektivitetsmål i SAMDATA baseres på bruk av korrigererte opphold som produktmål. Spørsmålet som er reist er om de analysene vi har foretatt kan si noe om hvor godt mål antall korrigererte opphold er på foretakenes produksjon evt. om også dette målet vil være påvirket av oppstyking av opphold og ulike organisering i de ulike foretakene.

Med opphold som enhet benyttes DRG-systemet med tilhørende kostnadsvekter til å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning. Så lenge kostnadsvektene er beregnet med utgangspunkt i sykehusopphold, kan ikke dette systemet benyttes med pasient som enhet. Dette ville føre til en systematisk undervurdering av ressursbruken knyttet til pasienter der behandlingen tradisjonelt er stykket opp i flere sykehusopphold (f eks cytostatika og

strålebehandling). Vi har derfor ikke pr i dag muligheten til å beregne produktivitet med hhv opphold og pasienter som grunnlag for å sammenligne effekter på produktivetsmålingen.

To spørsmål er diskutert:

1) Relative forskjeller mellom foretakenes produktivitet: I hvor stor grad vil ulik organisering (og registrering) mellom foretakene påvirke produktivetsmålet?

Hvis forholdet mellom antall opphold og antall pasienter er likt mellom foretakene, kan produktivetsmålet like godt ta utgangspunkt i antall opphold. Dette krever imidlertid at forholdet mellom antall opphold og antall pasienter må være likt *innenfor de ulike pasientgruppene* (DRG-ene). Gjennomgangen i denne rapporten har ikke tatt for seg de ulike DRGene. Imidlertid tyder forskjeller innenfor ulike hoveddiagnosegrupper i ICD-10 og materialet totalt at det *er* forskjeller i organisering og registrering mellom ulike foretak. Hvor stor effekten av disse forskjellene er, er vanskelig å kvantifisere. Generelt vil det være slik at oppstyking av et pasientforløp i flere opphold med dagens målemetode vil gi flere korrigerede poeng. Jo flere opphold en pasient genererer (gitt samme pasientgruppe) jo mer overvurderes den målte produktiviteten. Dette forutsetter imidlertid at *kvaliteten* knyttet til behandlingen av ulike pasientforløp er *lik* innenfor pasientgruppen. Et eksempel er gitt med DRG 125 i rapporten.

2) Utvikling over tid: I hvor stor grad vil endringer i organisering (og registrering) påvirke målt produktivetsendring over tid?

På samme måte vil økning i antall opphold pr pasient innenfor de enkelte pasientgruppene kunne føre til overvurdering av økning i produktiviteten over tid så lenge denne endringen i medisinsk praksis ikke fanges opp av endringer i kostnadsvektene. Våre resultater på hoveddiagnosegruppenivå (ICD-10) tyder på at antall opphold pr pasient øker. Dette kan bety at vi overvurderer økning i produktivitet. Igjen antar vi her konstant kvalitet uavhengig av pasientforløp. Samtidig må det tas forbehold for at vi ikke studerer DRGene for seg.

### 6.3 Nye muligheter for analyser – hva nå?

Arbeidet med denne rapporten har vist at det er flere forhold som en kan og bør analysere videre, med utgangspunkt i et datagrunnlag som åpner for muligheten til å følge pasientene mellom sykehus. Noen slike områder nevnes nedenfor:

- Bruk av poliklinikkdata. I denne rapporten har vi ikke inkludert poliklinikk. Det kan være variasjoner i bruk av poliklinikk vs dagbehandling som bør analyseres nærmere. Som eksempel er det stor variasjon i omfanget av rehabiliteringspasienter mellom sykehus som gjør det interessant å analysere eventuelle vridningseffekter mellom ISF og poliklinikk.
- Forekomst av antall pasienter med spesifikke sykdommer og lidelser; eks antallet personer med hjerteinfarkt, kronikere osv som bruker sykehustjenester
- Videre analyser av variasjoner i behandlingspraksis og organisering av tjenester (opphold og pasienter) og effekt på produktivets- og effektivetsmål
- I forbindelse med beregninger av inntektssystem for helseregionene
- Videre studier av pasientflyt mellom regioner og helseforetak

# Vedlegg 1

Antall opphold innrapportert som grunnlag for SAMDATA 2004 og til dette prosjektet og avvik i antall opphold per institusjon

	Opphold SAMDATA 2004	Opphold dette prosjektet	Avvik
<b>Sykehuset Østfold HF</b>			
Sykehuset Østfold, Halden	460	460	0
Sykehuset Østfold, Askim	61	61	0
Sykehuset Østfold, Moss	11 007	11 007	0
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	46 857	46 863	-6
<b>Sykehuset Asker og Bærum HF</b>			
Sykehuset Asker og Bærum	24 442	24 440	2
<b>Akershus universitetssykehus HF</b>			
Akershus universitetssykehus	56 833	56 834	-1
<b>Ullevål universitetssykehus HF</b>			
Ullevål universitetssykehus	78 995	79 005	-10
<b>Aker universitetssykehus HF</b>			
Aker universitetssykehus	28 924	28 856	68
Ski sykehus	Ikke med		
<b>Sykehuset Innlandet HF</b>			
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	23 985	23 997	-12
Sykehuset Innlandet, Elverum - Hamar	34 076	34 210	-134
Sykehuset Innlandet, Kongsvinger	10 307	10 317	-10
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	17 325	17 329	-4
Sykehuset Innlandet, Tynset	3 654	3 655	-1
Granheim lungesenter	512	512	0

	Opphold SAMDATA 2004	Opphold dette prosjektet	Avvik
Valdres Fødestogo	74		74
Lom helseheim	15		15
<b>Sunnaas sykehus HF</b>			
Sunnaas sykehus	3 033	3 034	-1
<b>Avtaleinstitusjoner med Helse Øst RHF</b>			
Revmatismesykehuset	1 643	1 639	4
Martina Hansens hospital	5 349	5 349	0
Diakonhjemmets sykehus	11 229	11 229	0
Lovisenberg diakonale sykehus	16 194	10 241	5953
<b>Ringerike sykehus HF</b>			
Ringerike sykehus	12 262	12 262	0
Hallingdal sjukestugu	1 173	1 173	0
<b>Sykehuset Buskerud HF</b>			
Sykehuset Buskerud	36 101	36 101	0
<b>Blefjell sykehus HF</b>			
Blefjell sykehus, Kongsberg	9 099	9 100	-1
Blefjell sykehus, Rjukan	2 499	2 499	0
Blefjell sh, Notodden	4 818	4 817	1
Tinn fødestue	159	160	-1
<b>Sykehuset i Vestfold HF</b>			
Sykehuset i Vestfold, Larvik	7 430	7 430	0
Sykehuset i Vestfold, Sandefjord	4 079	4 079	0
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	36 965	36 980	-15
Sykehuset i Vestfold, Horten	44	44	0
<b>Sykehuset Telemark HF</b>			
Sykehuset Telemark	39 168	38 870	298
Sykehuset Telemark, Kragerø	4 605	4 605	0
Betanien hospital	6 336	6 336	0



	Opphold SAMDATA 2004	Opphold dette prosjektet	Avvik
<b>Sørlandet sykehus HF</b>			
Sørlandet sykehus, Mandal	1 438	1 438	0
Sørlandet sykehus, Flekkefjord	7 379	7 379	0
Sørlandet sykehus, Arendal	26 643	26 637	6
Sørlandet sykehus, Kristiansand	36 000	36 003	-3
<b>Rikshospitalet HF</b>			
Rikshospitalet	56 399	56 702	-303
Hjertesenteret i Oslo	3 246		3246
Spesialsykehuset for rehabilitering	15 995	15 995	0
Spesialsykehuset for epilepsi	1 375	1 375	0
Voksentoppen senter for allergi og astma	556	557	-1
Geilomo barnesykehus	294		294
<b>Det norske radiumhospital HF</b>			
<b>Helse Stavanger HF</b>			<b>0</b>
Stavanger universitetssjukehus	64 840	64 842	-2
Rehabiliteringstjenesten i Rogaland	3 127	2 451	676
<b>Helse Fonna HF</b>			
Haugesund sjukehus	24 486	24 522	-36
Stord sjukehus	9 143	9 143	0
Odda sjukehus	3 097	3 097	0
<b>Helse Bergen HF</b>			
Haukeland universitetssykehus	83 892	83 881	18
Kysthospitalet i Hagevik	2 056	2 047	9
Voss sjukehus	11 102	0	
<b>Helse Førde HF</b>			
Førde sentralsjukehus	18 944	18 943	1
Lærdal sjukehus	3 895	3 895	0
Nordfjord sjukehus	4 599	4 598	1

	Opphold SAMDATA 2004	Opphold dette prosjektet	Avvik
<b>Avtaleinstitusjoner med Helse Vest RHF</b>			
Haugesund sanitetsforenings revmatismesykehus	1 877	1 877	0
Haraldsplass Diakonale sykehus	13 952	13 952	0
Hospitalet Betanien	831		831
<b>Helse Sunnmøre HF</b>			
Ålesund sjukehus	27 557	27 571	-14
Volda sjukehus	6 765	6 897	-132
Nevrohjemmet rehabiliteringssenter	188	188	0
Mork rehabiliteringssenter	219	219	0
<b>Helse Nordmøre og Romsdal HF</b>			
Molde sjukehus	15 922	15 997	-75
Kristiansund sykehus	9 567	9 633	-66
<b>St. Olavs Hospital HF</b>			
St. Olavs hospital	73 361	73 419	-58
Orkdal sanitetsforenings sykehus	9 687	9 688	-1
Ørland fødestue	219		219
<b>Helse Nord Trøndelag HF</b>			
Sykehuset Namsos	10 746	10 941	-195
Sykehuset Levanger	18 376	18 374	2
<b>Helgelandssykehuset HF</b>			
Helgelandssykehuset, Sandnessjøen	6 464	6 475	-11
Helgelandssykehuset, Mosjøen	4 685	4 683	2
Helgelandssykehuset, Rana	6 846	6 858	-12
Brønnøy fødestue	280	281	-1
<b>Nordlandssykehuset HF</b>			
Nordlandssykehuset, Bodø	25 530	25 529	1
Nordlandssykehuset, Lofoten	5 162	5 185	-23
Steigen fødestue	12		12

	Opphold SAMDATA 2004	Opphold dette prosjektet	Avvik
<b>Hålogalandssykehuset HF</b>			
Hålogalandssykehuset, Narvik	6 251	6 253	-2
Hålogalandssykehuset, Stokmarknes	6 346	6 346	0
Hålogalandssykehuset, Harstad	10 952	10 952	0
<b>Universitetssykehuset i Nord Norge HF</b>			
Universitetssykehuset i Nord-Norge	45 546	45 557	-11
Helsesenteret Sonjatun	147		147
Fødestua i Midt-Troms	323		323
<b>Helse Finnmark HF</b>			
Helse Finnmark, Hammerfest	9 853	9 856	-3
Helse Finnmark, Kirkenes	6 149	6 149	0
Alta helsesenter	301		301
<b>Private sykehus</b>			
Omniasykehuset	8 565	8 699	-134
Feiringklinikken	5 356	5 357	-1
Drammen priv sh	4 298	2 845	1453
Volvat medisinske senter	2 150	2 150	0
Glittreklinikken	1 105	1 061	44
Colosseumklinikken, Stavanger	1 302	1 307	-5
Colosseumklinikken, Oslo	1 100	1 098	2
Bergen kirurgiske sykehus	1 088	1 088	0
Tr.heim spes.legesenter	1 694		
Haugesund private sh	779		
Norsk idretts.med inst.	290		
Medi 3, Ålesund	2 979		
Idrettsklinikken	418		
Medi 3, Molde	657		
Mjøs-kirurgene	1 060		
Axess sykehus og spes.kl.	2 193		
Ringvoll klinikken	2 724		
Klinikk Stokkan, Tr.heim	3 191		
Klinikk Stokkan Tromsø	121		
Moxness klinikken	2 142		
Vestfjordklinikken	57		

## Vedlegg 2

Antall opphold per institusjon i 2001 og 2004. Institusjoner som har rapportert komplette data i begge årene.

		2001	2004
Helse Øst	Sh Østfold, Halden	2 668	460
	Sh Østfold, Askim	2 939	61
	Sh Østfold, Moss	10 149	11 007
	Sh Østfold, Fr.stad	39 962	46 863
	Martina Hansens hosp	3 642	5 349
	Akershus univ.sh	46 271	56 834
	Diakonhjemmets sh	8 815	11 229
	Ullevål univ.sh	65 336	79 005
	Sunnaas sykehus	1 101	3 034
	Innlandet, Tynset	3 356	34 210
	Innlandet, Elv.-Ham.	31 316	10 317
	Innlandet, Kongsvinger	9 069	3 655
	Revmatismesykehuset	1 105	1 639
Helse Sør	Hallingdal sjukestugu	83	1 173
	Sykehuset Buskerud	31 118	36 101
	Blefjell sh, Kongsberg	8 475	9 100
	Ringerike sykehus	11 015	12 262
	SIV - Horten	99	44
	SIV, Larvik	6 327	7 430
	SIV, Sandefjord	3 780	4 079
	SIV, Tønsberg	32 982	36 980
	Blefjell sh, Notodden	4 060	4 817
	Sykehuset Telemark	29 316	38 870
	Blefjell sh, Rjukan	2 673	2 499
	Betanien hospital	4 312	6 336
	Sh Telemark, Kragerø	1 675	4 605
	Sørlandet sh, Flekkefjord	5 599	7 379
	Sørlandet sh, Arendal	21 686	26 637
	Sørlandet sh, Mandal	1 797	1 438

		2001	2004
Helse Vest	Haugesund San.for revm.	1 029	1 877
	Ssh i Rogaland	53 702	64 842
	Kysthosp i Hagevik	1 897	2 056
	Haraldsplass diak. sh	9 917	13 952
	Haukeland univ.sh	74 355	83 881
	Stord sjukehus	8 174	9 143
	Voss sjukehus	7 054	11 102
	Førde ssh	16 241	18 943
	Lærdal sjukehus	3 755	3 895
	Nordfjord sjukehus	4 093	4 598
	Molde sjukehus	14 084	15 997
	Kristiansund sh	9 832	9 633
	Ålesund sjukehus	25 863	27 571
	Volda sjukehus	6 326	6 897
Helse Midt-Norge	Orkdal san.for sh	9 048	9 688
	St. Olavs hospital	62 639	73 419
	Sykehuset Namsos	11 083	10 941
	Sykehuset Levanger	16 434	18 374
Helse Nord	Nordlandssh, Bodø	23 004	25 529
	Hålogalandsh, Narvik	5 593	6 253
	Helgelandsh, Sandnessjøen	5 865	6 475
	Helgelandsh, Mosjøen	4 223	4 683
	Nordlandssh, Lofoten	4 505	5 185
	Hålogalandssh, Stokmarknes	6 381	6 346
Helse Finnmark, Kirkenes	5 421	6 149	
Staten	Rikshospitalet	50 854	56 702
	Radiumhospitalet	15 159	15 489
	Glittrelinikken	1 096	1 061
	Granheim lungesenter	491	512
	Spesialsh for epilepsi	1 111	1 375
Private	Volvat Med Senter	2 353	2 150
	Omnia sykehuset	1 690	8 699
	Feiringlinikken	4 828	5 357

## Vedlegg 3

Bruk av sykehustjenester i regionene i 2004 eksklusive pasienter som overføres mellom sykehus samme dag. Rate for antall opphold og pasient per 1000 innbyggere. Opphold per pasient.

Helseregion	Samlet antall opphold	Antall pasienter	Opphold per pasient
Pasientenes bosted			
Helseregion Øst	258	144	1,79
Helseregion Sør	302	157	1,92
Helseregion Vest	258	147	1,76
Helseregion Midt-Norge	279	156	1,79
Helseregion Nord	295	159	1,86
Uregistrerte/utlendinger	(3 806)	(3 375)	
Totalt	274	151	1,81
(N=)	1 262 030	696 415	

## Vedlegg 4

Antall opphold hvor pasienten overføres fra et sykehus til et annet samme dag fordelt på ICD-10 kategorier og bostedsregion i 2004.

							Totalt
	Boregion Øst	Boregion Sør	Boregion Vest	Boregion Midt-Norge	Boregion Nord	Ugyldig/utland	
Visse infeksjons- og parasitt sykdommer	236	263	124	75	74	1	773
Svulster	2 155	1 743	753	646	620	2	5 919
Sykd i blod, bloddannede organ og immunforsvaret	56	47	30	23	19	0	175
Endokrine sykd, ernæringssykd og metabolske forstyrrelser	70	86	44	26	28	0	254
Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser	52	33	33	7	17	1	143
Sykd i nervesystemet	487	380	175	86	138	1	1 267
Sykd i øyet og øyets omgivelser	39	23	24	26	11	0	123
Sykd i øre og ørebensknute	15	6	12	1	2	0	36
Sykd i sirkulasjonssystemet	6 194	3 359	2 047	1 569	1 399	17	14 585
Sykd i åndedretts-systemet	759	869	321	176	173	2	2 300
Sykd i fordøyelses-systemet	469	406	243	158	235	1	1 512
Sykd i hud og underhud	95	52	27	14	22	0	210
Sykd i muskel - skjelettsystem og bindevev	534	365	263	118	199	0	1 479
Sykd i urin og kjønnsorganer	409	293	158	131	140	2	1 133
Svangerskap, fødsel og barselstid	158	93	73	62	154	0	540
Tilstander som oppstår i	67	46	58	173	32	0	376

							Totalt
	Boregion Øst	Boregion Sør	Boregion Vest	Boregion Midt-Norge	Boregion Nord	Ugyldig/utland	
perinatalperioden							
Medfødte misdannelser, deformitet, kromosom-avvik	189	135	96	95	56	0	571
Symptom, tegn, unormale kliniske funn og lab-funn	373	155	122	92	106	0	848
Skader, forgiftninger og konsekvs av ytre årsak	1 925	1 002	646	478	486	20	4 557
Forhold m/betydn for helsetilstand og kontakt med helsetj	1 442	1 442	1 943	581	1 062	6	6 476
Totalt	15 724	10 798	7 192	4 537	4 973	53	43 277



## Vedlegg 5

Antall opphold hvor pasienten overføres fra et sykehus til et annet samme dag fordelt på ICD-10 kategorier og helseforetaksområde i 2004.

	Bostedsregion Øst				
	Østfold HF- område	Asker og Bærum HF- område	Akershus HF- område	Ullevål og Aker HF område	Innlandet HF- område
Visse infeksjons- og parasittsykdommer	37	16	19	98	66
Svulster	449	188	326	577	615
Sykd i blod, bloddannede organ og immunforsvaret	20	2	7	6	21
Endokrine sykd, ernæringssykd og metabolske forstyrrelser	19	4	6	22	19
Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser	13	6	2	23	8
Sykd i nervesystemet	117	35	59	148	128
Sykd i øyet og øyets omgivelser	9	6	7	10	7
Sykd i øre og ørebensknute	1		1	5	8
Sykd i sirkulasjonssystemet	1 332	359	842	1 586	2 075
Sykd i åndedrettssystemet	193	56	65	237	208
Sykd i fordøyelses-systemet	108	45	34	150	132
Sykd i hud og underhud	9	7	9	47	23
Sykd i muskel-skjelett-system og bindevev	133	24	70	124	183
Sykd i urin og kjønnsorganer	64	18	27	192	108
Svangerskap, fødsel og barselstid	12	35	7	41	63
Tilstander som oppstår i perinatalperioden	5	4	7	14	37
Medfødte misdannelser, deformitet, kromosomavvik	22	2	28	68	69
Symptom, tegn, unormale kliniske funn og lab-funn	84	32	36	126	95
Skader, forgiftninger og konsekvens av ytre årsak	625	134	178	549	439
Forhold m/betydn for helsetilstand og kontakt med helsetj	262	130	153	444	453
<b>Totalt</b>	<b>3 514</b>	<b>1 103</b>	<b>1 883</b>	<b>4 467</b>	<b>4 757</b>

Antall opphold hvor pasienten overføres fra et sykehus til et annet samme dag fordelt på ICD-10 kategorier og helseforetaksområde i 2004.

	Bostedsregion Sør					
	Ringerike HF-område	Buskerud HF-område	Blefjell HF-område	Vestfold HF-område	Telemark HF -område	Sørlandet HF-område
Visse infeksjons- og parasittsykdommer	20	9	26	154	23	31
Svulster	150	212	187	607	232	355
Sykd i blod, bloddannede organ og immunforsvaret	5	5	7	17	6	7
Endokrine sykd, ernæringssykd og metabolske forstyrrelser	10	4	6	30	7	29
Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser	1	1	3	10	8	10
Sykd i nervesystemet	37	43	62	106	38	94
Sykd i øyet og øyets omgivelser	3	1	1	11	4	3
Sykd i øre og ørebensknode				3		3
Sykd i sirkulasjonssystemet	165	512	340	910	533	899
Sykd i åndedrettssystemet	33	38	85	502	99	112
Sykd i fordøyelses-systemet	20	21	51	214	55	45
Sykd i hud og underhud	4	9	8	17	4	10
Sykd i muskel- skjelettsystem og bindevev	26	38	51	93	69	88
Sykd i urin og kjønnsorganer	29	16	52	136	24	36
Svangerskap, fødsel og barselstid	19	7	17	16	6	28
Tilstander som oppstår i perinatalperioden	5	8		5	3	25
Medfødte misdannelser, deformitet, kromosomavvik	11	17	13	28	11	55
Symptom, tegn, unormale kliniske funn og lab-funn	10	19	24	50	22	30
Skader, forgiftninger og konsekvens av ytre årsak	73	116	172	264	163	214
Forhold m/betydning for helsetilstand og kontakt med helsetjeneste	232	75	226	103	455	351
<b>Totalt</b>	<b>853</b>	<b>1 151</b>	<b>1 331</b>	<b>3 276</b>	<b>1 762</b>	<b>2 425</b>

Antall opphold hvor pasienten overføres fra et sykehus til et annet samme dag fordelt på ICD-10 kategorier og helseforetaksområde i 2004.

	Bostedsregion Vest			
	Stavanger HF- område	Fonna HF- område	Haukeland HF- område	Førde HF- område
Visse infeksjons- og parasittsykdommer	33	41	27	23
Svulster	162	225	148	218
Sykd i blod, bloddannede organ og immunforsvaret	9	9	4	8
Endokrine sykd, ernæringssykd og metabolske forstyrrelser	21	17	5	1
Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser	20	7	3	3
Sykd i nervesystemet	58	47	30	40
Sykd i øyet og øyets omgivelser	20	3		1
Sykd i øre og ørebensknute	6	1	4	1
Sykd i sirkulasjonssystemet	397	689	452	509
Sykd i åndedrettssystemet	104	72	85	60
Sykd i fordøyelses-systemet	47	84	54	58
Sykd i hud og underhud	6	4	11	6
Sykd i muskel- skjelettsystem og bindevev	23	95	114	31
Sykd i urin og kjønnsorganer	31	36	58	33
Svangerskap, fødsel og barselstid	4	38	6	25
Tilstander som oppstår i perinatalperioden	10	9	17	22
Medfødte misdannelser, deformitet, kromosomavvik	46	23	14	13
Symptom, tegn, unormale kliniske funn og lab-funn	26	44	24	28
Skader, forgiftninger og konsekvs av ytre årsak	141	158	203	144
Forhold m/betydn for helsetilstand og kontakt med helsetj	1 466	191	78	208
<b>Totalt</b>	<b>2 630</b>	<b>1 793</b>	<b>1 337</b>	<b>1 432</b>

Antall opphold hvor pasienten overføres fra et sykehus til et annet samme dag fordelt på ICD-10 kategorier og helseforetaksområde i 2004.

	Bostedsregion Midt-Norge			
	Sunnmøre HF-område	Nordmøre HF-område	St. Olavs hosp. HF-område	Nord-Trøndelag HF-område
Visse infeksjons- og parasittsykdommer	15	22	21	17
Svulster	184	165	118	179
Sykd i blod, bloddannede organ og immunforsvaret	6	8	5	4
Endokrine sykd, ernæringssykd og metabolske forstyrrelser	5	14	2	5
Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser	2	1	2	2
Sykd i nervesystemet	24	26	7	29
Sykd i øyet og øyets omgivelser	10	6	5	5
Sykd i øre og ørebensknote			1	
Sykd i sirkulasjonssystemet	463	368	354	384
Sykd i åndedrettssystemet	41	46	53	36
Sykd i fordøyelses-systemet	42	41	39	36
Sykd i hud og underhud	2	1	6	5
Sykd i muskel- skjelettsystem og bindevev	18	52	26	22
Sykd i urin og kjønnsorganer	19	45	40	27
Svangerskap, fødsel og barselstid	10	27	13	12
Tilstander som oppstår i perinatalperioden	29	77	19	48
Medfødte misdannelser, deformitet, kromosomavvik	29	22	16	28
Symptom, tegn, unormale kliniske funn og lab-funn	26	21	30	15
Skader, forgiftninger og konsekvs av ytre årsak	122	102	125	129
Forhold m/betydn for helsetilstand og kontakt med helsetj	64	179	94	244
<b>Totalt</b>	<b>1 111</b>	<b>1 223</b>	<b>976</b>	<b>1 227</b>

Antall opphold hvor pasienten overføres fra et sykehus til et annet samme dag fordelt på ICD-10 kategorier og helseforetaksområde i 2004.

	Bostedsregion Nord				
	Helgeland HF-område	Nordland HF-omr	Hålogaland HF-område	UNN HF-område	Finnmark HF-område
Visse infeksjons- og parasittsykdommer	22	11	32	1	8
Svulster	155	167	175	17	106
Sykd i blod, bloddannede organ og immunforsvaret	8		6		5
Endokrine sykd, ernæringssykd og metabolske forstyrrelser	9	8	5	2	4
Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser		1	9		7
Sykd i nervesystemet	34	22	46	13	23
Sykd i øyet og øyets omgivelser	2	2	1		6
Sykd i øre og ørebensknote			1		1
Sykd i sirkulasjonssystemet	291	326	432	34	316
Sykd i åndedrettssystemet	45	32	70	5	21
Sykd i fordøyelses-systemet	56	28	98	7	46
Sykd i hud og underhud	6	1	11		4
Sykd i muskel- skjelettsystem og bindevev	44	50	67	4	34
Sykd i urin og kjønnsorganer	51	30	33	2	24
Svangerskap, fødsel og barselstid	84	30	25	4	11
Tilstander som oppstår i perinatalperioden	10	2	6	2	12
Medfødte misdannelser, deformitet, kromosomavvik	12	9	13	11	11
Symptom, tegn, unormale kliniske funn og lab-funn	22	17	31	3	33
Skader, forgiftninger og konsekvs av ytre årsak	134	93	154	22	83
Forhold m/betydn for helsetilstand og kontakt med helsetj	434	251	205	14	158
<b>Totalt</b>	<b>1 419</b>	<b>1 080</b>	<b>1 420</b>	<b>141</b>	<b>913</b>

## Vedlegg 6

Andel opphold registrert med rehabilitering som hoveddiagnose per institusjon i 2004.

		Antall opphold med rehab	Totalt antall opphold	Prosent av alle opphold
Helse Øst	Innlandet, Lillehammer	139	23 985	0,6
	Revmatismesykehuset	745	1 643	45,3
	Martina Hansens hosp	206	5 349	3,9
	Diakonhjemmets sh	183	11 229	1,6
	Lovisenberg diak sh	2 168	16 194	13,4
	Aker univ.sh	2 975	28 924	10,3
	Ullevål univ.sh	997	78 995	1,3
	Sunnaas sykehus	3 031	3 033	99,9
	Valdres Fødestogo		74	0,0
	Innlandet, Elv.-Ham.	1 124	34 076	3,3
	Innlandet, Kongsvinger	1 245	10 307	12,1
	Innlandet, Gjøvik	281	17 325	1,6
	Granheim lungesenter		512	0,0
	Sh Østfold, Halden		460	0,0
	Sh Østfold, Askim	61	61	100,0
	Sh Østfold, Moss		11 007	0,0
	Sh Østfold, Fr.stad	671	46 857	1,4
	Ski sykehus	334	3 670	9,1
	Bærum sykehus	769	24 442	3,1
	Akershus univ.sh	1 442	56 833	2,5
Innlandet, Tynset		3 654	0,0	
Lom helseheim		15	0,0	
Helse Sør	Hallingdal sjukestugu	164	1 173	14,0
	SIV - Horten		44	0,0

	Antall opphold med rehab	Totalt antall opphold	Prosent av alle opphold
Rikshospitalet	2 459	56 399	4,4
Hjertesenteret i Oslo		3 246	0,0
Spesialsykehuset for rehab	11 538	11 538	100,0
Sørlandet sh, Mandal	23	1 438	1,6
Sørlandet sh, Flekkefjord	188	7 379	2,5
Spes.sh rehab, Kr.sand	4 457	4 457	100,0
Sørlandet sh, Arendal	257	26 643	1,0
Sykehuset Buskerud	96	36 101	0,3
Blefjell sh, Kongsberg	72	9 099	0,8
Ringerike sykehus	24	12 262	0,2
Blefjell sh, Notodden	804	4 818	16,7
Sykehuset Telemark	5 929	39 168	15,1
SiV, Larvik	1	7 430	0,0
SiV, Sandefjord	379	4 079	9,3
SiV, Tønsberg	1 343	36 965	3,6
Spesialsh for epilepsi		1 375	0,0
Radiumhospitalet		15 489	0,0
Geilomo barnesykehus	291	294	99,0
Sørlandet sh, Kristiansand	3 163	36 000	8,8
Voksentoppen	99	556	17,8
Blefjell sh, Rjukan	166	2 499	6,6
Tinn fødestue		159	0,0
Betanien hospital	441	6 336	7,0
Sh Telemark, Kragerø	3 114	4 605	67,6
Helse Vest Rehab.tj. i Rogaland	2 768	3 127	88,5
Kysthosp i Hagevik		2 056	0,0
Haugesund San.for revm.	279	1 877	14,9
Haraldsplass diak. sh	1 142	13 952	8,2
Haukeland univ.sh	1 252	83 892	1,5
Ssh i Rogaland	6	64 840	0,0
Haugesund sh	668	24 486	2,7
Hospitalet Betanien		831	0,0
Stord sjukehus	24	9 143	0,3
Odda sjukehus	36	3 097	1,2

		Antall opphold med rehab	Totalt antall opphold	Prosent av alle opphold
	Voss sjukehus	126	11 102	1,1
	Førde ssh	634	18 944	3,3
	Lærdal sjukehus	13	3 895	0,3
	Nordfjord sjukehus	1	4 599	0,0
Helse Midt-Norge	Orkdal san.for sh	140	9 687	1,4
	Nevro hjemmet Rehab.	183	188	97,3
	Mork Rehab.senter	219	219	100,0
	Ørland fødestue		219	0,0
	Molde sjukehus	189	15 922	1,2
	Kristiansund sh	12	9 567	0,1
	Ålesund sjukehus	280	27 557	1,0
	Volda sjukehus	140	6 765	2,1
	St. Olavs hospital	1147	73 361	1,6
	Sykehuset Namsos	24	10 746	0,2
	Sykehuset Levanger	131	18 376	0,7
Helse Nord	Brønnøy fødestue		280	0,0
	Steigen fødestue		12	0,0
	Nordlandssh, Bodø	1091	25 530	4,3
	Hålogalandsh, Narvik	6	6 251	0,1
	Helgelandsh, Sandnessjøen	1170	6 464	18,1
	Helgelandsh, Mosjøen	42	4 685	0,9
	Helgelandsh, Rana	77	6 846	1,1
	Nordlandssh, Lofoten	321	5 162	6,2
	Hålogalandssh, Stokmarknes	165	6 346	2,6
	Hålogalandsh, Harstad	960	10 952	8,8
	Univ.sh i Nord-Norge	5329	45 546	11,7
	Helse Finnmark, Hammerfest	24	9 853	0,2
	Helse Finnmark, Kirkenes	267	6 149	4,3
	Fødestua i Midt-Troms		323	0,0
	Alta helsesenter		301	0,0
	Helsesenteret Sonjatun		147	0,0
Annet	Tr.heim spes.legesenter		1 694	0,0
	Haugesund private sh		779	0,0
	Norsk indretts.med inst.		290	0,0



	Antall opphold med rehab	Totalt antall opphold	Prosent av alle opphold
Medi 3, Ålesund		2 979	0,0
Idrettsklinikken		418	0,0
Medi 3, Molde		657	0,0
Mjøs-kirurgene		1 060	0,0
Volvat Med Senter		2 150	0,0
Glittreklinikken		1 105	0,0
Axess sykehus og spes.kl.		2 193	0,0
Bergen kirurgiske sykehus		1 088	0,0
Omnia sykehuset		8 565	0,0
Drammen priv sh		4 298	0,0
Ringvoll klinikken		2 724	0,0
Feiringklinikken	212	5 356	4,0
Colosseum kl., Oslo		1 100	0,0
Klinikk Stokkan, Tr.heim		3 191	0,0
Klinikk Stokkan Tromsø		121	0,0
Colosseum kl., Stavanger		1 302	0,0
Moxness klinikken		2 142	0,0
Vestfjordklinikken		57	0,0
<b>Totalt</b>	<b>7 057</b>	<b>1 304 761</b>	<b>5,4</b>



## 7 Litteraturliste

Bratlid D

2002 Pasienttilgang og pasientbehandling ved et regionssykehus. I tidsskrift for Den norske lægeforening 2002; 120: 3021-6.

Huseby B og B. Kalseth

2001 Levekår, tilgjengelighet til sykehustjenester og bruk av sykehus i norske kommuner. Rapport STF78 A015021. Trondheim: SINTEF Unimed

Huseby B (red)

2004 SAMDATA Somatikk 1/04. Rapport STF78 A045015. Trondheim: SINTEF Helse

Huseby B (red)

2005 SAMDATA Spesialisthelsetjenesten. Rapport STF78 A055024. Trondheim: SINTEF Helse

Jørgenvåg R (red)

2004 SAMDATA Somatikk 1/0. Rapport STF78 A055020. Trondheim: SINTEF Helse

Magnussen J, S. Petersen og L. Kivilouto

2003 Har sykehusene for få pasienter? I Tidsskrift for Den Norske Lægeforening 2003; 123: 209-10

Magnussen J

2004 Kan vi stole på målene for sykehusenes produktivitet? I Tidsskrift for Den Norske Lægeforening 2005; 125: 3300-2