

SAMDATA SYKEHUS

Rapport

Sykehusstruktur i endring
De lange linjer og utviklingen siste tiår

Finn Henry Hansen
(red)

SINTEF Unimed NIS SAMDATA
7465 TRONDHEIM
Telefon: 73 59 25 90
Telefaks: 73 59 63 61

NIS-rapport 3/01

ISBN 82-446-0830-7
ISSN 0802-4979

SINTEF © Unimed NIS SAMDATA/Kommuneforlaget
Kopiering uten kildehenvisning er forbudt

Forside: Kari Fagerberg, TAPIR Trykkeri AS

Trykk: TAPIR Trykkeri AS, Trondheim



SINTEF Unimed
NIS SAMDATA

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse: Olav Kyrres gt. 3
Telefon: 73 59 25 90
Telefaks: 73 59 63 61

Foretaksnr: NO 948 007 029 MVA

SINTEF RAPPORT

TITTEL

SAMDATA Sykehus Rapport

Sykehusstruktur i endring
De lange linjer og utviklingen siste tiår

FORFATTER(E)

Finn Henry Hansen (red)

OPPDRAKSGIVER(E)

Sosial- og helsedepartementet

RAPPORTNR	GRADERING	OPPDRAKSGIVERS REF.	
STF78 A015017	Åpen	Øyvind Christensen	
GRADERING 1. SIDE	ISBN	PROSJEKTNR.	ANTALL SIDER OG BILAG
Åpen	82-446-0830-7	785195.01	233 (inkl vedlegg)
ELEKTRONISK ARKIVKODE		PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.)	
i:\7850NIS\Prosjekt\785179\78517903 Tabelldel\Endelig rapport		Lars Rønningen	
ARKIVKODE	DATO	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.)	
E	2001-10-03	Jon Magnussen	

SAMMENDRAG

Tema for denne rapporten er sykehusstruktur, med hovedvekt på utviklingstrekkene i perioden 1992-2000 og status rundt milleniumskiftet. Sykehusstrukturen beskrives og analyseres ved hjelp av "klassiske" SAMDATA-variable, dvs ressursinnsats, aktivitet, tilgjengelighet, pasientgrupper og effektivitet.

De problemstillinger omkring sykehusstrukturen som ble skissert på begynnelsen av 1930-tallet, kom også til å prege konfliktmønsteret resten av dette århundrede. Dette gikk på avveiningen mellom funksjonsfordeling og spesialisering i forhold til nærhet og tilgjengelighet.

Trenden på 1990-tallet er at de store enhetene blir større, både i kraft av egenvekst og fusjoner. Samtidig er fortsatt lokalsykehusfunksjonen den mest dominante ved alle typer akutt sykehus. I perioden 1992-2000 økte region- og sentralsykehusene samlet sin andel av legerressursene med 10 prosentpoeng, fra 62,1 prosent til 72,1 prosent; tilsvarende økte deres andel av sykepleierressursene med 9,3 prosentpoeng, fra 58,7 prosent til 68,0 prosent. De alminnelige lokalsykehusenes relative ressursandel ble derimot redusert i denne perioden, også når det kontrolleres for fusjoner. Resultatene viser også at befolkningens tilgjengelighet til sykehustjenester er minst like god i de geografiske områder som betjenes av lokalsykehus som i de områder som har større sykehus som nærsykehus.

En gjennomgangen av diagnosegruppene viser at lokalsykehusfunksjonen i år 2000 har en dominerende plass ved alle akutt sykehus, inklusive region- og sentralsykehusene. Særlig i forhold til pasienter innlagt som øyeblikkelig hjelp er det store likhetstrekk i diagnosefordelingen for de ulike sykehustyper.

Resultatene fra rapporten viser at det i løpet av 1990-årene har skjedd en viss effektivisering av regionsykehusene, men at det ellers er vanskelig å etablere noen entydig, konsistent og signifikant sammenheng mellom sykehustype og (kostnads)-effektivitet.

STIKKORD	NORSK	ENGELSK
GRUPPE 1	Helse	Health
GRUPPE 2	Sykehus	Hospital
EGENVALGTE	Struktur	Structure
	Historisk utvikling	Historical development

Forord

Formålet med SAMDATA Sykehus er å presentere bearbejdede og sammenlignbare styringsindikatorer, samt analyser av utviklingstendenser for spesialisthelsetjenesten ved de somatiske sykehusene. Vårt mål er at dette skal bidra til et bedre grunnlag for styring, planlegging, evaluering og forskning om denne sektoren. Rapporten er utarbeidet ved SINTEF Unimed NIS SAMDATA (NIS SAMDATA) på oppdrag fra Sosial- og helsedepartementet.

Tema for årets SAMDATA Sykehus er utviklingstrekk ved sykehusstrukturen, både de lange historiske linjer og de mer aktuelle trender frem mot århundreskiftet (perioden 1992-2000). Rapporten viser hvordan sykehusstrukturen har endret seg som følge av medisinens utvikling, nye rammevilkår og politiske vedtak. Videre kartlegges endringer i ressursfordeling, aktivitet, pasientsammensetning og effektivitet for ulike typer sykehus. Som en referanseramme for de empiriske analyser foretas en drøftelse av sykehusstruktur som begrep. Avslutningsvis gjøres det et forsiktig forsøk på utvikle noen resonnementer om forbindelseslinjer og eventuelle brytninger mellom fortid, nåtid og framtid når de gjelder sykehusstruktur. I denne sammenheng trekkes også den forstående eierskaps- og foretaksreformen inn som et nytt og potensielt dynamisk element. Vi erkjenner at arbeidet med denne rapporten har vært krevende, både i forhold til de ressurser som er avsatt til formålet og i forhold til de data som har vært tilgjengelige.

NIS SAMDATA utarbeider også rapporter for psykisk helsevern i fylkene, SAMDATA Psykisk Helsevern.

Styringsgruppen for SAMDATA har i 2000-2001 bestått av underdirektør Christine Furuholmen, underdirektør Finn Aasheim og rådgiver Øyvind Christensen fra Sosial- og helsedepartementet, forskningskoordinator Kjell-Torgeir Skjetne, konsulent Elisabeth Stensrud og helse- og sosialdirektør Roar Nettet fra Kommunenes Sentralforbund, seksjonsleder Ann Lisbet Brathaug fra Statistisk sentralbyrå (SSB), forskningssjef Finn Henry Hansen fra NIS SAMDATA og direktør Ola Kindseth fra SINTEF Unimed Norsk pasientregister (NPR). Vi vil takke styringsgruppen for nyttige kommentarer og innspill underveis.

Forfatterne av hvert enkelt kapittel har hatt hovedansvaret for bearbeiding og kvalitetskontroll av de data som inngår i de respektive kapitlene. Prosjektsekretær Hanne Kvam har hatt ansvaret for å sy sammen alle bidragene fra forskerne.

Trondheim, september 2001

Finn Henry Hansen

Innholdsfortegnelse

Forord.....	1
Innholdsfortegnelse	3
Tabelloversikt	9
Figuroversikt.....	14
Sammendrag	17
Summary	25
1 Sykehusstruktur som begrep og problemstilling	29
Finn Henry Hansen	
1.1 Tema for årets rapport.....	29
1.2 Sykehusstruktur som begrep	29
1.3 Problemstillinger for rapporten	31
2 Sykehusstruktur i historisk perspektiv	35
Finn Henry Hansen	
2.1 Innledning	35
2.2 Den begynnende differensiering	36
2.3 De første initiativ til en landsplan for sykehus	38

2.4	Gjenopptagelse av arbeidet med landsplanen etter krigen	41
2.5	Sykehusutbygging fram til 1964: organisatoriske innovasjoner i egen regi	44
2.6	Den utvidede fylkeskommunes overtagelse av sykehusene	47
2.7	Sykehusloven genererer nye planer, ny vekst og ny politikk	50
2.8	Sykehusplanleggingens begrensninger – sykehusloven som ekspansiv ressurslov legger til rette for lokale entrepriser.....	54
2.9	Den faktiske utviklingen etter sykehusloven (1970-1990).....	56
2.10	Stillingsstruktur for leger, spesialistutdanning og sykehusstruktur	59
2.11	Oppsummering: vekst, spesialisering og geografisk fordeling ...	62
3	Sykehusstruktur og ressursutvikling.....	65
Beate M. Huseby		
3.1	Innledning	65
3.2	Om data i analysene	69
3.3	Utviklingen i sykehustypenes andel av oppholdene	71
3.4	Ressursutviklingen for ulike typer sykehus.....	74
3.5	Utviklingen i sykehustypenes relative ressursandel	76
3.6	Variasjoner mellom helseregionene.....	80
3.7	Sykehusstruktur og ressursutvikling kontrollert for fusjonene av sykehus	88
3.8	Oppsummering	94

4	Sykehusstruktur og tilgjengelighet til sykehus tjenester	97
	Beate M. Huseby	
4.1	Innledning	97
4.2	Tilgjengelighet og sykehusstruktur	101
4.3	Sykehusstruktur og forbruksrater for heldøgnsopphold.....	104
4.4	Variasjoner i samlede oppholdsrate etter sykehusstruktur og helseregion.....	106
4.5	Operasjonsrater for brokk, grå stær, hofte- og hjerteoperasjoner etter type bostedsområde.....	110
4.6	Ventetider for hjerteoperasjon, hofteoperasjon, operasjon av brokk og grå stær etter type sykehus.....	113
4.7	Sykehusstruktur og pasientstrømmer.....	117
4.8	Pasientstrømmer og tilgjengelighet til sykehus tjenester	121
4.9	Oppsummering	126
5	Pasientgrupper og sykehusstruktur	129
	Birgitte Kalseth	
5.1	Innledning	129
5.2	Datagrunnlag	130
5.3	Kjennetegn ved pasientene ved ulike typer sykehus.....	131
5.3.1	Alders- og liggetidsfordeling	133
5.3.2	Hvor ressurskrevende er pasientene?	135
5.3.3	Innleggelsesmåte og type behandling	136
5.3.4	Omfang av pasientgrupper innen ulike typer sykehus	137
5.4	Fordeling av pasientgrupper mellom ulike typer sykehus	145

5.5	Endringer i aktiviteten ved sykehusene 1995-2000	148
5.6	Oppsummering	154
6	Sykehusstruktur og effektivitet.....	157
Lars Rønningen		
6.1	Innledning	157
6.2	Datagrunnlag, begreper og modeller	158
6.3	Effektivitetsutvikling nasjonalt.....	160
6.4	Effektivitetsutvikling i regionene.....	163
6.5	Utviklingen i effektivitet for ulike sykehustyper	168
6.6	Sykehuskarakteristika og effektivitet	171
6.6.1	Høy akuttvirksomhet – lav effektivitet?	172
6.6.2	Andel planlagt kirurgisk virksomhet og effektivitet	174
6.6.3	Alderssammensetning og effektivitet	176
6.7	Konsentrasjon av virksomhet i helseregionen og effektivitet ..	178
6.8	Oppsummering	180
7	Sykehusstruktur: fortid – nåtid – framtid?	183
Finn Henry Hansen		
7.1	Kan historien være læremester i en dynamisk tid?.....	183
7.2	De lange linjer i det 20. århundre – etablering og iverksetting av et nytt paradigme	184
7.3	Utviklingstrekk på 1990-tallet	185
7.4	Sykehusbygg, sykehusplaner og sykehusstruktur	186
7.5	Karriere- og bostedspreferanser som sentraliseringsfaktor.....	187
7.6	(Gren)spesialiseringen som sentraliseringsfaktor	188

7.7 Eierskaps- og foretaksreformen – konsekvenser for sykehusstruktur	189
7.8 Andre trender som utfordrer det etablerte begrep om sykehusstruktur	191
Litteraturliste	195
Vedlegg 1 Koding av sykehustyper 1992 – 2000	203
Vedlegg 2 Vedleggstabeller til kapittel 3 og 4.....	215
Vedlegg 3 Vedleggstabeller til kapittel 5.....	223

Tabelloversikt

Tabell 2.1	Antall og andel (%) sykehusenheter og sengeplasser ved generelle somatiske sykehus 1946-63 etter eierskap.	46
Tabell 2.2	Antall sykehusenheter og sengeplasser ved generelle somatiske sykehus 1963-70 etter eierskap. N=antall enheter.	48
Tabell 2.3	Utviklingstrekk for alminnelige somatiske sykehus 1955-70. Vekst og fordeling av senger, sykehusstillinger og spesialiteter.	49
Tabell 2.4	Senger for generelle somatiske sykehus 1970-90 etter sykehustype.....	57
Tabell 2.5	Sykehuslegestillinger ved generelle somatiske sykehus fordelt på sykehustype 1967-1990.....	58
Tabell 2.6	Geografiske fordelinger av sykehussenger og legestillinger ved generelle somatiske sykehus 1970-1990 (Gini-koeffisienter).	59
Tabell 2.7	Utviklingen av stillingsstrukturen ved generelle somatiske sykehus 1955-1990 etter sykehustype.	61
Tabell 3.1	Sykehustypenes andel av alle heldøgnsopphold, dagbehandlinger, pasienter og liggedager i perioden fra 1992 til 2000.	71

Tabell 3.2	Andel senger, personell og utgifter ved ulike typer sykehus i perioden fra 1992 til år 2000.	75
Tabell 3.3	Utviklingen i relasjonen mellom sykehustypenes andel av ressursene og andel av oppholdene i perioden fra 1992 til 1999.	78
Tabell 3.4	Helseregionenes andel av oppholdene og ressursene i 1992 og 2000.....	82
Tabell 3.5	Ratio for de ulike sykehustypenes andel av nettoutgiftene og andel av oppholdene. Data fra helseregionene i 1992 og 2000.....	83
Tabell 3.6	Ratio mellom de ulike sykehustypenes personellandel totalt og andel legeårsverk relatert til andelen opphold. Data fra helseregionene 1992 og 2000.	84
Tabell 3.7	Ratio mellom de ulike sykehustypenes andel sykepleierårsverk og andel opphold. Data fra helseregionene 1992 og 2000.	86
Tabell 3.8	Antall senger ved kirurgiske og medisinske avdelinger per 1000 opphold for kirurgisk eller medisinsk behandling. Data fra helseregionene 1992 og 2000.....	87
Tabell 3.9	Sykehustypenes andel av oppholdene og ressursene i 1992 og 2000 kontrollert for endringer i den hierarkiske sykehusstrukturen.	90
Tabell 4.1	Innleggelsesrater for innbyggere i bostedsområder med ulike typer sykehus. Data fra 1992 til 2000.....	105
Tabell 4.2	Standardiserte rater for samlet antall opphold (heldøgn pluss dagbehandling) etter type bostedsområde og helseregion samt type opphold og type behandling. Data fra år 2000.	108

Tabell 4.3	Rater for brokkoperasjoner, hofteoperasjoner, gråstæroperasjoner og hjerteoperasjoner. Antall pasienter per 1000 innbyggere etter sykehustype i pasientenes bostedsområde. Data fra 1999 og 2000.....	111
Tabell 4.4	Ventetid før første elektive sykehuskontakt etter sykehustype. Data fra år 2000. Inklusive opphold for både innleggelse og poliklinikk.	114
Tabell 4.5	Gjennomsnittlig og median ventetid i antall dager for hjerteoperasjoner , operasjoner for grå stær, hofteproteser og brokk etter type sykehus i 1999 og 2000.	115
Tabell 4.6	Sykehusstruktur og pasientstrømmer ut av bostedsområdene. Andel av elektive opphold (døgn pluss dag) behandlet ved egne sykehus og andre sykehus i år 2000. Eksklusive opphold for fødsler, dialysebehandling, rehabilitering og kjemoterapi.	118
Tabell 4.7	Pasientstrømmer etter type bostedsområde og helseregion i år 2000. Elektive opphold totalt (heldøgn pluss dagbehandling). Eksklusive fødsler, dialyse, rehabilitering og kjemoterapi.	119
Tabell 5.1	Aldersfordeling i prosent etter sykehustype. Norge 2000.	133
Tabell 5.2	Liggetidsfordeling etter sykehustype. Opphold ved heldøgnsavdelinger. Norge 2000.....	134
Tabell 5.3	Fordeling av antall opphold etter kostnadsvektsgrupper innen ulike typer sykehus. I prosent. Heldøgnsopphold og dagbehandling. Norge 2000.....	135

Tabell 5.4	Pasientsammensetning ved ulike typer sykehus. Heldøgnsopphold i prosent 2000. Inndeling etter hovedgrupper DRG-systemet, sortert etter størrelse. Pasienter med svulstdiagnose samlet i egen gruppe.	137
Tabell 5.5	Endring i andel opphold (prosentpoeng) for ulike pasientgrupper innen ulike typer sykehus 1995-2000. Opphold ved heldøgnsavdeling. Inndeling etter hovedgrupper DRG-systemet. Pasienter med svulstdiagnose (ICD-10) er skilt ut som egen gruppe. ...	139
Tabell 5.6	Pasientsammensetning for dagbehandling ved ulike typer sykehus. I prosent etter sykehustype. Inndeling etter hovedgrupper i DRG-systemet. Pasienter med svulstdiagnose (ICD-10) er skilt ut i egen gruppe. Norge 2000.	142
Tabell 5.7	De 10 hyppigste behandlinger (DRG-er) foretatt som dagbehandling 2000.	144
Tabell 5.8	Fordeling av heldøgnsopphold etter type sykehus. I prosent. Totalt, øyeblikkelig hjelp opphold , elektive opphold og kirurgiske opphold (kirurgisk DRG). Sykehus i Norge 2000.	146
Tabell 5.9	Endring i andel av heldøgnsopphold (prosentpoeng) etter pasientgruppe fordelt etter type sykehus fra 1995 til 2000. Inndeling etter Hovedgrupper DRG. Pasienter med svulstdiagnose (ICD-10) er skilt ut i egen gruppe. ...	149
Tabell 5.10	Endring i heldøgnsopphold fra 1995 til 2000. For alle opphold totalt, for opphold som øyeblikkelig hjelp, for elektive opphold og for opphold hvor pasienten har gjennomgått kirurgi. Sykehustype standardisert etter inndeling i 2000.	151

Tabell 6.1	Teknisk- og kostnadseffektivitet etter helseregioner for årene 1992, 1996 og 2000. Uvektet gjennomsnitt og standardavvik for egne sykehus.....	166
Tabell 6.2	Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet etter sykehustyper for årene 1992, 1996 og 2000. Uvektet gjennomsnitt for DRG-sykehusene.	169
Tabell 6.3	Gjennomsnittlig (uvektet) effektivitetsnivå for 3 grupper av sykehus etter omfang av akuttvirksomhet. 2000.	173
Tabell 6.4	Gjennomsnittlig (uvektet) effektivitet for 3 sykehusgrupper utfra omfanget av planlagt kirurgisk virksomhet. 2000.	174
Tabell 6.5	Gjennomsnittlig (uvektet) effektivitet for 3 grupper sykehus etter andelen eldre pasienter. 2000.	176
Tabell 6.6	Gjennomsnittlig teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet for sykehusene etter andelen eldre og ikke-kirurgiske pasienter. 2000.	178

Figuroversikt

Figur 3.1	Forholdet mellom sykehusstørrelse i 1992 og endringer i ratioen mellom andelen faktiske nettoutgifter og andelen opphold fra 1992-2000.	93
Figur 3.2	Forholdet mellom sykehusstørrelse i 1992 og endringer i ratioen mellom andelen legeårsverk og andelen opphold fra 1992-2000.	94
Figur 4.1	Prosentvis avvik i rater for brokkoperasjoner, hofteoperasjoner, grå-stæroperasjoner og hjerteoperasjoner for bostedsområder med lokalsykehus versus regionsykehus og sentralsykehus. Data fra 1999 og 2000.	112
Figur 4.2	Rater for elektive opphold og prosentvis bruk av regionsykehuset ved elektive opphold. Sentralsykehusområder. Data fra år 2000.	123
Figur 4.3	Rater for elektive opphold (heldøgn pluss dagbehandling) og prosentvis bruk av eget regionsykehus ved elektive opphold. Bostedsområder med lokalsykehus. Data fra år 2000.	124
Figur 4.4	Rater for øyeblikkelig hjelp (heldøgn pluss dagbehandling) og prosentvis bruk av eget lokalsykehus ved opphold for øyeblikkelig hjelp. Bostedsområder med lokalsykehus. Data fra år 2000.	125

Figur 5.1	Andel opphold hvor pasienten har fått kirurgi, ikke har fått kirurgi, andel elektive opphold og opphold som øyeblikkelig hjelp. Etter type sykehus. 2000.....	136
Figur 6.1	Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet nasjonalt for perioden 1992-2000. Uvektet gjennomsnitt for DRG-sykehusene. 1992=100.	162
Figur 6.2	Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet nasjonalt for perioden 1997-1999, med og uten tilbakeføring av ISF-finansiert poliklinisk dagbehandling. Uvektet gjennomsnitt for et utvalg sykehus. 1999=100.....	163
Figur 6.3	Andel opphold på sentral- og regionsykehus i forhold til effektivitet (vektet) for helseregionene i 1992, 1996 og 2000.	179

Sammendrag

Tema for denne rapporten er sykehusstruktur, med hovedvekt på utviklingstrekkene i perioden 1992-2000 og status rundt milleniumskiftet. Sykehusstrukturen beskrives og analyseres ved hjelp av "klassiske" SAMDATA-variable, dvs ressursinnsats, aktivitet, tilgjengelighet, pasientgrupper og effektivitet. Kapittel 1 innleder rapporten med en kort orientering og diskusjon om begrepet sykehusstruktur. Som det blir påpekt der, kan begrepet forstås i forhold til to dimensjoner: den funksjonelle og den geografiske. Den *funksjonelle dimensjon* går på den innbyrdes differensiering og spesialisering mellom sykehus: at noen sykehus får flere eller mer spesialiserte funksjoner eller avdelinger enn andre. Den kjente inndelingen i lokalsykehus, sentralsykehus og regionsykehus er et tydelig uttrykk for en slik nivåstrukturert spesialisering. Den *geografiske dimensjonen* ved sykehusstruktur henger i noen grad sammen med den funksjonelle dimensjonen ettersom geografiske forhold ofte påvirker arbeidsdelingen mellom sykehus. Likevel er geografi samtidig en selvstendig faktor: innbyrdes avstander mellom sykehus, befolkningsunderlag og antall sykehus innen et gitt geografisk område er også et aspekt ved sykehusstrukturen.

I kapittel 2 blir sykehusenes og sykehusstrukturens utvikling gjennom store deler av det forrige århundre forsøkt belyst. Lenge var det de lokalpolitiske initiativene nedenfra som rådet grunnen i sykehusutbyggingen. Den sykehusstrukturen som oppsto, må i stor grad forstås på bakgrunn av det fragmenterte eierskapet. I påvente av en sykehuslov, etablerte likevel flere av sykehuseierne i perioden 1948-64 ulike former for samarbeidsordninger. Dermed ble det lagt et økonomisk og organisatorisk grunnlag for en viss funksjonsfordeling og spesialisering av sykehusene; flere av fylkene fikk sentralsykehus i denne perioden.

Med byenes inkorporering i fylkeskommunene i 1964 skjøt denne utvikling ytterligere fart. Likevel var det først ved sykehuslovens ikrafttredelse i 1970 at det ble mulig å ta nasjonale samordnende grep. Sykehusloven var på den ene siden en planlov som utstyrte sentrale myndigheter med styringshjemler. På den annen side var sykehusloven en ressurslov som utløste lokale entrepriser og dermed ga grunnlag for desentralisert vekst. Med fylkeskommunene som plan- og driftsansvar-

lige, ble de nasjonale signaler om å etablere et mer differensiert og nivåstrukturert sykehusvesen, langt på vei fulgt opp. Stadig flere sentralsykehus ble etablert, og med regionene som samordningsenhet for de mer høyspesialiserte sykehustjenester, ble det også etablert nye regionsykehus i Midt- og Nord-Norge. Samtidig hadde det lokalpolitiske engasjementet for de små enheter fått betydelig gjennomslag. Det store flertall av lokalsykehus ble ikke bare opprettholdt som akuttisykehus, men betydelig utbygget og faglig styrket. Det kan således dokumenteres en betydelig geografisk utjamning av ressurser, både bygningsmessig og med hensyn til personell. Denne sammenhengende vekstperioden, som særlig skjøt fart på 1970-tallet, var grunnlaget for at helsesektoren ble karakterisert som velferdsstatens dronning (Hansen 1979).

Langtidstendensen er likevel klar; de største og mest spesialiserte enhetene har vokst mest og tar en stadig økende del av de samlede ressurser. Kapittel 3 i denne rapporten viser at disse utviklingstrekk videreføres og forsterkes i 1990-årene. De siste årenes organisatoriske fusjoner mellom tidligere autonome sykehusenheter trekker i samme retning. Den historiske gjennomgangen har også vist at stillingsstrukturen for leger og systemet for spesialistutdanning representerer en betydelig utfordring for de minste sykehusene.

I kapittel 3 relaterer vi utviklingen i sykehusenes relative ressurser til sykehusenes plassering i den hierarkiske sykehusstrukturen og gir en beskrivelse av utviklingen i de ulike sykehustypenes andel av ressursene i 1992, 1996 og år 2000. Vi analyserer utviklingen i sykehusenes andel av oppholdene, sykehusenes faktiske nettoutgifter, legeårsverk, sykepleierårsverk og senger og relaterer utviklingen i sykehusenes ressursandel til utviklingen i sykehusenes andel av oppholdene. Analysene viser i hovedsak at:

- Regionsykehusenes andel av oppholdene fra 1992 til år 2000 har vært relativt konstant, men disse sykehusenes andel av de elektive heldøgnsoppholdene og opphold for kirurgisk behandling har økt. Regionsykehusenes personellandel, både når det gjelder legeårsverk og sykepleierårsverk har økt markert, mens regionsykehusenes andel av de faktiske nettoutgiftene og sengene har økt i noe mindre grad. Analysene av helseregionene viser at den relative andelen av nettoutgiftene i særlig grad har økt ved Rikshospitalet, mens Ullevål sykehus har hatt en viss reduksjon i andelen relative nettoutgifter.
- Sentralsykehusene har økt sin andel av heldøgnsoppholdene, og opphold for medisinsk behandling (medisinske DRG-er) og øyeblikkelig hjelp i særlig grad. Dette gjelder også etter kontroll for de fusjonene som er gjennomført i perioden. Totalt sett har sentralsykehusenes relative andel av de faktiske netto driftsutgiftene vært

stabil, mens sentralsykehusenes personellandel (kontrollert for økningen i andelen opphold) er noe redusert. Det er imidlertid store variasjoner mellom de ulike sentralsykehusene når det gjelder utviklingen i de relative nettoutgiftene.

- Lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner har hatt en reduksjon i andelen opphold som en følge av de strukturelle endringene i sykehusstrukturen, men andelen av både nettoutgiftene og alle typer personell er redusert i tilsvarende grad. Totalt sett har dermed ressursutviklingen for disse sykehusene vært stabil, men også her finner vi variasjoner mellom de ulike sykehusene. De største av lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner, som Aker sykehus, har hatt en økning i den relative andelen av de faktiske netto driftsutgiftene i perioden fra 1992 til år 2000.
- De ordinære lokalsykehusenes andel av oppholdene er noe redusert i perioden fra 1992 til år 2000, også dersom vi kontrollerer for fusjonene mellom lokalsykehus og sentralsykehus. Disse sykehusenes andel av de faktiske netto driftsutgiftene, samt andelen legeårsverk og sykepleierårsverk er også redusert, selv etter kontroll for reduksjonen i andelen opphold.
- Sykehusstørrelse i form antallet heldøgnsopphold og antallet senger har hatt en signifikant betydning for endringene i sykehusenes relative andel av de faktiske nettoutgiftene, samt sykehusenes relative andel av legeårsverkene.

I tolkningen av utviklingen i den relative ressursandelen vil vi imidlertid minne om at de totale ressursene, både når det gjelder utgifter, antall legeårsverk og årsverk for sykepleierne har økt kraftig i perioden fra 1992 til 2000. Selv om enkelte sykehus har fått redusert den relative andelen av disse ressursene (sykehusenes andel av ressursene dividert på andelen opphold), betyr ikke dette at sykehusets ressurser i år 2000 er lavere enn i 1992.

Kapittel 4 analyserer hvorvidt *tilgjengeligheten* til sykehustjenester varierer mellom bostedsområder med regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus. Dette analyseres i forhold til:

- Analyser av ratene for heldøgnsopphold, dagbehandling, samlet antall opphold (heldøgn pluss dagbehandling), rater for elektive innleggelser og øyeblikkelig hjelp, samt rater for både kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling etter type sykehus i bostedsområdet.
- Analyser av operasjonsrater (antall pasienter) for bypass/PTCA, hofteoperasjoner, operasjoner for brokk og grå stær etter type sykehus i bostedsområdet.

- Analyser av ventetid totalt og for hjerteoperasjoner (bypass og PTCA), hofteoperasjoner, operasjoner av brokk og grå stær etter type sykehus.
- Analyser av pasientstrømmer ut av bostedsområdene etter helse-region og type sykehus i bostedsområdet.
- Analyse av sammenhengen mellom ratene for elektive opphold og øyeblikkelig hjelp og andelen bruk av eget og andre sykehus i bostedsområder med sentralsykehus og lokalsykehus.

Det settes i hovedsak fokus på to spørsmål. For det første om vi kan hevde at innbyggerne i *regionsykehusområdene* har *lavere* tilgjengelighet til sykehustjenester enn innbyggere i andre typer bostedsområder. Det andre spørsmålet gjelder lokalsykehusområdene, og stiller spørsmål om det er grunn til å hevde at tilgjengeligheten til sykehustjenester i *lokalsykehusområdene* er *høyere* enn tilgjengeligheten til sykehustjenester i andre typer bostedsområder.

Analysene av både heldøgnsopphold, samlet antall opphold, og operasjonsrater gav mange *indikasjoner* på at tilgjengeligheten til sykehustjenester kan være lavere for innbyggere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, men forskjellene var ikke alltid statistisk signifikante. Dette skyldes delvis statistiske forhold, som at antallet regionsykehusområder er svært lite (=4), men kan også skyldes at forskjellene ikke alltid er store når vi sammenligner regionsykehusområder og bostedsområder med lokalsykehus i samme helseregion. Der som vi analyserer de samlede ratene for heldøgnsopphold og dagbehandling, og ser bort fra Helseregion Nord, er det bare ratene for *elektive* opphold som er signifikant lavere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder.

Analysene av ventetid viste totalt sett at både gjennomsnittlig og median ventetid var lengst ved regionsykehusene, men indikerte også store forskjeller for ulike typer operasjoner. Ventetiden for hofteoperasjon var lenger ved regionsykehusene enn ved andre typer sykehus, men gjennomføres oftere på sentralsykehus og lokalsykehus enn på regionsykehus. Ventetiden på regionsykehusene ble også sterkt bedret fra 1999 til 2000 for både hjerteoperasjoner, operasjoner av grå stær og brokk.

Når det gjaldt pasientstrømmene var disse naturlig nok lavere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, men i Oslo bostedsområde utføres en nesten like stor andel av de elektive oppholdene ved lokalsykehusene som ved regionsykehuset. Analysene i kapittel 4 gir derfor mange indikasjoner på at tilgjengeligheten til sykehustjenester kan være lavere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, selv om forskjellene ikke alltid er signifikante.

Når det gjelder *lokalsykehusområdene* fant vi en rekke indikasjoner på at tilgjengeligheten til sykehustjenester er høyere i disse områdene enn i andre typer bostedsområder. For Norge som helhet var de samlede ratene for heldøgn og dagbehandling både totalt, elektivt og for øyeblikkelig hjelp, samt både kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling signifikant høyere i lokalsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder. Operasjonsratene (antall pasienter) for både bypass/PTCA, hofteoperasjon og brokkoperasjoner var også høyest i bostedsområder med lokalsykehus, og både gjennomsnittlig og median ventetid for hofteoperasjoner og brokkoperasjoner var lavest ved lokalsykehusene. Dersom vi ser bort fra bostedsområdene i Nord-Norge var det imidlertid bare ratene for *elektive opphold* (heldøgn pluss dagbehandling) som var *signifikant* høyere i lokalsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder.

Pasientstrømmene ut av bostedsområdene med lokalsykehus var naturlig nok også høyest. Analysene viser at det er vanskelig å underbygge en konklusjon om at tilgjengeligheten til sykehustjenester er klart *bedre* i bostedsområder med lokalsykehus enn i andre typer bostedsområder. Det bør imidlertid påpekes at vi *ikke* finner indikasjoner på at tilgjengeligheten til sykehustjenester i lokalsykehusområdene er *dårligere* enn i andre typer bostedsområder på tross av at reiseavstanden til nærmeste sykehus generelt er lengre i disse bostedsområdene.

I kapittel 5 analyseres forskjeller i pasientsammensetning og aktivitet mellom ulike typer av sykehus, og det undersøkes i hvilken grad pasientsammensetningen mellom sykehusene har endret seg i løpet av perioden 1995-2000. Analyse av aktiviteten ved ulike typer sykehus har vist at lokalsykehusfunksjonen har en dominerende plass ved alle akutt sykehus. Selv om det er klare ulikheter i oppgavefordelingen, er det store likheter mellom lokalsykehusene, sentralsykehusene og regionsykehusene. Dette skyldes at lokalsykehusfunksjonene fanger opp svært store andeler av pasientene. Forskjellen mellom sykehustypene er mest tydelig når det gjelder elektiv behandling, hvor de store sykehusene har en større spredning i pasientsammensetningen.

Det å studere endringer i pasientsammensetning og oppgavefordeling mellom ulike typer sykehus er en komplisert oppgave. Endringer i andel av opphold som foregår ved ulike typer sykehus kan i stor grad tilskrives endret organisering av sykehustjenesten i enkelte deler av landet. Endret organisering og funksjonsfordeling på 1990-tallet kan i hovedsak oppsummeres med følgende punkter:

- Lokalsykehus er blitt fusjonert med sentralsykehusene
- Lokalsykehus har fått redusert akuttberedskap

- Lokalsykehus har fått nye oppgaver ved at de tillegges spesialistfunksjoner innen elektiv kirurgi, dette som et resultat av redusert akuttberedskap

Totalt sett var det en økning i aktiviteten ved de fleste typer sykehus i perioden fra 1995 til 2000. Den største økningen kan tilskrives flere innleggelser som øyeblikkelig hjelp, hvor veksten skjedde innen de fleste gruppene pasienter slik de er klassifisert i vår studie. Antall elektive heldøgnsopphold har endret seg lite. Tidligere utgaver av SAMDATA Sykehus-publikasjonene har vist at det er sterke indikasjoner på en økning i elektiv dagkirurgi. Dette forhold fanges ikke opp i våre utviklingstall, siden registrering av dagbehandling ikke har vært nasjonalt dekkende tidligere år.

De største endringene i pasientgruppenes relative andel for ulike sykehus typer kan tilskrives endringer i datagrunnlaget. Endringer i registrering (mer komplett registrering og pålagte endringer i koding) påvirker hvilken pasientgruppe de enkelte pasientopphold havner i. Slike forhold kompliserer tolkningen av endringstallene.

Ser vi bort fra endringer i datagrunnlaget og endringer i organisasjonsstrukturen, viser analysene i kapittel 5 at det ikke har skjedd store endringer i pasientsammensetningen ved de ulike typer sykehus. På den annen side har det vært en generell vekst i aktiviteten, når dette måles med antall opphold.

I kapittel 6 beskrives utviklingen nasjonalt for både den tekniske effektiviteten og kotsnadseffektiviteten fra 1992 til 2000. I tillegg har vi undersøkt om ulike inndelinger av sykehusene viser variasjoner i effektivitetsnivå og utvikling i effektivitet. Resultatene fra kapitlet kan oppsummeres i følgende punkter:

- For sykehusene samlet (nasjonalt) har det vært en bedring av den tekniske effektiviteten fra 1992 til 2000, en vekst som i stor grad kom fra 1996 til 1997. Andre analyser har dokumentert at dette delvis forklares med innføringen av ISF (fra 1. juli i 1997). Kostnadseffektiviteten har falt i samme periode med 7,5 prosentpoeng, og nedgangen var særlig sterk i periodene 1995-96 og 1998-99. Begge effektivitetsmålene viser en svak bedring fra 1999 til 2000.
- Beregninger av gjennomsnittlig effektivitet for sykehusene i hver helseregion viser at det er variasjoner i effektivitetsutviklingen regionalt; noen helseregioner følger i større grad de nasjonale trendene for det ene eller begge effektivitetsmålene, mens andre helseregioner har en avvikende utvikling. Spredningen i effektivitet innad i regionene er omtrent uendret fra 1992 til 2000.
- Regionsykehusene har hatt en bedre effektivitetsutvikling enn andre grupper av sykehus fra 1992 til 2000, men samtidig var også

potensialet for effektivitetsforbedring større for regionsykehusene. Det sterkeste fallet i kostnadseffektivitet finner vi for sentralsykehusene som ble redusert med ni prosentpoeng i denne perioden. Lokalsykehusene er den eneste gruppen som ikke har økt den tekniske effektiviteten fra 1992 til 2000.

- Det kan ikke etableres en robust sammenheng mellom prosentandel akuttinnleggelser ved sykehusene og sykehusenes effektivitetsnivå.
- Sykehus med en høy andel planlagt kirurgisk virksomhet har en høyere kostnadseffektivitet enn sykehus med en lav andel, men det er ingen forskjell for den tekniske effektiviteten.
- Resultatene gir indikasjoner på en samvariasjon mellom andelen eldre pasienter ved sykehuset og dets nivå på kostnadseffektiviteten. Samtidig er det en sterk sammenheng mellom sykehustype og andelen eldre pasienter. Det er derfor grunn til å tolke resultatene med varsomhet.
- Det kan ikke etableres signifikante sammenhenger mellom konsentrasjon av virksomhet på sentral- og regionsykehus og gjennomsnittlig veid effektivitetsnivå, når dette måles på helseregionalt nivå. Trendlinjene har også motsatt fortegn for hhv. teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet.

Kapittel 7 sammenfatter noen av langtidstrendene for utviklingen i sykehusstrukturen og det diskuteres kort hvilke føringer disse trendene vil få i den nærmeste framtid. Det foretas også der en oppsummering av resultatene fra de foregående kapitlene. I tillegg introduseres det en del problemstillinger som kan medføre at det etablerte begrepet sykehusstruktur bør endres. Dette oppsummeres med følgende punkter:

- De problemstillinger omkring sykehusstrukturen som ble skissert på begynnelsen av 1930-tallet, kom også til å prege konfliktmønsteret resten av dette århundrede. Dette gikk på avveiningen mellom funksjonsfordeling og spesialisering i forhold til nærhet og tilgjengelighet.
- Trenden på 1990-tallet er at de store enhetene blir større, både i kraft av egenvekst og fusjoner. Samtidig er fortsatt lokalsykehusfunksjonen den mest dominante ved alle typer akuttisykehus.
- Selv om det er tendenser til å humanisere de nye storsykehusene gjennom mer fleksible, desentraliserte og pasientrettede bygningssløsninger, er det i norsk sykehusplanlegging foreløpig ikke stillet vesentlige spørsmål ved store sykehus som konsept. Dagens sykehusplaner representerer således ikke noe brudd med den tendensen til å styrke de større enhetene som er observert for 1990-årene.

- Karriere- og bostedspreferanser, samt økt spesialiseringen for sykehusleger, har en sentraliserende kraft i seg. Sykehuspersonell stiller stadig større krav til kollegial faglig støtte, arbeidsmiljø og ordnede arbeidsforhold, noe som favoriserer de større sykehusene. Særlig i forhold til bemanningskrav, beredskapsordninger og rekruttering, skaper den økte spesialiseringen av sykehusleger også et større problem for de mindre sykehusene, som ofte er lokalisert i distriktene.
- Styrene i de regionale helseforetakene er etablert, og det er allerede tatt beslutninger om hvilke sykehus som skal inngå i eller utgjøre de enkelte helseforetak. Sykehusreformen har derfor allerede fått strukturelle konsekvenser i den organisatoriske betydning av dette begrep; det er blitt færre helseforetak enn det tidligere antall sykehus. Det interessante spørsmål er hvorvidt de nye fusjonerte enheter etter hvert også vil gjennomgå funksjonelle endringer i form av tettere innbyrdes samarbeid og arbeidsdeling, og om dette i så fall får konsekvenser for produksjon og kostnads-effektivitet.
- Det er behov for et begrep om sykehusstruktur som både fanger inn funksjonsfordelingen mellom helseforetakene og som i større grad ivaretar ressursutveksling og samhandling mellom helseforetak og i forhold til førstelinjen (inklusive det intermediære nivå).

Summary

The subject of this study is the hospital structure in Norway, and its development. The analyses primarily covers the period from 1992 to 2000, but the long-term trends in the 20th century are also given some attention. Focus is on differences among three different types of hospitals; teaching hospitals, central hospitals, and local hospitals. The impact of hospital structure and its development is described and analysed according to performance indicators, such as resource consumption, the use of hospital services, accessibility and efficiency.

Chapter 1 gives a brief introduction to the analyses in the subsequent chapters, and defines the concept of hospital structure. It is pointed out that the hospital structure in Norway has a functional as well as a geographical dimension. The functional dimension addresses the hierarchical structure and differences in specialisation and differentiation between hospitals, whereas the geographical dimension addresses questions of geographical distances and accessibility.

Chapter 2 gives a description of the development of the Norwegian hospitals and the Norwegian hospital structure over the 20th century. It is argued that local initiatives in establishing local hospitals, were essential in the first stage of the development. These initiatives largely determined later steps in developing the modern hospital structure. In the first decades of the last century, hospital ownership was highly fragmented. However, over the period from 1948 to 1964, several attempts of co-operation and functional divisions among hospitals were made. These developments were reinforced when the towns were incorporated in the counties in 1964. However, it was not until 1970, when a national law on hospital was implemented, that national co-ordination was possible. The hospital law was partly a scheme of regulation, which gave authority to the central government, but it also triggered resources and public spending on hospitals that resulted in stronger local enterprises and a decentralised growth in the hospital sector.

The national hospital law made the counties responsible for running the hospitals, and a more differentiated and hierarchical hospital structure was established. Several counties established central hospitals, and

teaching hospitals were built in the middle and north of Norway in accordance with the aims of a functional division among hospitals as well as offering highly specialised hospital services within the regions. However, in addition to the insistence of a hierarchical structure, local initiatives were also supported and many local hospitals received increased resources and highly qualified personnel. Accordingly, the hospital resources and personnel became more evenly geographically distributed.

However, in spite of the emphasis on decentralisation, chapter 2 concludes that the long-term tendency is clearly in favour of the larger and most specialised hospitals. With respect to the period from 1992 to 2000, this is further analysed in chapter 3.

Chapter 3 analyses the impact of hospital structure on the development of the hospitals relative share of the total resources in the sector. The hospitals share of the resources and the use of hospital services, are described according to hospital structure and region in 1992, 1996 and 2000. Subsequently, the hospital's share of the resources, (running costs, number of medical practitioners, nurses, and in-patient beds) is related to the hospitals share of the inpatient hospital stays.

The analyses show that the teaching hospital's share of the total activity has been stable, but their share of the elective (planned) admissions has increased. The teaching hospitals share of the running costs, the inpatient beds and personnel (particularly medical practitioners) also increased.

In the period from 1992 to 2000, many central-hospitals have merged with local hospitals, and have by definition become larger. In the analyses in this chapter, efforts have been made to analyse comparable units in 1992, 1996 and 2000. Still, the analyses indicate that the central hospitals share of the admissions increased in this period. In particular, admissions for acute care and medical treatment (medical DRG) increased in central hospitals. These hospitals share of the economic resources, however, was quite stable in this period, whereas their share of personnel and medical practitioners decreased somewhat. There are, however, substantial differences among the central hospitals in the relative development.

The analyses in chapter 3 show that the local hospitals share of the activity as well as the resources decreased in the period from 1992 to 2000. Furthermore, it is demonstrated that the local hospitals share of resources decreased more than their share of the admissions. The reduction in relative resources is particularly evident with regard to personnel and medical practitioners.

In chapter 4, it is analysed whether the accessibility to hospital services varies among citizens living in areas close to teaching hospitals, central

hospitals and local hospitals. In brief, the analyses in chapter 4 pose two questions. The first of these is whether citizens living in teaching hospital areas have *lower* access to hospital services than citizens living in other areas. The second question emphasises the local hospitals and question if there are evidence of *higher* access to hospital services in local hospital areas.

Accessibility to hospital services is analysed according to standardised rates of in-patient discharges, standardised rates of four particular procedures, and waiting period before treatment for these procedures. Finally, patterns of patient-flow are described and the relationship between these patterns and the extent of hospital use is analysed.

The analyses on admission rates indicate that there is lower access to hospital services in areas of teaching hospitals, but the indications are not always statistically significant. This may be due to the low number of teaching hospitals areas in Norway (4), but may also be due to a lack of differences in accessibility within the regions. When the northern health region is excluded from the analyses, it is only the extent of elective hospital admissions (total of day care and inpatient stays) that is significantly lower in areas of teaching hospitals.

The analyses of waiting time before treatment (elective admissions) also support the assumption that access to hospital services in areas close to teaching hospitals are lower than in areas close to other types of hospitals, but the differences in waiting time vary largely among the four procedures that were analysed. The data also indicate that waiting time before treatment has decreased substantially in teaching hospitals from 1999 to 2000.

With regard to the local hospital areas, there are several indications of a higher accessibility to hospital services, but the variations in hospital use among citizens living in local hospital areas and other areas are not always significant. There are however, no statistical evidence indicating that the accessibility to hospital services in the local hospital areas are poorer than such accessibility in central – or teaching hospital areas.

Chapter 5 describes the impact of hospital structure on the hospitals case-mix, and analyses the development of case-mix in various types of hospitals in the period from 1995 to 2000. The analyses show that the functions of a local hospital have a dominant role in all hospitals with acute care. The differences between the various types of hospitals are most evident with regard to the elective admissions, as the case-mix of such admissions in large hospitals shows more variation than in smaller hospitals.

The development in patient composition and division of functions between various types of hospital is mainly due to organisational changes. These changes are (i) merges between local hospitals and

central hospitals, (ii) organisational changes in local hospitals that limits acute care, and (iii) local hospitals are attributed new functions in elective surgery as a result of the cutbacks in acute care.

In real numbers, there were an increase in the activity and hospital use in all types of hospitals in the period from 1995 to 2000. This increase was due to an increase in acute care, and is hardly evident in the number of elective admissions. Other studies, however, have shown that day surgery has increased, but due to incomplete data on day care from years prior to 1999, this increase is not demonstrated in this chapter.

Chapter 5 concludes that the major changes in the hospitals case-mix in the period from 1995 to 2000 is due to improvements in data registration and a redefinition of the patient registration codes. These differences make more substantial interpretations of the development in case-mix hard, and lead to the conclusion that there has been no systematic change in the hospitals structures impact on the hospital's case-mix.

The subject of chapter 6 is the development in technical efficiency and cost-efficiency in various types of hospitals in the period from 1992 to 2000. In total, the technical efficiency is improved in this period, mainly due to an increase from 1996 to 1997. Previous studies have documented that this improvement was partly caused by the introduction of an activity based financing system ("ISF"). The cost efficiency, on the other hand, has dropped by 7,5 percent in this period (1992-2000), and the decrease was particularly evident from 1995 to 1996, and from 1998 to 1999. However, both indicators show a moderate improvement from 1999 to 2000.

Furthermore, the analyses in chapter 6 show that the development in the average efficiency of the hospitals differs largely among the various health regions in Norway. While some of the regions follow the national development, others show a more diverging pattern.

In the period from 1992 to 2000, the efficiency development among the teaching hospitals have been better than in other types of hospitals, but it is emphasised that the potential of improvement was larger among the teaching hospitals. The central hospitals had the largest decrease in cost-efficiency, but it is only the local hospitals that have failed to improve the technical efficiency.

Finally, chapter 7 summarises some of the results from the previous chapters. Furthermore, the chapter points out some long-term trends in the development of the hospital structure and provides a discussion of the impact of this structure in the imminent changes of the Norwegian hospital sector.

1 Sykehusstruktur som begrep og problemstilling

Finn Henry Hansen

1.1 Tema for årets rapport

Tema for årets SAMDATA Sykehus er sykehusstruktur, med hovedvekt på utviklingstrekkene de siste 8-10 år og status rundt milleniumskiftet. Mer presist er det perioden 1992-2000 som utgjør den primære empiriske referanseramme for årets rapport. Sykehusstrukturen beskrives og analyseres ved hjelp av "klassiske" SAMDATA-variable for denne perioden. Som et bakteppe for de siste års utvikling, er det imidlertid også skrevet et innledende historisk orientert kapittel om hvordan sykehusstrukturen har endret seg over tid, med særlig fokus på perioden 1920-1980. I et kort avsluttende kapittel gjøres noen resonneringer om forbindelseslinjer og eventuelle brytninger mellom fortid, nåtid og framtid når det gjelder sykehusstruktur. Dette gjøres både i lys av den forestående eierskaps- og foretaksreformen, og i lys av mer allmenne utviklingstrekk i sektoren.

1.2 Sykehusstruktur som begrep

For å gjøre en begrepsmessig avklaring av hva vi mener med sykehusstruktur, er det naturlig først å begrepsfeste det mer generelle begrepet "struktur". Ifølge Bokmålsordboka (Universitetsforlaget 1986) betyr struktur "måte som noe er satt sammen, bygd opp på (av ulike smådeler)". I en annen kilde, Store Norske leksikon (Kunnskapsforlaget 1981), beskrives struktur som "forhold, sammenheng mellom de enkelte deler (ledd) i en helhet". Populært kan det derfor sies at sykehusstruktur er måten sykehusvesenet er bygget opp på, med de mange enkeltsykehus som "byggeklosser". Begrepet betegner relasjoner mellom enheter i et system og inneholder i hovedsak to dimensjoner: den funksjonelle og geografiske. Den *funksjonelle dimensjon* går på den

innbyrdes differensiering og spesialisering mellom sykehus: at noen sykehus får flere eller mer spesialiserte funksjoner eller avdelinger enn andre, enten det skjer "spontant" og tilfeldig eller som ledd i en mer planmessig nivåstrukturering. Den kjente inndelingen i lokalsykehus, sentralsykehus og regionsykehus er et tydelig uttrykk for en slik nivåstrukturert spesialisering. Den *geografiske dimensjonen* ved sykehusstruktur henger i noen grad sammen med den funksjonelle dimensjonen ettersom geografiske forhold ofte påvirker arbeidsdelingen mellom sykehus. Eksempelvis er små sykehus med relativt stor avstand til større sentra vanligvis etablert og lokalisert for å ivareta akuttmedisinske beredskapsfunksjoner. Likevel er geografi samtidig en selvstendig faktor: innbyrdes avstander mellom sykehus, befolkningsunderlag og antall sykehus innen et gitt geografisk område er også et aspekt ved sykehusstrukturen.

Strukturbegrepet, slik det vanligvis brukes, beskriver gjerne relasjoner mellom lokaliserte enheter som har relativt veldefinerte og lukkede grenser. I denne betydningen er hver enkelt organisatorisk enhet (les: hvert sykehus) vanligvis sammenfallende med en avgrenset og fysisk lokalisert bygningsmasse. Slik brukt fanger begrepet godt inn forskjeller i relevante ressursmessige egenskaper (f.eks. spesialiseringsgrad og størrelse) mellom ulike sykehustyper (f.eks. sentralsykehus og lokalsykehus). Denne enkle begrepsmessige tilnærming til beskrivelse av sykehusstrukturen blir imidlertid betydelig utfordret ved organisatoriske sammenslåinger (fusjoner) av sykehus. Det som tidligere var grenser mellom selvstendige enheter blir ved fusjoner omgjort til interne relasjoner mellom subenheter i samme organisasjon. En slik fusjonert organisasjon kan således inneholde enheter med funksjoner på flere nivåer (f.eks. både sentral- og lokalsykehusnivå). I den grad den enkelte sykehusenhet (gjennom fusjoner) blir mer multifunksjonell (spesialisert), vil det følgelig også påvirke volumet av pasientstrømmer til andre selvstendige sykehusenheter. Det som tidligere var overføringer mellom sykehus blir overføringer mellom avdelinger innen en fusjonert sykehusorganisasjon.

At sykehusstruktur i vanlig språkbruk forutsetter relativt veldefinerte og lukkede grenser mellom enhetene som inngår i strukturen, innebærer også andre begrensninger i forhold til aktuelle utviklingstrekk i sektoren. Ettersom mer kommunikative, interaktive og mobile samhandlingsformer gjør seg gjeldende i helsetjenesten, vil grensene mellom enhetene bli åpnere. Både den økte satsingen på informasjons- og kommunikasjonsteknologi og telemedisin, og etableringen av regionale og nasjonale helsenett, vil bidra til å understøtte og styrke samhandling mellom enheter og nivåer. I den grad slike samhandlingsrelasjoner mellom enheter skulle få tilstrekkelig volum og regularitet (institusjonaliseres), ville de representere såpass viktige strukturelle trekk at de måtte kunne fanges inn i framtidige beskrivelser av sykehusstrukturen.

Det gjelder både i forhold til samarbeids- og nettverksrelasjoner som etableres mellom sykehusenheter og tilsvarende relasjoner mellom sykehus og førstelinjetjeneste. Etablering av nye samarbeidsordninger og tjenester ("halvannenlinjetjenester", sykestuer mv) som verken er rene sykehustjenester eller førstelinjetjenester – i klassiske betydninger av disse begreper – bidrar ytterligere til å utfordre både de tradisjonelle begreper og de etablerte strukturer.

1.3 Problemstillinger for rapporten

Siden starten på SAMDATA-publikasjonene (1988) er sykehusstrukturen hovedsakelig beskrevet gjennom variabelen sykehustype (regionsykehus, sentralsykehus, fylkessykehus m/sentralsykehusavdelinger mv.). I disse publikasjonene er det ikke eksplisitt fokusert på hvordan sykehusstrukturen har utviklet eller endret seg over tid, eller hvilke forhold som synes å påvirke slike endringer (sykehusstruktur som *avhengig* variabel). I SAMDATA har sykehusstruktur (sykehustype) heller inngått som en *uavhengig* variabel: hvordan andre avhengige variabler (utgifter, kostnadsindeks, personell, sengekapasitet mv.) er betinget eller påvirket av sykehustype. Dette analyseperspektivet med sykehusstruktur som uavhengig variabel er likevel ikke viet noen omfattende – enn si systematisk – oppmerksomhet i tidligere SAMDATA-rapporter. I årets rapport er hovedformålet å foreta en mer fokusert og grundig gjennomgang av slike problemstillinger og tema for perioden 1992-2000. Med (delvis) unntak av kapittel 2 (den historiske gjennomgangen) og kapittel 7 (Sluttord), inngår sykehusstrukturen som uavhengig variabel i de analyser som presenteres.

I den historiske gjennomgangen (kapittel 2) er imidlertid forutsetningene og drivkreftene bak sykehusstrukturens utvikling viet betydelig plass (altså sykehusstruktur som *avhengig* variabel). Her drøftes både *medisinske* (vitenskapelig utvikling, spesialisering mm), *institusjonelle* (økonomiske, legale, eierskapsmessige mm), *geografiske* (lokalisering, avstander, bystruktur mm) og *politiske* (sentrum-periferi, sentralmakt vs lokalt folkestyre) forhold av betydning for sykehusutbygging og sykehusstruktur. I tillegg til å belyse slike forhold som kan bidra til å forklare den observerte strukturelle differensiering av sykehusene, gjøres det også rede for faktorer som kan virke utsettende eller begrensende på slike prosesser.

I kapittel 3 undersøkes sammenhengen mellom sykehusstruktur og ressurser, eller hvordan utviklingen i sykehusenes relative ressurser relateres til deres plassering i den hierarkiske sykehusstrukturen. Empirisk gjøres dette for sykehustypenes andel av ressurser i 1992, 1996 og år 2000. I analysene fokuseres det på utviklingen i sykehusenes andel av oppholdene, faktiske netto driftsutgifter, legeårsverk, sykepleier-

årsverk og senger. Dessuten relateres sykehusenes ressursandel til utviklingen i sykehusenes andel av oppholdene.

Problemstillingen i kapittel 4 er hvorvidt tilgjengeligheten til sykehus-tjenester varierer mellom ulike bostedsområder, avhengig av hvilken type sykehus (region-, sentral-, eller lokalsykehus) som er (dominant) lokalsykehus for området. Dette undersøkes for parametre som sykehusopphold (heldøgn og dag, elektive og akutte), operasjonsrater og ventetider for utvalgte prosedyrer (bypass/PTCA, hofteoperasjoner, grå stær og brokk), samt pasientstrømmer ut av bostedsområdene. Spørsmålet er om befolkningen i regionsykehusområdene har lavere tilgjengelighet til sykehustjenester enn befolkningen i lokalsykehusområdene.

Formålet med kapittel 5 er å spore sammenhenger mellom sykehusstruktur og innholdet i behandlingsaktiviteten. Dette gjøres ved å analysere forskjeller i pasientsammensetning og aktivitet mellom ulike typer av sykehus, og undersøke i hvilken grad pasientsammensetningen mellom sykehusene eventuelt har endret seg i løpet av perioden 1995-2000. Videre skisseres hvordan utvalgte pasientgrupper fordeler seg på ulike nivåer i sykehustjenesten, og hvorvidt det skjer forskyvninger mellom disse nivåene i perioden 1995-2000. I de fleste analyser skiller det mellom elektiv og akutt virksomhet, for dermed å kunne dokumentere antagelsen om at arbeidsdelingen mellom nivåene gjør seg sterkere gjeldende for elektive pasienter. For å kunne fange inn reelle endringer i aktivitet og innhold i løpet av ovennevnte periode, forsøkes det også å kontrollere for endringer i formell organisering og inndeling i sykehusenheter.

I kapittel 6 settes fokus på sammenhengen mellom sykehusstruktur og effektivitet. I begynnelsen av kapitlet gis en deskriptiv framstilling av effektivitetsutviklingen på nasjonalt nivå. Mot dette nasjonale bakteppet ser vi på mulige variasjoner i effektivitet mellom ulike sykehustyper og helseregioner: hvilke forskjeller og likheter finnes mellom disse strukturelle kategorier og geografiske enheter, både mht nivå og utvikling i effektivitet? Til slutt i kapitlet gjøres et forsøk på å kontrollere for andre karakteristika ved sykehusene (f.eks. omfang av akuttvirksomhet og pasientenes alderssammensetning som kan tenkes å påvirke effektiviteten.

I det avsluttende kapittel 7 drøftes kort noen iboende tendenser i den nære fortid og nåtid som kan tenkes å påvirke utviklingen i det nye århundret. Sykehus er - som supertankere - tunge materiellstrukturer som ikke er enkle å snu. De innbygde tregheter i fortidens strukturer vil likevel bli utfordret av omgivelser i mer dynamisk endring. Ikke minst vil den pågående eierskaps- og foretaksreformen kunne få betydning for sykehusstrukturens utvikling. Dette kapitlet er derfor oppdatert i

forhold til de ferske beslutninger styrene i de regionale helseforetakene har tatt om inndelingen av helseforetakene.

2 Sykehusstruktur i historisk perspektiv

Finn Henry Hansen

2.1 Innledning

I dette kapitlet vil vi gjøre et forsøk på å trekke noen lengre linjer gjennom sykehusvesenets utvikling i det forrige århundrede (1900-tallet).¹ Fremstillingen vil i hovedsak være beskrivende og kronologisk, men ikke helt uten analytiske ambisjoner. Formålet er å vise hvordan utbyggingen av sykehus som materielle institusjoner (bygninger, utstyr, personell) i høy grad er betinget av institusjonsbygging i den mer overordnede (abstrakte) og samfunnsmessige betydning av dette begrep. Med slike overordnede institusjonelle arrangement menes ulike offentlige ordninger og spilleregler som både er tilretteleggende, styrende og (ofte) standardiserende i forhold til de mange og ulike lokale aktører. Det dreier seg om etablering av rammebetingelser som skaper større forutsigbarhet, og som både bidrar til å utløse, kanalisere, organisere og ordne initiativ og ressurser. Det institusjonelle perspektiv på offentlig politikkkutforming har for øvrig fått en betydelig renessanse i løpet av de siste par tiår (March og Olsen 1989, March og Olsen 1995).

Konkret vil vi i dette kapitlet drøfte betydningen av ulike typer av slike institusjonelle ordninger. Det dreier seg for eksempel om *legale ordninger* der samfunnet gjennom lovgivning regulerer individuelle rettigheter (f.eks. alderstrygd, syketrygd) eller fastsetter plikter og ansvar som skal ivaretas av ulike forvaltningsnivåer på vegne av samfunnet (f.eks. Sykehusloven som i 1970 gav fylkeskommunene plikt og ansvar til å bygge og drive sykehus). Andre institusjonelle ordninger, knyttet til

¹ Deler av denne fremstillingen bygger på Hansen, Finn H: Vekstprosesser i helsesektoren – en undersøkelse av beslutningssystemer og beslutningsprosesser i sykehusvesenet. Hovedoppgave, Universitetet i Bergen 1974. For øvrig anvendes tidligere innsamlet og nytt materiale som ikke har vært bearbeidet eller publisert.

finansiering, administrasjon, organisering, samarbeid og eierskap, kan være fastsatt eller hjemlet i lov, men behøver ikke være det. Institusjonelle arrangement kan bygges opp både ovenfra og nedenfra. I mangel av lovhjemlede nasjonale ordninger har det ofte utviklet seg frivillige samarbeidsordninger mellom lokale enheter (f.eks. sykehus, byer, herreder, fylker), som så senere er blitt avløst av nasjonale ordninger.

Etablering av nasjonale rammeverk for utvikling av ulike typer velferdstjenester har i Norge vært en viktig del av nasjonsbyggingen (Marshall 1964, Bendix 1964, Rokkan et al 1973, Rokkan og Hagtvedt 1987). Dette kapitlet vil vise at denne nasjonsbyggingsprosessen møtte mange barrierer og tok lang tid innen det norske sykehusvesen. I alle fall inntil 1960 kom dette i betydelig grad til å handle om en relativt fattig nasjonsstrev for å gi sektorens finansielle behov prioritet i konkurranse med gjenreisningsarbeidet etter krigen, allmenne trygdeordninger og andre velferdsbehov. Men det handlet også om å få på plass tjenlige og effektive administrative enheter som kunne samordne både utbygging og drift. Ikke minst viser dette kapitlet at nasjonsbyggingsprosessen innen sykehussektoren bærer preg av de evige spenninger mellom sentralmakt, fagstyre og lokalt folkestyre. Sykehusstrukturens utvikling er derfor ikke bare betinget av spørsmål om finansiell evne og administrativ samordning, men i høy grad også påvirket av den politiske dragkampen mellom sentrum og periferi, og mellom fageliten og legfolk.

2.2 Den begynnende differensiering

For å kunne forstå noen av de sentrale underliggende mekanismer bak utviklingen av landets sykehusvesen, er det viktig å kjenne både den faglige og institusjonelle konteksten for denne sektorens historiske utvikling. Med faglige forutsetninger tenkes primært på vitenskapeliggjøringen av medisinen og de konsekvenser det har fått for behandlingsmuligheter og kliniske resultater. Det var således først ved inngangen til 1900-tallet at sykehusene tok steget fra å være smitteisolater og oppbevaringsinstitusjoner (hovedsakelig for fattige og ubemidlede syke) til å bli mer aktive og effektive behandlingsinstitusjoner (Berg 1973, McKeown 1976a, McKeown 1976b, Abel Smith og Pinker 1964, Foucault 1973). Men vitenskapelige fremskritt og nye kliniske muligheter konverteres ikke automatisk til nye materielle tilbud. Det forutsettes en institusjonell ramme som gir relevante aktører handlingsrom. Noen må bygge og drive sykehusene, noe som ikke minst krever finansielle ressurser. Det skulle ennå gå meget lang tid før ansvaret for somatiske sykehus ble lovhjemlet, men gjennom lov om syketrygd i 1911 fikk medlemmene av sykekassene dekket utgiftene (kurlpenger) til sine sykehusopphold. Til tross for at loven om syketrygd

i første omgang bare kom til å omfatte ca. 20 prosent av landets befolkning, fikk den stor betydning for sykehusutbyggingen.² Syketrygden ga ikke støtte til selve investeringsomkostningene, men kurrpengerordeningen ga større økonomisk sikkerhet og forutsigbarhet for dekning av driftsutgiftene; dermed ble kurrpengerordeningen et betydelig insitamant for sykehusutbygging.

Hvem var det så som påtok seg ansvaret for å bygge og drive sykehus i denne perioden? Med unntak av Rikshospitalet påtok ikke staten seg noe utbyggings- eller driftsansvar for somatiske sykehus. Et flertall av fylker (tidligere amt) – som den gang var en samling av herredskommuner – hadde allerede tidlig på 1800-tallet etablert sykehus i egen regi (Steen 1973). I begynnelsen av 1900-tallet var likevel de fleste sykehus bygget og drevet av bykommuner. I tillegg var enkelte frivillige humanitære og religiøse organisasjoner representert som eiere og drivere av sykehus, oftest for mindre institusjoner. Denne relativt sterke fragmentering på eiersiden bidro rimeligvis til å gjøre bygging og drift av sykehus til en serie av lokale og innbyrdes løst koplede entrepriser. Som vi skal komme tilbake til, måtte en slik desentral organisering av beslutningsstrukturen, med vekt på lokal rasjonalitet (Cyert og March 1963) og lokale mål, nødvendigvis få konsekvenser for sykehusstrukturen.

De første to-tre tiår av 1900-tallet var det svært få sykehus i Norge som kunne betegnes som differensierte i den betydning at de var funksjonelt inndelte i avdelinger. Det var de såkalt *blandede sykehus*³ som dominerte i antall, og flertallet av nye sykehus som kom til i den store ekspansjonsperioden (1919-24) etter første verdenskrig var av denne kategori.

Den første medisinske spesialitet som ble representert ved de fleste norske sykehus var kirurgi. Norsk kirurgisk forening ble startet så tidlig som i 1911, men spesialiseringen i norsk medisin skjøt ikke fart før legeforeningen i 1918 fant det nødvendig å formalisere kravene til spesialistutdannelsen. Antallet spesialforeninger ble fordoblet fra 6 til 12 i løpet av mellomkrigstiden (Berner 1936). Med unntak for kirurgi kom de fleste spesialistene i denne perioden til å etablere seg i privat praksis, men sykehusene ble heller ikke uberørt av den tiltagende faglige spesialisering. I løpet av 1930-årene begynte flere av de blandede sykehus å utvikle seg til *tredelte sykehus*; disse hadde foruten kirurgisk

² Syketrygdens betydning for sykehusutbygging er omtalt i Stortingsmelding nr. 58 (1948) Om folketrygden, Vedlegg 5, side 35-36. En ny sosialpolitisk offensiv på 1930-tallet bidro til å øke syketrygdens dekningsgrad til mer enn halvparten av befolkningen.

³ De blandede sykehus hadde ingen funksjonell inndeling i avdelinger, og var oftest ledet av en kirurg.

avdeling også indremedisinsk- og røntgenavdeling.⁴ Ved starten av andre verdenskrig hadde anslagsvis 15 sykehus foretatt en intern differensiering, men bare en håndfull av disse var representert med flere enn tre spesialiteter. Det var hovedsakelig sykehusene i de største byene som først utviklet seg i denne retning, og i 1940 hadde halvparten av fylkene fortsatt bare blandede sykehus.⁵

terskelen for å etablere sykehus var ennå rimelig lav i den ekspansjonsperioden som kom de første årene etter første verdenskrig. Sykehusene på den tid var gjennomgående små og hadde en enkel og forholdsvis lite kapitalkrevende teknologi. Dermed var det mulig for bykommuner, noen av de større herredskommunene, samt enkelte av de frivillige organisasjonene å bygge sykehus på egen hånd. Riktignok hendte det at det ble inngått samarbeid - mellom herredskommuner og mellom byer og fylker - om bygging og drift av sykehus, men slike ordninger var for unntak å regne. Som en konsekvens av denne sterke lokale autonomi, ble resultatet en nærmest "anarkisk" lokalisering og utbygging av sykehusene i denne perioden. Med anarkisk menes her at utbyggingen skjedde uten noen form for overordnet koordinering eller planlegging. Naturlig nok knyttet det seg interesser til de sykehus som ble bygget og etablert, og *den sykehusstruktur som kom til å prege landet gjennom det meste av det forrige århundrede, ble for en stor del fastlagt i løpet av den ekspansive perioden på 1920-tallet.*

Oppsummert og forenklet kan det sies at økningen i antallet enheter var det mest iøynefallende ved sykehusutbyggingen de første 5-10 år etter første verdenskrig, mens den begynnende differensiering preget utviklingen av sykehusene på 1930-tallet. I løpet av mellomkrigstiden tredobles antall sykehussenger, mens sykehuslegenes andel av den samlede legestand økte fra 12 til 25 prosent.⁶ Tendensen i retning av noe mer legeintensive og differensierte sykehus - der noen sykehus fikk mer spesialiserte oppgaver - reiste nye spørsmål både i forhold til det fragmenterte eierskapet og mangelen på samordning.

2.3 De første initiativ til en landsplan for sykehus

De første tanker om planlegging av sykehusutbyggingen her i landet gjorde seg gjeldende omtrent samtidig som Lord Keynes' økonomiske teorier om statlig regulering av kapitalismen (motkonjunkturpolitikk)

⁴ Legeforeningens Årbok for årene 1930-40.

⁵ Legeforeningens Årbok 1940.

⁶ Tallene er beregnet på grunnlag av følgende kilder: Historisk Statistikk 1968, SSB; Innstilling om legetjenesten og tannhelsestjenesten (Helsepersonellkomiteen), Oslo juni 1967; St. meld. nr. 53 (1968-69) Perspektivanalysen.

begynte å få gjennomslag (Østerud 1972). Begrepet planøkonomi hadde således gjort sitt inntog i debatten om norsk økonomisk politikk. Dette sammenfall i tid kan selvfølgelig være tilfeldig, men vi konstaterer likevel at planlegging som begrep og tanke allerede var i bruk.

Initiativet til en landsplan for sykehusvesenet kom imidlertid verken fra politikere eller økonomer, men fra legehold. Det var medisinprofessor Johan Holst som var den første til å påpeke behovet for en sentral ledelse og planlegging av den sentrale sykehusutbygging, første gang i sin tiltredelsesforelesning, senere gjennom en serie av artikler i 1934 i legeföreningens tidsskrift. En av disse artiklene gir et særlig godt innblikk i argumentene for en slik plan:

“(Det er) nødvendig at vi får en, fra centraladministrasjonen dirigert landsplan for vårt sykehusvesens organisasjon og videre utvikling, fordi der i sykehusmedisinen i likhet med alle andre virksomheter som spesialiseres, må skje en planmessig arbeidsfordeling mellom de forskjellige arter av sykehus som vår tids medisin krever. Grundprinsippet for arbeidsdelingen må være, at de tilfelle som krever komplisert teknisk apparatur med medvirken av flere spesialiteter, samles i centralsykehus som er store nok til å kunne bære en oppdeling i spesialavdelinger, mens ukompliserte tilfelle ... behandles i lokalsykehusMålet må derfor være å oppdele landet i større befolknings- og kommunikasjonsområder omfattende et centralsykehus og flere lokalsykehus.”⁷

På denne måten ville professor Holst få slutt på de “utallige, tilfeldige småkongedømme, hvorav alle har villet, men ingen har kunnet være seg selv nok”⁸, som han uttrykte det. Holst konkluderte med at denne manglende regulerende innflytelse fra sentralmyndighetenes side ikke bare hadde kostet vårt lands medisin meget av dens effektivitet, men også hadde krevet landets skattebetalere for unødig meget penger.

Allerede samme år, i oktober 1934, fulgte medicinaldirektør Heitmann opp med et rundskriv⁹ til landets fylkesmenn der de første premisser for å utarbeide en slik landsplan ble formulert. I skrivet, som åpenbart er sterkt påvirket av professor Holst, ble det understreket at utbyggingen av sykehus skulle være ubundet av fylkes- og kommunegrenser, og at de enkelte sykehus måtte lokaliseres slik at de ikke kom i innbyrdes konkurranseforhold. På grunn av den spredte bosettingen ble det i skrivet gitt en viss aksept for at det fortsatt ville være behov for flere

⁷ Johan Holst: Om organisasjon av vårt offentlige sykehusvesen: foredrag ved legeföreningens 25. landsmøte 1934. Trykt i Tidsskrift for den norske lægeförening 1935, s. 302-311.

⁸ Ibid.

⁹ Sykehusene i Norge, Helsedirektoratet 1941, side 1.

mindre sykehus enn i de fleste andre land. Hovedpoenget var likevel at småsykehusenes antall - av hensyn til den medisinske forsvarlighet - ble mest mulig begrenset.

I det nevnte rundskrivet ble fylkesmennene i første omgang bedt om å innhente opplysninger om sykehusforholdene i de respektive fylker, både med hensyn til kapasitet, differensiering og kommunikasjonsmuligheter. På basis av disse opplysningene skulle så fylkesmannen, i samråd med fylkeslegen, avgi en innstilling med forslag om økonomiske og administrative reformer for å få til en mer samordnet sykehusutbygging. Det ble i rundskrivet også henstillet til fylkene om å etablere samarbeidsformer om sykehusdrift, både med byene og med andre fylker. I løpet av 1935 hadde samtlige fylker reagert på dette innspill fra de sentrale helsemyndigheter, men arbeidet med landsplanen ble utsatt på grunn av manglende ressurser og kapasitet til å bearbeide det innsamlede materialet. Et nytt forsøk på å sette i gang dette arbeidet av den nye helsedirektøren, Karl Evang, ble avbrutt av krigen.¹⁰

En gjennomgang av det materialet fylkesmennene hadde innsamlet og oversendt departementet, viser at de ulike offentlige sykehuseiere forholdt seg svært passive til de sentrale helsemyndigheters ambisjon om en mer planmessig og samordnet utbygging.¹¹ De mest positive reaksjoner kom, ikke uventet, fra enkelte av de større byene som øynet mulighetene for å bli utpekt som lokaliseringssted for sentralsykehus. Derimot var svært mange av overlegene ved de mindre sykehusene skeptiske til den antydende sentralisering og avviste bestemt påstanden om at større sykehus var billigere og mer rasjonelle i drift. Både blant fagfolk og politikere som var knyttet til de små enhetene var det således en markert motstand mot den sanering sentralmyndighetene ønsket å gjennomføre. Ellers var flere av uttalelsene uttrykk for en betydelig begrepsmessig uklarhet med hensyn til hva et sentralsykehus skulle innebære. Ytterpunktene var representert ved dem som snakket om "lokale sentralsykehus" for forholdsvis avgrensede områder (mindre enn fylker), og dem som mente at et sentralsykehus burde dekke befolkningen i to-tre fylker. Andre mente ambisjonene ikke burde strekke seg ut over etablering av tredelte sykehus. For øvrig var det liten respons på henstillingen om bedre samarbeid og større grad av samordning på tvers av fylkes- og kommunegrenser.

Det er i det hele tatt forbausende hvor presist både initiativ og reaksjoner i perioden 1934-40 både foregriper og sammenfatter de ambisjonene, målkonflikter og spenninger som kom til å prege sykehuspolitikken i resten av det tjuende århundrede. Medisinsk og økonomisk

¹⁰ Sykehusene i Norge, Helsedirektoratet 1941, side 1.

¹¹ Sykehusene i Norge, Helsedirektoratet 1941, side 58-105.

rasjonalitet utfordret sterke lokale interesser. Klassiske spenninger mellom sentralmakt og lokaldemokrati, mellom sentrum og periferi, ble artikulert og synliggjort. Det er ellers interessant å merke seg at sentralmaktens planer og vurderinger ble artikulert og legitimert av fagdirektoratet, tilsynelatende uten noen aktiv medvirkning eller klarering verken fra departement, politisk ledelse eller nasjonalforsamling. Når sentralmaktens rasjonalitet og ekspertise likevel ikke vant fram i møte med lokale politikere og fagfolk, hadde det flere grunner: 1) Det fantes ingen lov som trakk opp ansvarsforhold med hensyn til planlegging, godkjenning, bygging eller drift av sykehus; dermed hadde staten heller ingen lovhjemlet rett til å gripe regulerende inn i lokale beslutninger om lokalisering eller dimensjonering av sykehus; 2) Staten hadde heller ikke noe faglig eller administrativt apparat til å håndtere slike oppgaver; 3) Den kanskje sterkeste begrensning for samordning nedenfra var at byene ikke var inkorporert i fylkene; dermed var det store problemer forbundet med å foreta allokeringer som var optimale for enheter som kunne omfatte både byer og fylker.

2.4 Gjenopptagelse av arbeidet med landsplanen etter krigen

I løpet av krigen var de uløste oppgavene innen sykehusvesenet blitt enda større. Som følge av stillstand i sykehusutbyggingen og den sterke slitasje som var påført eksisterende anlegg, var de akkumulerte behov så store at sykehusvesenet nærmest befant seg i en krise ved frigjøringen. Mot denne bakgrunn ble det i 1946 opprettet et eget sykehuskontor¹² i Helsedirektoratet, med landsplanen og den overordnede ledelse av sykehusvesenet som spesielt ansvarsområde. Sykehuskontoret skulle også fungere som sekretariat for Statens Sykehusråd, et konsultativt organ som ble opprettet samme år. Dette rådet hadde 9 medlemmer bestående av medisinske professorer, overleger, arkitekter samt representanter fra annet sykehuspersonale.¹³ Sykehusrådet fikk som oppgave å avgi uttalelser til Helsedirektøren om sykehustekniske og sykehuspolitiske spørsmål, hovedsakelig i forbindelse med de enkelte sykehuseieres bygge- og utvidelsesplaner. Samtidig skjedde en annen viktig organisatorisk endring: mens Medicinaldirektoratet før krigen hadde vært en ytre etat, underlagt Sosialdepartementets medicinalavdeling, ble direktoratet umiddelbart etter krigen etablert som en selvstendig departementsavdeling direkte underlagt Statsråden. Det var

¹² Dette kontoret ble ledet av en juristutdannet byråsjef inntil det i 1960 ble tilsatt en medisiner - med tittel av overlege - som øverste sjef. Jfr. Statskalenderen 1945-60.

¹³ Opplysningene er hentet fra Statskalenderen 1945-60.

derfor i flere henseender en styrket sentralledelse av vårt helsevesen som gjenopptok arbeidet med å utforme en landsplan for sykehusene.

I den henvendelsen som gikk til fylkene i april 1946 ble de anmodet om å opprette representative sykehusplankomiteer for å utrede langsiktige planer med sikte på en samordning av den framtidige sykehusutbygging innen og mellom fylker. Helsedirektøren presiserte i flere brev at kravet om representativitet måtte vektlegges tungt og at det måtte "tas nødvendig hensyn til lokale interesser og synspunkter, slik at motsetningene så vidt mulig kunne utjevnes og slik at komiteenes planer kunne få den nødvendige tyngde". Den teknikk som i organisasjonsteorien er betegent som *kooptasjon* (Selznick, 1949) - medvirkning som verktøy for legitimering - var således vel kjent. Det er ellers interessant å merke seg Helsedirektørens presisering om at komiteene skulle ta utgangspunkt i aktuelle behov for sykehusplasser, og ikke la planleggingen underlegges økonomiske begrensninger.¹⁴ Dermed var det oppmuntret til en ekspansiv planlegging, noe som bidro til å neddempe fordelingskonflikter mellom ulike behov og interesser.

På basis av svenske og tyske erfaringer kom de sentrale helsemyndigheter til å innføre et nytt verktøy for fylkenes planlegging, nemlig sengefaktoren, definert som antall sykehussenger pr. 1000 innbyggere. Denne ble kalkulert til å variere mellom 4 og 9 for henholdsvis spredt bosatte og mer urbane områder. Selv om det i flere sammenhenger ble advart mot å anvende dette planparameter slavisk, er det liten tvil om at sengefaktoren - på grunn av sin kvantitative karakter - kom til å spille en mer sentral rolle enn tiltenkt. Plankomiteenes forslag kom derfor for en stor del til å bli mekanisk generert av sengefaktoren.

I tråd med henstillingen fra de sentrale helsemyndigheter, la fylkene i løpet av tidsrommet 1947-49 fram sine sykehusplaner. I forhold til spørsmålet om sykehusstruktur, kan nevnes at 14 av fylkene i prinsippet sluttet seg til tanken om å utpeke ett av sykehusene til framtidig sentralsykehus. I to av disse fylkene var det imidlertid tilløp til strid om lokaliseringen. De fylkene som ikke tok stilling til spørsmålet om sentralsykehus hadde det til felles at de enten manglet et klart sentrum eller hadde to eller flere konkurrerende sentra. Sentralmyndighetenes ønske om å sanere flere av de mest perifere småsykehusene vant lite gehør i plankomiteene; følgelig ble ingen sykehus foreslått nedlagt. I forhold til dimensjonering representerte de samlede sykehusplaner et behovsanslag på nærmere 21 000 senger, sammenlignet med de knapt 12 000 sykehussengene som i 1946 fantes ved de alminnelige sykehusene. Det samlede behovsanslag var nok noe inflatert som følge av

¹⁴ Som medisinsk rasjonalist og fagteknokrat hadde helsedirektør Karl Evang liten sans for sosialøkonomenes overprøving av faglige premisser for vekst og utvikling. Dette kom klart fram i intervjuer med Karl Evang, men kan også leses mellom linjene i Trond Nordby: Karl Evang: en biografi. Oslo: Aschehoug 1989.

manglende samordning mellom de enkelte fylkers planer; dermed kom enkelte randområder til å telle dobbelt. De sentrale helsemyndigheter hadde på den tiden heller ingen lovhjemlet rett til å gripe koordinerende inn i de enkelte fylkers planer. Således kunne Helsedirektøren heller ikke forhindre at både Aust- og Vest-Agder kom til å planlegge og etablere egne sentralsykehus, til tross for at direktoratet uttrykkelig hadde gitt råd om å etablere et felles sentralsykehus for de to fylkene.

Det var Helsedirektørens intensjon allerede i 1946 at sykehusplanene – etter at de var innarbeidet i en landsplan – skulle danne basis for en sykehuslov. Helsedirektøren skisserte ved flere anledninger hvilke prinsipper han helst så lagt til grunn for en slik lov: 1) Helsedirektoratet skulle – med Sykehusrådet som konsultativt organ – trekke opp retningslinjene for den regionale og lokale planlegging, samt stå for den overordnede koordinering og godkjenning av de enkelte planer. 2) Administrasjon og planlegging av sykehusene burde bygge på den utvidede fylkeskommune (med byene inkorporert) som regional enhet. 3) Med hensyn til finansiering mente imidlertid Helsedirektøren at denne enhet var utilstrekkelig:

“(Det må) fremstille seg som meget betenkelig å basere bygging og drift av sykehus økonomisk på det enkelte fylke, idet dette er en for liten økonomisk enhet. Det er ikke hensiktsmessig eller rimelig at den sykehusstandard som bys den norske befolkning skal svinge sterkt med de enkelte fylkers økonomiske evne og med deres interesse for å dyktiggjøre seg i løsningen av sykehusspørsmålene.”¹⁵

Derfor hadde Helsedirektøren – inspirert av Beveridge-planen og etableringen av National Health Service i England – umiddelbart etter krigen gjort seg til talsmann for at staten burde gi vesentlige tilskudd, både til drift og anlegg av sykehus.¹⁶ I den store innstillingen om Folketrygden¹⁷ i 1948 ble det likevel lagt opp til at sykehusenes driftsutgifter fortsatt skulle dekkes over syketrygden, men at kurprisen skulle oppjusteres slik at den dekket de faktiske driftsutgifter. Helsedirektøren ga betinget støtte til dette forslag forutsatt at kurprisen ble regnet så høyt at den også kunne dekke inn forrentning og amortisasjon av anleggskapitalen.

Helsedirektørens forventninger om å få et umiddelbart vedtak og en rask iverksettelse av en sykehuslov, viste seg imidlertid ikke å slå til. Derfor tok Helsedirektøren i 1950 et initiativ til å få oppnevnt en lovforberedende komite for å utrede spørsmålene omkring organisasjon og

¹⁵ Brev til Sykehusplankomiteen for Rogaland, referert i plankomiteens innstilling (1948).

¹⁶ Kilden er her primært personlige intervjuer med fhv. helsedirektør Karl Evang våren 1974.

¹⁷ St. meld. nr. 58 (1948) Om folketrygden. Oslo 1948.

finansiering av vårt sykehusvesen.¹⁸ Men det skulle vise seg å gå hele sju år før det ble gitt bevilgning til å oppnevne en slik komite, som senere ble kjent under betegnelsen "Sykehusordningskomiteen".

Gjennom de stadige utsettelse av sykehusloven, bortfalt vesentlige organisatoriske og økonomiske forutsetninger for å realisere fylkenes til dels betydelige utbyggingsplaner. De sentrale helsemyndigheter fikk heller ikke det styringsinstrument en slik lov ville innebære. Likevel fikk Helsedirektoratet klart bedre styringsmuligheter enn tilfellet hadde vært før krigen, både i kraft av et styrket administrativt apparat (Sykehuskontoret) og som følge av den dokumentasjon og det planarbeid som ble gjennomført. Vesentligere var likevel den myndighet direktoratet fikk gjennom styring og prioritering av tilgangen til kreditt og materialer for bygging av sykehus i etterkrigstidens rasjoneringsperiode. De styringshjemler som sto til disposisjon var imidlertid begrenset til godkjenning av det enkelte sykehusbygg og omfattet ikke samordnede opplegg for et fylke eller en større region. I mangel av en sykehuslov var det således ikke mulig for sentrale helsemyndigheter å gripe aktivt og direkte inn i utviklingen av sykehusstrukturen.

2.5 Sykehusutbygging fram til 1964: organisatoriske innovasjoner i egen regi

De sykehusplaner som var utformet fikk altså ikke den avklarende oppfølging og understøttelse som en sykehuslov ville representert. Graden av planrealisering kom derfor til å avhenge av fylkenes egen evne og vilje til selv å etablere mer optimale økonomiske og organisatoriske betingelser for sin sykehusutbygging. I enkelte fylker hadde plankomiteene selv utredet og kommet fram til slike betingelser for sin sykehusutbygging, mens dette spørsmålet i andre fylker ble utredet av nye komiteer. Det vanligste var likevel at disse problemene forble uløste.

Ett fylke, Finnmark, hadde allerede før krigen (1936) fått i stand en samarbeidsordning for sykehusdriften gjennom etableringen av *Interessentskapet Finnmarksykehusene*¹⁹, med et representantskap bestående av ordførerne i samtlige by- og herredkommuner. Både drifts- og kapitalutgifter ble fordelt etter innbyggertallet i de respektive kommuner. Etableringen av *Vestfold forenede sykehus*²⁰ i 1948 kom – med enkelte modifikasjoner – til å hvile på de samme økonomiske og organisatoriske

¹⁸ Opplyst i personlig intervju med Karl Evang.

¹⁹ Innstilling om sykehusordningen (Sykehusordningskomiteen) Innstilling nr. II. Vedlegg 22, side 110-111.

²⁰ Ibid. side 104-105.

prinsipper. Ytterligere to fylker kom til å etablere organisasjonsformer som i hovedsak var identiske med ovennevnte: *Aust-Agder sjukehuslag* kom i 1953, mens *Vest-Agder Sjukehuslag* ble opprettet i 1955.²¹ I samtlige av disse fire fylkene kan det derfor sies at det skjedde en antesipering av den utvidede fylkeskommune (inkludering av byene) for sykehussektorens vedkommende.

Det er interessant å merke seg at tre av de ovennevnte fylker var de første til å gi ett av sine sykehus betegnelsen sentralsykehus: Tønsberg (1953), Arendal (1955) og Kristiansand (1956).²² De øvrige etableringer av sentralsykehus i løpet av 1950-årene kom i stand ved at fylkene inngikk spesifikke samarbeidsavtaler med de aktuelle byer for å løse denne oppgave. Dette kunne skje på ulike måter: ved at fylkene trådte inn som medeier i et kommunalt sykehus (Trondheim 1951); ved at et fylkessykehus og et kommunalt sykehus ble slått sammen (Fredrikstad 1955); eller ved at en bykommune ble medeier i et fylkessykehus (Skien 1959).²³ Dette viser at etablering av sentralsykehus hvilte på minst to forutsetninger: 1) økonomiske og organisatoriske løsninger på et visst skalanivå (at byene og fylkene samarbeider); 2) at ordningen fikk politisk aksept i et flertall av fylkets kommuner. Det er likevel neppe riktig å tolke opprettelsene av sentralsykehus utelukkende som en konsekvens av de etablerte samarbeidsformer. Planene om sentralsykehus virket også som katalysator for å få i stand slike samarbeidsavtaler på fylkesnivå.

De nye samarbeidsmønstrene mellom fylker og primærkommuner (i hovedsak bykommuner) om bygging og drift av sykehus avspeiler seg også i endrede eierskapsforhold. Tabell 2.1 (på neste side) dokumenterer disse endringene. Mens andelen av sykehus-enheter som fylkene eide sammen med primærkommunene i 1946 utgjorde 9 prosent av det samlede antall enheter, var denne andelen i 1963 steget til hele 33 prosent. I løpet av denne perioden var den samlede nettoveksten i sengetallet betydelig; nær 5 000 flere senger representerte en økning på ca. 44 prosent i forhold til 1946. Likevel var det i de fleste fylker et betydelig underskudd på sykehussenger, blant annet som følge av befolkningsveksten i mellomtiden. I 1964 forelå det således, for fylkene samlet, planer om utbygging av ytterligere 4 000 sykehussenger i alminnelige sykehus²⁴; dette til tross for at sengefaktoren i

²¹ Ibid. side 105-106.

²² Basert på opplysninger i Legeforeningens Årbok, årene 1950-56.

²³ Legeforeningens Årbok, årene 1951-59.

²⁴ Helsepersonellkomiteen 1967, side 70.

mellomtiden var nedjustert²⁵ (til 5,0/1000 innb.) og harmonisert mellom by og land.

I disse planene var 70 prosent av de nye sengene forutsatt lagt til universitets- og sentralsykehus. Dette viser at fylkene i større grad enn tidligere syntes å akseptere de sentrale helsemyndigheters henstilling om å konsentrere en større del av sykehusutbyggingen til mer spesialiserte enheter. At de fleste av sykehusene som den gang var utpekt som sentralsykehus, bare i beskjedne grad var utbygget som sådanne, er bare uttrykk for de begrensninger av økonomisk og organisatorisk karakter som fremdeles rådet i mangelen av en sykehuslov.

Tabell 2.1 Antall og andel (%) sykehusenheter og sengeplasser ved generelle somatiske sykehus¹⁾ 1946-63 etter eierskap.

Eier	1946				1963			
	Enheter	Pst andel	Senger	Pst andel	Enheter	Pst andel	Senger	Pst andel
Staten	2	3%	930	8%	3	4%	2092	13%
Fylkene	17	22%	2170	19%	18	23%	3183	20%
Fylke/ primærkom	7	9%	800	7%	25	33%	4395	27%
Primærkommune	37	49%	6400	56%	19	25%	5241	32%
Private	13	17%	1000	10%	12	15%	1312	8%
Sum	76	100%	11400	100%	77	100%	16223	100%

1) I generelle somatiske sykehus er spesialsykehus og klinikker for privatpraktiserende spesialister ikke inkludert.

Kilder: NOS: Sunnhetsstatistikk og Den norske lægeforenings Årbok for aktuelle år.

Til tross for at de ambisiøse planer bare var delvis realisert, må tidsrommet 1946-63 likevel karakteriseres som en vesentlig utbyggingsperiode for landets sykehusvesen. Det skjedde ikke bare en ekspansjon i antall senger, men i noen grad også en kvalitativ oppgradering og differensiering. Antall blandende sykehus ble redusert fra 40 til 13, og det gjennomsnittlige antall spesialiteter som var representert ved de alminnelige sykehus i fylkene, var mer enn fordoblet, fra 3,4 til 8,4.²⁶

²⁵ Dette er opplyst i "Planlegging av alminnelige sykehus", utgitt av Statens Sykehusråd, 1959.

²⁶ Beregnet på grunnlag av opplysninger fra Legeforeningens Årbok for de respektive år.

Kurpengesystemet virket godt som insitament for å bygge flere sengeplasser og for å omgjøre blandende sykehus til minst tredelte sykehus. Det var nemlig to kurpengeklasser (satser), en for blandende sykehus og en for tredelte og flerdelte sykehus. Denne inndelingen i bare to kurpengeklasser var imidlertid ikke noe insitament for videre spesialisering.²⁷ Sykehuseierne måtte i denne perioden selv dekke merutgiftene ved ytterligere differensiering, uten noen opptrappende inndekking fra syketrygden. Fordi de sentrale helsemyndigheter ønsket en ytterligere spesialisering, ble kurpengesystemet høsten 1963 inndelt i fem klasser.²⁸

I løpet av perioden 1946-63 skjedde det også en betydelig utjamning av sengetallet mellom fylkene; gini-koeffisienten²⁹ (et ulikhetsmål) ble således redusert fra 0,24 i 1946 til 0,14 i 1963. Tilsvarende utjamning er vanskeligere å spore for legestillinger og leger i sykehus. Trolig bidro etableringen av sengefaktoren som standardisert planparameter til den betydelige utjamningen av sengetallet. Tilsvarende parameter for legestillinger fantes ikke. Spørsmålet er imidlertid hvor meget et slikt parameter ville hjulpet: legemarkedet har alltid virket i disfavør av utkantene, og med mange ubesatte legestillinger var det få insitamenter til å be om nye. Motsatt var det lettere å be om nye stillinger der det var enklere å rekruttere fagfolk.

Ettersom sykehusloven lot vente på seg, kom perioden fram til 1964 til å bli preget av institusjonelle innovasjoner nedenfra. Flere av aktørene (fylker, byer og herreder) så seg tjent med å etablere frivillige samarbeidsordninger og avtaler som gjorde det mulig å ta noe større og mer samordnende løft innen sykehussektoren. Dette økte samarbeidet nedenfra ga resultater i form av både vekst, spesialisering og bedre geografisk fordeling. Likevel hadde disse frivillige samarbeidsordningene sine klare begrensninger; de var transaksjonskrevende, omfattet på langt nær alle enheter og var utilstrekkelige svar på de økende finansielle utfordringer i sektoren.

2.6 Den utvidede fylkeskommunes overtagelse av sykehusene

I tråd med de forutsetninger som ble lagt til grunn for odelstingsproposisjonen om den nye fylkeskommuneloven, kom den utvidede fylkes-

²⁷ Ot.prp. nr.36 (1966-68) Om lov om sykehus mv. Oslo 1968, side 123.

²⁸ Ibid.

²⁹ For beregning av Gini-koeffisienten, se Ottar Hellevik: *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*, 3.utg. Oslo 1977, side 204-207. Koeffisienten varierer mellom 0 (fullstendig likhet) og 1 (ved maksimal ulikhet) og tar utgangspunkt i en Lorentz-kurve over kumulative fordelinger.

kommune – med noen unntak – til å overta ansvaret for anlegg og drift av de alminnelige sykehus fra og med 1. januar 1964. Fylkeskommunenes status som sykehuseiere ble dels styrket gjennom oppløsning av medeierskap med primærkommunene og dels gjennom overtagelse av primærkommunale sykehus. De fleste av disse eierskapstransaksjonene skjedde i 1964 da antallet fylkeskommunale sykehus nesten ble tredoblet fra året før, fra 18 til 51. De påfølgende år skjedde en ytterligere overføring av sykehus til fylkene som i 1970 eide ca. 78 prosent av de alminnelige sykehus.³⁰

Tabell 2.2 Antall sykehusenheter og sengeplasser ved generelle somatiske sykehus¹⁾ 1963-70 etter eierskap. N=antall enheter.

Eier/År	1963		1964				1970			
	N	Senger	N	Pst and.	Senger	Pst and.	N	Pst and.	Senger	Pst and.
Staten	3	2092	3	4	2097	13	2	3	2167	12
Fylkene	18	3183	51	65	9001	54	59	78	11420	63
Fylke/ primkom.	25	4395	4	5	971	6	1	1	300	2
Primær- kom.	19	5241	9	12	3399	20	5	7	2840	16
Private	12	1312	11	14	1214	7	9	12	1377	8
Sum	77	16223	78	100	16682	100	76	100	18104	100

1) I generelle somatiske sykehus er spesialsykehus og klinikker for privatpraktiserende spesialister ikke inkludert.

Kilder: NOS: Sunnheitsstatistikk 1963 og 1964, samt Sykehusstatistikk for 1970.

Parallelt med den gradvise avklaringen av eier- og ansvarsforholdene, skjedde det også en administrativ oppbygging i fylkene. Med eierskap og ansvar for stadig flere sykehus ble behovet for administrativ kapasitet og kompetanse tydeliggjort. Vestfold og Finnmark hadde allerede på 1950-tallet etablert lederstillinger på fylkesplan for sykehussaker.³¹ I løpet av perioden 1963 til 1968 fulgte de fleste andre fylker opp med lignende ordninger³²; fylkeshelsesjefene – den gang betegnet som syke-

³⁰ I denne andelen er de offentlige Oslo-sykehusene ikke regnet som fylkeskommunale, selv om Oslo også er å betrakte som fylkeskommune.

³¹ Opplyst i intervju med fhv. sykehusdirektør i Finnmark, Arne Wulff, i juni 1974.

³² Kartlagt gjennom kontakt med hver enkelt fylkeskommune.

hussjefer – gjorde sitt inntog i den fylkeskommunale forvaltning. Dette var også ansporet av innstillingen fra Sykehusordningskomiteen³³ (mars 1963) som foreslo å lovfeste opprettelse av sykehussjefsetater og politisk oppnevnte sykehusnemnder i hvert fylke. Begrunnelsene for etablering av sykehussjefsetatene var preget av en viss dualisme. På den ene side ble den vekst- og utviklingsfremmende rollen som sektorforsvarer formalisert og styrket. På den annen side ble det lagt vekt på styrings- og kontrollaspektet, både i forhold til driftsutgifter, investeringer og sykehusstruktur.

Til tross for at noen av de ansvarsmessige og organisatoriske forhold ble bedre tilrettelagt gjennom etableringen av den utvidede fylkeskommune i 1964, ble det ingen økning av takten i sykehusutbyggingen i andre halvdel av 1960-årene. Tabell 2.3 viser at bare tredjeparten av de planlagte 4 000 nye sengene ble realisert innen 1970. På den annen side var veksten i legestillinger klart økende, og spesialiseringen av sykehusene fortsatte, med etablering av stadig flere spesialiteter rundt i fylkene. Tendensen til geografisk utjamning av sengeplasser mellom fylkene fortsatte, om enn ikke med samme styrke som det foregående tiår. Det skjedde også en viss utjamning i fordelingen av legestillingene mellom fylkene. Noen stor utjamning var det imidlertid ikke snakk om, og legestillingene var i 1970 like skjevfordelte som sengetallet hadde vært 20 år tidligere (målt med gini-koeffisienten).

Tabell 2.3 Utviklingstrekk for alminnelige somatiske sykehus 1955-70. Vekst og fordeling av senger, sykehusstillinger og spesialiteter.

Variabel	1955	1964	1970
Antall senger i alm. sykehus	13394	16682	18104
Antall legestillinger i sykehus ¹⁾	969	1546	2113
Gj.snitt antall spesialiteter per fylke ²⁾	4,8	8,5	11,9
Fordeling av senger (gini-koeffisient.)	0,20	0,14	0,13
Fordeling av legestillinger (gini-koeffis.)	0,26	0,25	0,22

1) Turnuskandidatene er ikke medregnet i sykehuslegestillingene.

2) Oslo og Bergen er ikke medregnet i antall spesialiteter per fylke, pga at universitetsklinikkene ville gi så ekstreme utslag.

Kilder: NOS: Sunnhetsstatistikk 1955 og 1964, Sykehusstatistikk 1970, samt Legeforeningens Årbok for 1955, 1964 og 1970.

³³ Innstilling om sykehusordningen (Sykehusordningskomiteen). Innstilling nr. II Oslo mars 1963.

Når sykehusutbyggingen ikke ble så sterkt forsert som planlagt i denne perioden (1964-70), har det sammenheng med flere forhold, men det uttrykker nok først og fremst en noe avventende holdning i forhold til den annonserte sykehusloven. Den finansieringsordning som ble skissert i Sykehusordningskomiteen (1963) ville gi gunstige refusjonsordninger også for kapitalutgifter; dermed kom flere av fylkeskommunene til å utsette planlagte sykehusutbygginger i påvente av sykehusloven.³⁴ Utgiftene til sykehusdriften ble imidlertid også en stadig større økonomisk belastning for fylkene; mens kurpengene i 1959 hadde utgjort 75 prosent av de samlede driftsutgifter, var denne andelen sunket til 65 prosent i 1965.³⁵ Til sammenligning hadde Sykehusordningskomiteen foreslått at syketrygden (kurpengene) skulle dekke 85 prosent av driftsutgiftene.

2.7 Sykehusloven genererer nye planer, ny vekst og ny politikk³⁶

Sykehusloven ble vedtatt i juni 1969, med iverksettingsdato fra 1. januar 1970.³⁷ Dette var første gang Stortinget – i løpet av sin 155-årige historie – ble invitert til en generaldebatt om sykehuspolitiske spørsmål. Det enstemmige lovvedtak representerte en milepæl i sykehusvesenets historie og bidro i høy grad til å styrke det materielle og organisatoriske grunnlaget for sektorens videre ekspansjon. Med noen modifikasjoner, fulgte vedtaket opp forslagene i Sykehusordningskomiteen. Syketrygdens dekningsandel av kurpengene ble i første omgang satt til 75 prosent, men med planlagt senere opptrapping i to trinn til 85 prosent. Til gjengjeld ble den andelen av anleggskapitalen som skulle tillates amortisert over driftsbudsjettene økt fra 2/3 til 3/4.

De økonomiske implikasjoner av sykehusloven ble imidlertid mer omfattende enn antatt. Fra 1969 til 1970 økte således syketrygdens utgifter til helseinstitusjoner med 25 prosent mer enn Finansdepartementet hadde beregnet³⁸, og de etterfølgende tre år (1970-73) ble disse utgiftene nær fordoblet i løpende priser. Dette var nok en viktig grunn til at Stortinget allerede i 1972 vedtok å oppheve det tidligere vedtaket om opptrapping av refusjonssatsen fra syketrygden til 85 prosent. Men

³⁴ Opplyst av fhv. helsedirektør Karl Evang i personlig intervju i 1974.

³⁵ Sykehusordningskomiteens innstilling nr II (1963), s. 11-12, og vedlegg, side 72, samt Ot. prp. nr.36 (1967-68), side 65-67 samt vedlegg 11, side 131.

³⁶ Tidligere ekspedisjonssjef Jan Madsen i Sosialdepartementet har vært en fin samtalepartner om denne perioden (særlig 1970-tallet).

³⁷ Lov om sykehus mv. Vedtatt i Stortinget 19. juni 1969, Norges lover 1685-1973.

³⁸ Finn Strand: Semesteroppgave i Offentlig administrasjon – mellomfag, Bergen 1974.

også vedtaket om å senke pensjonsalderen til 67 år bidro til å øke trykket på trygdens finanser.

Like viktig som sykehuslovens finansielle virkemidler var det formelle grunnlaget loven la for planlegging og koordinering av virksomheten innen sykehussektoren. De enkelte fylker ble pålagt å utarbeide helseplaner som i følge loven "skal godkjennes av Kongen, som også kan gjøre endringer i planen", og "når det ansees påkrevet, kan Kongen bestemme at planen skal tas opp til revisjon".³⁹ Sykehuslovens bestemmelser om planlegging ble gjort gjeldende allerede fra 1. juli 1969. De interimplaner som ble utformet for andre halvdel av 1969 hadde rimeligvis lite substansielt innhold og var i hovedsak en registrering av eksisterende virksomhet og de planer (bygg mv.) som var under realisering.⁴⁰

Senere kom samtlige fylker til å utarbeide mer grundige, strategiske og substansielle planer, med større vekt på både faglig, administrativ og politisk forankring. I tidsrommet 1971-73 ble disse planene sendt til Sosialdepartementet for godkjenning. De forutgående planprosessene var på den ene siden preget av ekspansiv optimisme med ambisjoner om vekst og utvikling. På de annen side kom også struktur og lokaliseringsspørsmål til å prege planprosessene i flere fylker. Det gjaldt ikke minst spørsmål om hvorvidt det skulle etableres sentralsykehus i fylker der dette ikke allerede var gjort, hvor dette eventuelt skulle lokaliseres eller om sentralsykehusfunksjoner kunne deles mellom flere sykehus. Lokalsykehusenes framtid, funksjoner og dimensjonering var også til vurdering og ga grunnlag for interessekonflikter.

Disse spørsmål var særlig konfliktfylte i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. I førstnevnte fylke var det opprinnelig flertall i fylkestinget for å bygge videre på de fire lokalsykehusene. Helsedirektørens faglige begrunnelse for å etablere et sentralsykehus i Førde, fikk imidlertid Regjeringens støtte og fylket ble gjennom kongelig resolusjon nærmest instruert om å utforme en helseplan der et nytt sentralsykehus inngikk som et viktig planelement.⁴¹ Denne saken vakte så stor strid at den førte til lokal splittelse i Arbeiderpartiet og etablering av en utbrytergruppe med egen valgliste. Som en langsiktig konsekvens av vedtaket

³⁹ Ot. prp. nr. 36 (1967-68) Om lov om sykehus.

⁴⁰ Forelesning ved direktør Jarle Øye, Regionsykehuset i Trondheim, oktober 1973. Øye var tidligere sykehussjef (1964-71) i Møre og Romsdal fylke.

⁴¹ Vedtatt i Kgl. resolusjon 23. juli 1971: "Den plan for sykehusutbygging som Sogn og Fjordane fylkesting vedtok i sitt møte 20. november 1970, godkjennes ikke. Den videre planlegging av sykehusutbyggingen i Sogn og Fjordane baseres på et sentralsykehus i Førde samt slik utvidelse av sykehuset i Lærdal til lokalsykehus for Indre Sogn som ble godkjent ved kgl. resolusjon av 6. mai 1970. Sykehusene i Florø, Høyanger og Nordfjordeid drives fortsatt som akuttsykehus inntil sentralsykehuset er bygget, men gis deretter en annen hensiktsmessig funksjon innen fylkets samlede helseplan."

om sentralsykehus, ble Høyanger sykehus nedlagt tidlig på 1980-tallet. Denne saken er det tydeligste og mest dramatiske tegn på den myndighets- og maktforskyvning sykehuslovens styringshjemler kunne representere i forholdet mellom sentrale- og lokale myndigheter. På den annen side demonstrerte saken også noen av kostnadene ved å ta i bruk slike styringshjemler, både i form av bitre konflikter og sviktende lokal legitimitet i befolkningen.

Statens Sykehusråd ble reorganisert og utvidet som følge av Sykehusloven, og dette rådet fikk som sin kanskje viktigste oppgave å avgi uttalelser om de helseplanene som fylkene hadde utformet i perioden 1971-73. Den medisinske elite var fremdeles tungt representert i rådet, og elitens fagmedisinske begrunnelser for større sykehusenheter vant betydelig tilslutning i rådet. I de uttalelsene som ble laget om fylkenes helseplaner fremmet således Statens Sykehusråd forslag om å nedlegge eller omprogrammere et betydelig antall av de mindre sykehusene i landet. Såpass mange sykehus og fylker var berørt av disse forslagene at uttalelsene skapte stor motstand rundt om i landet. Dette var en periode der ikke minst EF-saken (1972) demonstrerte periferiens folkelige støtte og styrke vis a vis sentralmakten. Det er derfor grunn til å anta at de sentrale politiske myndigheter – først og fremst representert med regjeringen – kalkulerte inn de politiske kostnadene ved å gå for langt i sin konfrontasjon med sterke lokalpolitiske interesser. Som allerede nevnt, hadde sentralsykehussaken i Sogn og Fjordane synliggjort de politiske kostnader ved sentrale vedtak uten tilstrekkelig lokal folkevalgt støtte. Kanskje bidro slike vurderinger til at de faglige rådene fra Statens Sykehusråd om å nedlegge eller omprogrammere lokal sykehus ikke uten videre kom til å bli effektivt gjennom kongelige resolusjoner.

I alle fall tok det ganske lang tid før de sykehusplanene fylkene hadde utformet i begynnelsen av 1970-årene ble godkjent gjennom kongelige resolusjoner; de fleste slike godkjenninger kom i 1977-78. De første 2-3 års utsettelse etter at fylkene hadde levert sine nye planer, kan forklares ved at departementet hadde startet arbeidet med en nasjonal sykehusplan, og at dette arbeidet skulle danne det faglige og helsepolitiske grunnlaget for godkjenning av de enkelte fylkers planer.⁴² Innrettingen på dette arbeidet ble etter hvert justert, slik at departementet i stedet for den annonserte landsplanen kom til å utarbeide en stortingsmelding om de prinsipper som skulle legges til grunn for utviklingen av sykehusvesenet.

⁴² Intervju med fhv. overlege i Helsedirektoratets Sykehuskontor, Jo Erik Asvall i 1974.

I denne stortingsmeldingen⁴³, som kom i 1974, ble det gitt substansielt innhold til ideene om regionalisering og nivåstrukturering. Påvirkningene fra Sverige⁴⁴ – og i noen grad England⁴⁵ – var tydelige i form av de geografiske og nivå-differensierte ansvarsprinsipp som ble lagt til grunn. Landet ble inndelt i fem helseregioner, og innen hver region skulle det skje en funksjonsfordeling mellom ulike typer sykehus. I omtalen av disse sykehustypene er det verd å merke seg at lokal- og sentralsykehus er gitt betegnelsene *fylkessykehus type 2* og *fylkessykehus type 1*. Det er fristende å tolke denne begrepsbruk som et forsøk på å unngå det mer politisk belastede begrepet sentralsykehus.⁴⁶

For pasientgrupper der befolkningsunderlaget var for lite innen hver region, skulle det etableres landsfunksjoner, eller flerregionale funksjoner. Gjennom LEON-prinsippet om lavest effektive omsorgsnivå, framheves primærhelsetjenesten som fundamentet i helsetjenesten samtidig som fokus på den mest høyspesialiserte medisinen dempes noe ned. Tilbudet skulle gis så nært som mulig, men samtidig på så spesialisert nivå som nødvendig. Planlegging og samordning innen hver region skulle skje gjennom etablering av Regionale helseutvalg.

Der en landsplan for sykehus lett ville gitt imperative og hierarkiske signaler, kom stortingsmeldingen – gjennom sine mer overordnede og prinsipielle drøftelser - til å framstå som et mer samhandlingsorientert premissgrunnlag, både for de forestående plangodkjenninger og for de rullerende planprosesser. Meldingen bidro nok derfor til å dempe noen av de konflikter som oppsto i forlengelsen av uttalelsene fra Statens Sykehusråd. Etter at Stortinget i 1975⁴⁷ hadde gitt sin tilslutning til disse prinsippene, gikk det enda noen år før flertallet av planene ble godkjent i kongelig resolusjon. I denne godkjeningsprosessen tok staten stilling for ett sentralsykehus, lokalisert til Ålesund, i Møre og Romsdal⁴⁸, mens et par andre fylker fikk aksept for deling av sentralsykehusfunksjonen. Sammenlignet med forslagene fra Statens Sykehusråd var staten gjennom de kongelige resolusjoner rimelig forsiktig i å gå lenger enn fylkenes egne planer i forhold til å endre lokalsykehusenes funksjoner.

⁴³ St. meld.nr.9 (1974-75) Om sykehusutbygging mv. i et regionalisert helsevesen.

⁴⁴ Ideene om regionalisering inntok en sentral plass i svensk sykehusvesen på 1960-tallet. Dette kommer også tydelig fram i den tidligere svenske medicinaldirektør Arthur Engels bok: *Perspectives in health planning*. University of London, Heath Clark lectures. London: Athlone 1968.

⁴⁵ Intervju med overlege Jo Erik Asvall i Helsedirektoratets sykehuskontor, 1974.

⁴⁶ Dette forsøk på å etablere nye begreper fikk imidlertid aldri noe større gjennomslag, og betegnelsen sentralsykehus ble videreført, både i vanlig språkbruk og i senere helsepolitiske dokumenter.

⁴⁷ Innstilling S. nr. 236 (1974-75) fra Sosialkomiteen avgitt 16. april 1975, og behandlet i Stortinget 6. mai 1975, se St. Tidende (1974-75) side 3982-4083.

⁴⁸ Kgl. res. Av 6. mai 1977.

2.8 Sykehusplanleggingens begrensninger – sykehusloven som ekspansiv ressurslov legger til rette for lokale entrepriser

Det planleggingsregime som ble etablert i forlengelsen av sykehusloven var imidlertid ikke ensbetydende med at utviklingen av sykehusene med ett ble fullstendig planstyrt. Riktignok ble de store prosjekter og nybygg mer samordnet enn før, og spørsmålene om sykehusstruktur og funksjonsfordeling mellom enheter ble formulert tydeligere enn før. Likevel ble de oppfølgende iverksettingsprosessene fortsatt styrt minst like meget av politiske hensyn som av medisinskfaglige og rasjonelle planleggingspremisser. Mange av de mer delikate spørsmålene om sykehusstruktur kom derfor til å ligge latente og uforløste i lang tid.

En viss sanering skjedde likevel: nedleggelsen av lokalsykehusene i Høyanger, Vardø og Vadsø på begynnelsen av 1980-tallet var således resultater av beslutninger i forlengelsen av planprosessene i 1970-årene. Mot slutten av 1980-tallet fikk andre lokalsykehus en noe endret funksjon og ble integrert som avdelinger ved større modersykehus (Røros, Egersund og Sauda). For øvrig skjedde enkelte mindre strukturelle justeringer ved at små, frittstående enheter med spesialfunksjoner (f.eks. ØNH, øye, revmatologi mv.) – ofte drevet av frivillige organisasjoner – ble innlemmet i generelle somatiske sykehus. Slike endringer fant primært sted i tilknytning til sykehus i større byområder. Et annet strukturelt utviklingstrekk på 1980-tallet er tendensen til å sentralisere fødslene til større sykehus i områder hvor de geografiske avstander lå til rette for det (f.eks. Vestfold og Østfold). Det var likevel ikke før godt ut på 1990-tallet at de store og mer systemiske strukturspørsmål igjen kom tungt inn på den helsepolitiske dagsorden, både nasjonalt og regionalt.⁴⁹

Helseregionene fikk heller ikke den betydning de i stortingsmeldingen fra 1974 var tiltenkt som planleggings- og samordningsarena.⁵⁰ Dette regionale nivå hadde verken noe fagadministrativt apparat til å forberede saker eller noen myndighet til å treffe beslutninger. Planlegging og drift av sykehus var fylkeskommunenes domene. Derfor ble helseregionene lite mer enn symbolske overbygninger de første tiår.

Det var imidlertid ikke bare politikkenes logikk som bidro til å modifisere plansystemenes innflytelse. Planleggingens rasjonelle logikk vil også stå

⁴⁹ Samdata Sykehus 1/2000, kap. 10.

⁵⁰ I St. meld. nr. 41 (1987-88) Om helsepolitikken mot år 2000: Nasjonal helseplan, blir behovet for bedre nasjonal og regional styring av høyteknologi og spissfunksjoner sterkt understreket. Styringsteknikkene innrettes imidlertid primært mot etablering av nasjonale fagråd og godkjenningsordninger. Det er tilsynelatende ingen forsøk på å aktivere de regionale helseutvalg eller på annet vis styrke den interne samordning i helseregionenes egen regi.

i et iboende motsetningsforhold til fagmiljøenes sterke tradisjon for egen autonomi og deres interesse for å verne egne ambisjoner og entrepriser mot andres samordnende grep. Dessuten vil det lett oppstå allianser mellom lokale medisinske entrepriser og lokale politikere, ikke sjelden med nasjonale fageliter og myndigheter som motpoler.

En annen begrensning ved plansystemer, er at de ofte er for frikoplet fra løpende driftsbeslutninger og årsbudsjetter. I løpet av det ekspansive 1970-tallet var det således meget vanskelig å se koplinger mellom de til dels tunge og dokumentrike plansystemer som ble etablert for sykehussektoren og de årlige budsjett- og stillingsbeslutninger gjennom Kurpergerådet. Dette var delvis en konsekvens av manglende byråkratisk samordning hos de sentrale helsemyndigheter, men må også antas å ha sammenheng med de mer grunnleggende og distinkte forskjeller mellom aktiviteter som analytisk orientert (langsiktig) planlegging og løpende drift.

Med sitt fokus på store beslutninger, store planer og lange tidshorisonter, har planperspektivet en tendens til å undervurdere kraften i de mange små og trinnvise beslutninger.⁵¹ Slike beslutninger har vanligvis en mer diskret karakter, får mindre oppmerksomhet, mobiliserer færre aktører og vekker mindre motstand. De årlige budsjett- og driftsbeslutninger har ofte slike kjennetegn, og akkumulert over år kan serier av slike enkeltbeslutninger resultere i signifikante endringer. For sykehussektorens utvikling på 1970-tallet var trolig slike løpende driftsbeslutninger minst like betydningsfulle som de mer synlige planbeslutninger.

Sykehusloven var både en plan- og ressurslov. Mens planprosessene ofte tok lang tid på den lange veien fram mot vedtak og godkjenning, fikk sykehusloven som ressurslov umiddelbar og stor effekt. De nye og romsligere finansieringsordningene ga større spillerom for lokale entrepriser på driftssiden. Sykehusene foreslo og fikk aksept for opprettelse av en rekke nye stillinger og funksjoner. Som ressurslov la følgelig sykehusloven grunnlaget for en serie av ekspansive driftsbeslutninger på siden av et plansystemet som – med sitt fokus mot overordnet struktur og større investeringsplaner – hadde vanskelig for å komme i noe strategisk eller styrende inngrep med driftsbeslutningene.

Som ressurslov fikk sykehusloven mer ekspansive virkninger enn det våre myndigheter fant finanspolitisk forsvarlig. Fokus ble derfor rettet mot de sterke insitamenter som lå i selve finansieringsordningen for

⁵¹ På 1950- og 60-tallet kom det viktige artikler og bøker om de forutsetninger som lå til grunn for rasjonell beslutnings- og planleggingsteori. Blant de viktigste kan nevnes: March, James G. og Simon, Herbert A: *Organizations*. New York: Wiley 1958; Braybrooke, David og Lindblom, Charles: *A strategy of decision: policy evaluation as a social process*, New York: Free Press 1963; og Lindblom, Charles: *The "Science" of Muddling Through*, *Public Administration Review*, 19 (Spring 1959), pp 79-88.

sykehus. Fra og med 1977 ble derfor refusjonssatsen nedjustert til 50 prosent, samtidig som det ble gjennomført et forberedende arbeid for overgang til rammefinansiering.⁵² På grunnlag av dette utredningsarbeidet, ble det fra 1. januar 1980 etablert et rammefinansierings-system for sykehussektoren.⁵³ Med dette ble finansieringen ikke lenger basert på refusjon i forhold til antallet kurdøgn, men på mer objektive, fortrinnsvis demografiske, behovskriterier. Konsekvensen ble at sykehusene på 1980-tallet fikk en betydelig lavere utgiftsvekst enn tilfellet hadde vært i de ekspansive 1970-årene.

2.9 Den faktiske utviklingen etter sykehusloven (1970-1990)

Som allerede nevnt, utløste sykehusloven en betydelig vekst og utvikling for sykehussektoren utover i 1970-årene. Den kontinuerlige og sterke veksten i sengetallet som preget utviklingen de foregående par tiår, stoppet imidlertid opp. Antallet sykehussenger forble nærmest stabilt i perioden 1970-80, men tabell 2.4 viser at det skjedde en betydelig forskyvning i fordelingen av senger mellom de ulike sykehus-typer. Regionsykehusene økte sin andel med 4,5 prosentpoeng, hovedsakelig som følge av at de tidligere sentralsykehusene i Trondheim og Tromsø fikk status som regionsykehus i løpet av 1970-årene. Til tross for at begge forannevnte sykehus ble oppgradert, økte også sentralsykehusene sin andel av sengetallet betydelig (3,1 prosentpoeng). Det kom delvis av at fire nye sykehus ble oppgradert og kom inn i denne gruppen: Hedmark Sentralsykehus, Sogn og Fjordane Sentralsykehus, Møre og Romsdal Sentralsykehus og Nordland Sentralsykehus. Men også de sentralsykehusene som allerede hadde status som sådanne i 1970, hadde en betydelig vekst (13 prosent) i sengetallet fra 1970 til 1980. Lokalsykehusenes relative reduksjon (fra 51,9 prosent til 44,5 prosent av sengetallet) kan i hovedsak tilbakeføres til de fire sykehusene som ble oppgradert til sentralsykehus. De gjenværende lokalsykehusene hadde bare en meget svak absolutt reduksjon av sengetallet i løpet av 1970-årene.

⁵² NOU 1977:22: Finansiering av helseinstitusjoner. Sosialdepartementet. Dette utvalget er tydelig inspirert av tilsvarende reformer i England og Skottland. Se The Resource Allocation Working Party, HMSO, London 1976.

⁵³ Statens overføringer til den øvrige kommunale og fylkeskommunale sektor ble gitt som rammefinansiering fra 1. januar 1985.

Tabell 2.4 Senger for generelle somatiske sykehus 1970-90 etter sykehustype.¹⁾

Sykehustype	1970		1980		1990	
	Senger	Prosent	Senger	Prosent	Senger	Prosent
Regionsykehus	4095	21,0	5014	25,5	3725	25,6
Sentralsykehus ²⁾	5288	27,1	5908	30,0	4743	32,6
Lokalsykehus	10109	51,9	8775	44,5	6084	41,8
Sum	19492	100,0	19697	100,0	14452	100,0

1) Fra og med 1988 ble definisjonen av sengetall endret (nedjustert) fra normerte senger til effektive senger (senger i bruk). Fra 1989 ble psykiatriske senger ved somatiske sykehus (ca. 780 i 1980) tatt ut. Disse definitoriske endringene forklarer en vesentlig del av sengetallsreduksjonen i denne perioden.

2) Aker sykehus er klassifisert som sentralsykehus i alle perioder.

I den etterfølgende tiårsperioden (1980-90) var antallet region- og sentralsykehus konstant. Tabell 2.4 viser likevel at sentralsykehusene styrket sin relative andel av sengekapasiteten med 2,6 prosentpoeng, mens lokalsykehusenes andel ble tilsvarende redusert. Det må sees i sammenheng med at noen få lokalsykehus ble nedlagt (Vardø, Vadsø, Høyanger) og at enkelte små private klinikker ble integrert i sentralsykehus. Samlet sett ble dermed lokalsykehusenes andel av sengetallet redusert med over 10 prosentpoeng i løpet av 20-årsperioden 1970-90.

Den absolutte nedgangen i sengetallet fra 1980 til 1990 er for en stor del uttrykk for endringer i tellemåten: at psykiatriske senger i somatiske sykehus er tatt ut, og at definisjonen av senger endres fra normerte til effektive senger⁵⁴. Men det er også uttrykk for den frigjøring av sengekapasitet som skjedde gjennom forkortelser av den gjennomsnittlige liggetiden; fra 10,2 dager i 1980 til 7,3 dager i 1990. Etablering av dagkirurgisk virksomhet bidro også til å frigjøre sengekapasitet, men denne faktoren fikk større betydning utover 1990-årene.

⁵⁴ Dette begrep kan kort defineres som senger i faktisk bruk, hensyn tatt til femdagersposter, sommerlukning av avdelinger etc. Se SAMDATA Sykehus 1989, side 4.

Tabell 2.5 Sykehuslegestillinger ved generelle somatiske sykehus fordelt på sykehustype 1967-1990

Sykehustype	1967		1980		1990	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Regionsykehus	662	39,3	1212	38,9	1539	37,3
Sentralsykehus	427	25,4	961	30,9	1316	31,9
Lokalsykehus	593	35,3	939	30,2	1275	30,8
SUM	1682	100,0	3112	100,0	4130 ¹⁾	100,0

1) Stillingsstrukturutvalgets rapport for 1990 har et noe høyere stillingstall, noe som kan skyldes et senere registreringstidspunkt enn NSDs data. Sistnevnte datasett antas imidlertid å være bedre konsistens- og kvalitetssikret.

Kilder: Legeforeningens Årbøker, 1966-67, og 1980-81, samt Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjenestes (NSD) database om det sykehusadministrative apparat (Hansen og Ågotnes 1990). Turnuskandidater er ikke medregnet i tallet. I SAMDATA Sykehus 1990 er det registrert 4 296 legeårsverk, medregnet turnuskandidater.

Selv om sengetallet fortsatt er et viktig parameter for å beskrive volumet av innlagte pasienter, er dette parameteret etter hvert blitt stadig mindre egnet til å fange inn den stadig mer komplekse og høyspesialiserte diagnostikk og behandling som foregår ved et moderne sykehus.

Når lokalsykehusene fikk sin andel av legestillingene redusert med ca. 5 prosentpoeng fra 1967 til 1980, hadde det for en stor del sammenheng med at fire sykehus ble oppgradert til sentralsykehus i denne perioden. I løpet av 1980-årene ble imidlertid lokalsykehusenes andel av legestillingene ikke bare konsolidert, men svakt økt. Det kan ha sammenheng med at den midlertidige legereguleringsloven⁵⁵ i begynnelsen av 1980-årene bidro til en relativt streng styring og fordeling av nye legestillinger. Fra 1986 av lå det også potensielt elementer av slik styring gjennom etablering av Det rådgivende utvalg for stillingsstruktur⁵⁶. Hovedpoenget er imidlertid at lokalsykehusene i en periode med fortsatt sterk utbygging av region- og sentralsykehus faktisk maktet å få minst "sin" andel av nye legestillinger.⁵⁷ Den geografiske utjamning av legestillinger mellom fylkene i perioden 1970-90 dokumenteres ellers godt i tabell 2.6.

⁵⁵ Midlertidig lov av 23. mars Om regulering av legetjenester, basert på Ot. prp. nr. 36 (1978-79) Om midlertidig lov om adgang til å regulere legetjenester.

⁵⁶ Se avsnitt 2.10 senere i dette kapittel.

⁵⁷ Den faktiske legedekning ved lokalsykehusene var likevel ikke så god som stillingsandelen kunne indikere, ettersom disse sykehusene hele tiden hadde en større andel vakante legestillinger.

Mens det i løpet av perioden 1950-65 skjedde en betydelig geografisk utjamning av sengeplasser ved norske sykehus, kom denne utjammingsprosessen 15-20 år senere for legestillingenes vedkommende. Gini-koeffisientene i tabell 2.6 viser at denne utjamning i 1990 fremdeles ikke var helt på samme nivå som for sengene, men likevel vesentlig forbedret. Den største forbedringen skjedde på 1970-tallet, men utjamningen fortsatte også i 1980-årene. Dette viser at det norske samfunnet på enkelte felter kom stadig nærmere målet om en mer geografisk likeverdig helsetjeneste.

Tabell 2.6 Geografiske fordelinger av sykehussenger og legestillinger ved generelle somatiske sykehus 1970-1990 (Gini-koeffisienter)¹⁾.

	1970	1980	1990
Sykehussenger	0,13	0,13	0,12
Sykehuslegestillinger	0,22	0,17	0,15

1) Gini-koeffisientene er beregnet på grunnlag av fylkesfordelinger.

Kilde: Legeforeningens Årbøker 1970, 1980-81, SAMDATA Sykehus 1990 og NSDs database om det sykehusadministrative apparat.

2.10 Stillingsstruktur for leger, spesialistutdanning og sykehusstruktur

Sykehusstrukturen og stillingsstrukturen utgjør sammen de viktigste elementer i sykehuslegenes karrierestruktur. Samlet bestemmer disse parametre langt på vei fordelingen av sykehuslegestillinger mellom ulike geografiske områder, sykehustyper og stillingsnivå. For legene er karrierestrukturen viktig i den forstand at den påvirker sannsynlighetene for å realisere egne karrierepreferanser. Karrierestrukturens betydning for samfunnet ligger i dens fordelingsmessige virkninger, både i forhold til ulike geografiske områder og sykehustyper. Hvis karrieremulighetene i sentrale strøk og ved større sykehus blir for gode, vil utkantene og småsykehusene få rekrutteringsproblemer. Følgelig vil det kunne oppstå mulige interessekonflikter mellom legenes individuelle og kollektive karriereshyn på den ene siden og samfunnsmessige fordelingshensyn på den andre siden. På samfunnssiden vil det også kunne oppstå interessekonflikter mellom ulike geografiske områder og mellom større og mindre sykehus.

Stillingsstrukturen for leger defineres enkelt som forholdet mellom overordnede, faste legestillinger og utdanningsstillinger. Forskjellen mellom disse stillingsnivåene er at utdanningsstillingene primært er opprettet for å tilgodese utdanningskapasiteten for spesialister og dessuten er tidsbegrensede. Ferdig utdannede spesialister vil derfor vanlig-

vis ønske seg over i faste overlegestillinger. Mens antallet utdanningsstillinger påvirker tilveksten av spesialister, vil antallet overlegestillinger påvirke mulighetene for å oppnå fast stilling. Dersom det er for mange utdanningsstillinger i forhold til antallet faste stillinger, vil det skje en oppsamling av spesialister i utdanningsstillinger i påvente av ledige overlegestillinger. Når konkurransen om ledige overlegestillinger skjerpes, vil det vanligvis øke muligheten for å få besatt overlegestillinger i utkantområder og ved små sykehus. Ved å endre stillingsstrukturen, vil man følgelig samtidig påvirke både karrieremulighetene for legene og fordelingsvirkningene for samfunnet.

Historisk ble overlegestillingene nærmest definert som de eneste faste spesialiststillinger ved sykehusene. Dermed var deres antall lenge begrenset til det antall avdelinger som var etablert ved sykehusene. Det var først tidlig på 1950-tallet at det ble opprettet avdelingslegestillinger som faste stillinger i tillegg til overlegestillinger. Konsekvensen var at leger – både under spesialistutdanningen og til dels lenge etter at den var avsluttet – måtte flytte fra den ene tidsbegrensede stilling til den andre. Både karrieremessig og sosialt var dette såpass belastende at dette misforholdet mellom utdanningsstillinger og tilgangen på faste stillinger i flere tiår ble en viktig sak for Legeforeningen, med medlemmene i Yngre legers forening som en stadig sterkere pressgruppe. I perioden fra 1951 til 1962 ble det utformet ikke mindre enn tre innstillinger⁵⁸ der disse problemene ble drøftet. Kravet om flere faste stillinger var sentralt i samtlige av disse innstillingene.

Tabell 2.7 viser at utgangspunktet i 1955 var hele 2,1 utdanningsstillinger per overlegestilling, men at dette forholdstallet gradvis ble redusert, til 1,2 i 1967, og ned til 0,9 i 1980. Denne endringen i forholdstallet skjedde ved at antallet overlegestillinger økte mye mer enn antallet utdanningsstillinger. Likevel ble antallet utdanningsstillinger mer enn fordoblet mellom 1955 og 1980. Dermed fortsatte tilgangen på ferdige spesialister å øke, med den konsekvens at mange av de mest attraktive utdanningsstillingene ved større sykehus i sentrale strøk ble blokkert av ferdige spesialister. Det var også tegn til at ferdige spesialister uten fast stilling i mindre grad var villige til å flytte på seg for å oppnå fast stilling. En kraftig lønnsøkning for leger i utdanningsstilling i 1977 bidro også til å svekke noe av den økonomiske begrunnelsen for å søke overlegestilling⁵⁹ i andre områder enn man ønsket å bo.

⁵⁸ Innstilling fra komiteen til utredning av spørsmålet om opprettelse av flere faste legestillinger ved sykehusene mm., i Tidsskrift for Den norske lægeforening, nr.9 1951, side 288-298. Innstilling. Spørsmålet om endringer i legeordningen ved sykehus. Tidsskrift for Den norske lægeforening, 1957, side 482. Innstilling fra komiteen til å vurdere gjeldende legeordning ved sykehus. Tidsskrift for Den norske lægeforening, nr.1 1963, side 49-60.

⁵⁹ Opplyst av tidligere forhandlingsjef Sverre Strand i Den norske lægeforening.

Tabell 2.7 Utviklingen av stillingsstrukturen ved generelle somatiske sykehus 1955-1990 etter sykehustype.

Sykehustype	Antall utdanningsstillinger				Ratio U/O ¹⁾			
	1955	1967	1980	1990	1955	1967	1980	1990
Regionsykehus	289	430	692	662	2,6	1,9	1,3	0,8
Sentralsykehus	82	231	455	416	2,3	1,2	0,9	0,5
Lokalsykehus	281	270	349	244	1,6	0,8	0,6	0,3
Sum alm. sykehus	652	931	1496	1322	2,1	1,2	0,9	0,5

1) Ratio U/O= antall utdanningsstillinger for leger: antall overordnede legestillinger.

Kilde: Den norske legeförenings Årbøker 1955, 1966-67, 1980-81 og NSDs database om det Sykehusadministrative apparat (Jfr. kildehenvisning i Tabell 2.5).

Presset av Yngre legers forening, ble derfor arbeidet med å påvirke stillingsstrukturen gjenopptatt mot slutten av 1970-tallet. I erkjennelsen av at problemet ikke kunne løses i Legeföreningens egen regi, ble det etablert et flerårig samarbeid med Kommunenes Sentralforbund, og etter hvert, øvrige parter på arbeidsgiversiden. Dette samarbeidet resulterte i Stillingsstrukturavtalen av 1986.⁶⁰ I tilknytning til denne avtalen ble det utformet en omforenet plan for omgjøring av utdanningsstillinger til faste stillinger og dessuten etablert et Rådgivende utvalg for legers stillingsstruktur (DRULS). Tabell 2.7 viser at stillingsstrukturavtalen fikk noen av de ønskede konsekvenser. Den nye strategien med å omgjøre utdanningsstillinger til faste stillinger medførte at antallet utdanningsstillinger for første gang ble redusert. I 1989-90 var det således mer enn to overlegestillinger per utdanningsstilling, mens det i 1955 var nøyaktig motsatt, mer en to utdanningsstillinger per fast stilling.

Både i absolutt og relativ forstand fikk lokalsykehusene den største reduksjonen i antallet utdanningsstillinger. Flere av de minste sykehusene mistet etter hvert hele assistentlegesjiktet. Dette var for så vidt intendert, dels fordi utdanningsstillinger ved større sykehus ble vurdert å ha større meritterende verdi, men også for å styrke den faste stab ved de små sykehusene gjennom omgjøring. Flere av de mindre sykehusene opplevde imidlertid betydelige ulemper med den nye stillingsstrukturen. Dels var det vanskelig å besette alle overlegestillingene, og i tillegg ble vaktbelastningen for overlegene mer tyngende med overveiende turnuskandidater i primærvakt. For å imøtekomme noen av disse utfordringene, ble noen av de ubesatte overlegestillingene tillatt midlertidig omgjort til utdanningsstillinger. I tillegg ble det

⁶⁰ Avtale om stillingsstruktur. Sak 5 til Landsstyremøtet i Den norske legeförening 1986.

innført en ordning med såkalt faste assistentlegetillinger ved lokal-sykehusene i fylker nord for Hordaland. Hovedlinjene i de forutsetninger som lå til grunn for stillingsstrukturavtalen ble likevel videreført.⁶¹

Stillingsstrukturen for leger kan vurderes som et karrieresystem med samfunnsmessige fordelingsvirkninger, men den kan også vurderes som et faglig sosialiseringssystem. Med det menes at utdanningsstillingenes innhold, antall og fordeling også innebærer betydelige føringer med hensyn til hva leger under utdanning blir eksponert for. Både de faglige (f.eks. bredde versus dybde) og mer organisatoriske og sosiale aspekter ved denne sosialisering må kunne antas å ha betydning for såvel faglige som geografiske karrierevalg (Kristiansen og Førde 1992). Med større deler av spesialistutdanningen gjennomført ved store, seksjonnerte avdelinger blir legene trolig mindre disponert for senere å ville påta seg bredt ansvar ved mindre sykehus i den geografiske periferi. Både spesialistutdanningen og den generelle spesialiseringstendens i medisinen har følgelig bidratt til å sette sykehusstrukturen under press.⁶²

2.11 Oppsummering: vekst, spesialisering og geografisk fordeling

I dette kapitlet er sykehusenes og sykehusstrukturens utvikling gjennom store deler av det forrige århundre forsøkt belyst. Det er samtidig en historie om nasjonsbygging og etablering av felles ordninger for en viktig velferdssektor. Lenge var det de lokalpolitiske initiativene nedenfra som rådet grunnen i sykehusutbyggingen. Den sykehusstrukturen som oppsto, må i stor grad forstås på bakgrunn av det fragmenterte eierskapet. I påvente av en sykehuslov, etablerte likevel flere av sykehuseierne i perioden 1948-64 ulike former for samarbeidsordninger. Dermed ble det lagt et økonomisk og organisatorisk grunnlag for en

⁶¹ Avtalens åpning for å redusere antallet vaktsjikt ved sykehusene ble imidlertid bare i begrenset grad realisert. Lederen av DRULS i perioden 1986-90, Ivar Sønnebø Kristiansen, har gitt uttrykk for at Legeforeningen var langt dyktigere til å utnytte avtalens verktøy for sine formål og interesser enn arbeidsgiversiden var til å utnytte avtalen for sine formål. Det samme synspunkt er også gjort gjeldende i utredningen *Stol på egne krefter: en regional strategi for å bedre tilgangen på legespesialister i Nord-Norge*. Det regionale helseutvalg for helseregion 5, April 1991. Side 14-15.

⁶² Dette presset er blitt enda tydeligere på 1990-tallet. Konsekvenser av grenspesialiseringstendensen innen kirurgiske fag for organiseringen av en akuttmedisinske beredskap er drøftet både i NOU 1998:9 *Hvis det haster...* Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap, og i den oppfølgende St. meld. nr. 43 (1999-2000). Om akuttmedisinsk beredskap.

viss funksjonsfordeling og spesialisering av sykehusene; flere av fylkene fikk sentralsykehus i denne perioden.

Med byenes inkorporering i fylkeskommunene i 1964 skjøt denne utvikling ytterligere fart. Likevel var det først ved sykehuslovens ikrafttredelse i 1970 at det ble mulig å ta nasjonale samordnende grep. Sykehusloven var på den ene siden en planlov som utstyrte sentrale myndigheter med styringshjemler. På den annen side var sykehusloven en ressurslov som utløste lokale entrepriser og dermed ga grunnlag for desentralisert vekst. Med fylkeskommunene som plan- og driftsansvarlige, ble de nasjonale signaler om å etablere et mer differensiert og nivåstrukturert sykehusvesen, langt på vei fulgt opp. Stadig flere sentralsykehus ble etablert, og med regionene som samordningsenhet for de mer høyspesialiserte sykehustjenester, ble det også etablert nye regionsykehus i Midt- og Nord-Norge. Samtidig hadde det lokalpolitiske engasjementet for de små enheter fått betydelig gjennomslag. Det store flertall av lokalsykehus ble ikke bare opprettholdt som akuttisykehus, men betydelig utbygget og faglig styrket. Det kan således dokumenteres en betydelig geografisk utjamning av ressurser, både bygningsmessig og med hensyn til personell. Denne sammenhengende vekstperioden, som særlig skjøt fart på 1970-tallet, var grunnlaget for at helsesektoren ble karakterisert som velferdsstatens dronning (Hansen 1979).

Langtidstendensen er likevel klar; de største og mest spesialiserte enhetene har vokst mest og tar en stadig økende del av de samlede ressurser. Neste kapittel i denne rapporten viser at disse utviklingstrekk videreføres og forsterkes i 1990-årene. De siste årenes organisatoriske fusjoner mellom tidligere autonome sykehusenheter trekker i samme retning. I dette kapitlets historiske gjennomgang er det også vist at stillingsstrukturen for leger og systemet for spesialistutdanning representerer en betydelig utfordring for de minste sykehusene.

3 Sykehusstruktur og ressurs- utvikling

Beate M. Huseby

3.1 Innledning

SAMDATA-rapporten for 1999 beskrev utviklingen i sykehussektoren på 1990-tallet i henhold til en kraftig vekst i utgiftene til offentlige somatiske sykehus, en klar vekst i antall årsverk for leger og sykepleiere, en moderat vekst i antall opphold, samt i henhold til en nedgang i sengetallet og antall liggedøgn. Rapporten påpekte en betydelig og relativt stabil variasjon mellom norske fylker både når det gjaldt forbruksnivå og ressursinnsats, men fokuserte i liten grad på variasjoner mellom ulike typer sykehus og utviklingen i ressursinnsatsen til de ulike sykehustypene. Forskjellene mellom ulike typer sykehus er imidlertid vesentlige, og kan knyttes til både *størrelse* (antall avdelinger, antall opphold og pasienter, antall senger, personellomfang og utgiftsnivå), til *ansvarsområde*⁶³ og *spesialiseringsnivå*⁶⁴, samt *differensieringsnivå*⁶⁵. Disse forskjellene oppsummeres i stor grad av den *hierarkiske sykehusstrukturen* (regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus).

De to sykehusene i Sør-Trøndelag gir en god illustrasjon av disse forskjellene. I henhold til antall opphold og utgiftsnivå rommer Region-

⁶³ Med ulike ansvarsområder menes her at sentralsykehusene i utgangspunktet har ansvar for tilbudet av sykehustjenester for befolkningen i fylket med unntak av de spesialistfunksjonene som er gitt regionsykehusene, og regionsykehusenes ansvar for å tilby spesialistfunksjoner til befolkningen i hele helseregionen.

⁶⁴ Med spesialisering menes her antallet ulike typer sykdommer eller lidelser det tilbys behandling for ved sykehuset. Et revmatismesykehus har eksempelvis en høy grad av spesialisering dersom det tilbyr behandling for bare revmatismepasienter.

⁶⁵ Med differensieringsnivå menes her sykehusenes grad av intern inndeling i særskilte avdelinger eller poster for behandling av ulike typer sykdommer eller lidelser. Et regionsykehus vil oftest ha høy grad av differensiering, og høy grad av spesialisering innen de enkelte avdelingene eller postene, mens et "ordinært" lokalsykehus oftest har lav grad av både differensiering og spesialisering.

sykehuset i Trondheim (RiT) nesten 8 sykehus på størrelse med Orkdal sanitetsforenings sjukehus (OSS). I år 2000 hadde Regionsykehuset i Trondheim (RiT) 289 000 liggedager, nesten 56 000 opphold, 840 sengeplasser og 493 legeårsverk. De faktiske netto driftsutgiftene ved dette sykehuset var omkring 1,46 milliarder kroner. RiT har også en rekke spesialistfunksjoner og rommer bl.a. nasjonalt senter for fostermedisin, nasjonalt senter for ortopediske implantater og har landsfunksjon innen fotofere⁶⁶. OSS hadde til sammenligning vel 36 000 liggedager, 7772 opphold, 112 sengeplasser og 30 legeårsverk. Driften ved dette sykehuset kostet omtrent 180 millioner kroner, og sykehuset har kun vanlige lokalsykehusfunksjoner med avdeling for generell kirurgi, avdeling for generell indremedisin og fødeavdeling/gynekologisk avdeling.

Temaet i denne rapporten er *variasjoner mellom ulike typer sykehus*. I dette kapitlet settes fokus på *ressursutviklingen for ulike typer sykehus i perioden fra 1992 til 2000*. Kapitlet gir en beskrivelse av utviklingen i de ulike sykehustypenes andel av oppholdene, personellressursene, andel av nettoutgiftene til somatiske sykehus og andelen senger på medisinske og kirurgiske avdelinger.

I SAMDATA skilles det mellom regionsykehus, sentralsykehus (SSH), tre ulike nivåer av lokalsykehus (lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner, "ordinære" lokalsykehus, lokalsykehus med redusert tilbud) og spesialsykehus. Denne inndelingen er knyttet til sykehusenes ansvarsområde og spesialiseringsnivå, og til avdelingsstrukturen ved de ulike sykehusene. Et lokalsykehus er definert som sykehus med avdelinger for generell medisin, generell kirurgi (eller en blandet avdeling for kirurgi og medisin) samt fødeavdeling/gynekologisk avdeling, mens et sentralsykehus i tillegg vil ha spesialiserte avdelinger for eksempelvis øre-nese-hals (ØNH), øye og/eller ortopedi. Et lokalsykehus med redusert tilbud er definert som et lokalsykehus med redusert akuttberedskap og/eller at noen av avdelingene innen lokalsykehuset mangler. Sykehus med døgnkontinuerlig beredskap innen kirurgi og medisin, men uten fødeavdeling/gynekologisk avdeling kommer inn under denne gruppen. I vedlegg 1 er det inkludert en oversikt over klassifiseringen av alle offentlige somatiske sykehus i Norge i perioden fra 1992 til 2000.

Tidligere analyser (Hansen, Huseby, Loeb og Piene 2001) viser at de største og mest spesialiserte eller differensierte sykehusene (spesialsykehus og regionsykehus) har økt sin andel av oppholdene i perioden fra 1995 til 1999. Økningen gjelder i særlig grad elektive (planlagte) innleggelser. I løpet av perioden har også mange av sentralsykehusene

⁶⁶ Fotokjemisk behandling av hvite blodlegemer ved visse typer hudsykdommer og ved transplantater.

økt i størrelse gjennom fusjonering med mindre lokalsykehus. Det er derfor naturlig å forvente at regionsykehusene og sentralsykehusene også har økt sin andel av ressursene. Dersom disse sykehusenes andel av både oppholdene og ressursene har økt, blir det viktig å stille spørsmål om utviklingen i *ressursinnsatsen* og utviklingen i *andelen opphold* har vært *like stor*. Endringene i ressursinnsatsen til de ulike typene sykehus må derfor relateres til endringene i sykehusenes andel av oppholdene. I dette kapitlet beregnes derfor *ratioen*⁶⁷ mellom sykehustypenes andel av ressursene og andel av oppholdene. Dette gjør det mulig å analysere ressursutviklingen i relasjon til utviklingen i andel opphold (*den relative ressursutviklingen*).

For å beskrive utviklingen i sykehustypenes andel av utgiftene, tar vi i dette kapitlet utgangspunkt i de faktiske netto driftsutgiftene ved sykehusene. I beregningene av disse er særskilte funksjons- og basistilskudd til regionsykehusene fratrukket, slik at universitetssykehusenes ansvar for forskning og undervisning ikke vil påvirke de ulike sykehusernes andel av utgiftene. I en tverrsnittsanalyse (analyse på ett gitt tidspunkt) av de ulike typene sykehus, kan likevel ratioen mellom sykehusene andel av ressursene og andelen opphold forventes å være skjev. SAMDATA-rapportene har i en rekke år vist at kostnadene per opphold ved regionsykehusene er langt høyere enn kostnadene per opphold ved lokalsykehusene, selv etter kontroll for pasienttyngde (korrigerede opphold). Dette kan i noen grad knyttes til tilbudet av høyspesialiserte tjenester og investeringer i teknologisk utstyr ved de største sykehusene, samt regionsykehusenes ansvar for pasienter som trenger særlig ressurskrevende behandling. Med hensyn til fordelingen av personell, og legeårsverk spesielt, vil også eksterne forhold som arbeidsmarked i by og land og utviklingen innen medisinsk teknologi og medisinsk spisskompetanse ha betydning for de ulike sykehustypenes andel av årsverkene. Disse forholdene gjør variasjoner i ressursfordelingen mellom ulike typer sykehus naturlig, men forsterker behovet for å analysere *utviklingen* i de ulike sykehustypenes *relative* andel av ressursene.

Det er i hovedsak to sentrale utviklingstrekk i sykehussektoren som kan tenkes å medvirke til at de store sykehusene har blitt større og disponerer en større del av de totale ressursene i den somatiske sykehussektoren. Det første av disse utviklingstrekkene er knyttet til den in-

⁶⁷ Utgiftene (faktiske netto driftsutgifter) er ikke sammenlignbare over tid. Dette skyldes delvis endringer i kroneverdien og delvis endringer i definisjonene og beregningene av de faktiske netto driftsutgiftene. De faktiske netto driftsutgiftene per 1000 opphold vil derfor ikke være sammenlignbar over tid. De ulike sykehustypenes andel av utgiftene (og andel av oppholdene) vil derimot kunne sammenlignes. Vi har derfor beregnet **ratioen** mellom andel utgifter og andel opphold. Dersom sentralsykehusenes andel av utgiftene eksempelvis tilsvarer sentralsykehusenes andel av oppholdene vil ratioen bli lik 1. Når andelen opphold er større enn andelen ressurser vil ratioen mellom ressurser og opphold bli mindre enn 1 og når andelen opphold er lavere enn andelen ressurser vil ratioen bli større enn 1.

terne *differensieringen* innen hvert enkelt sykehus. Økningen i medisinsk spesialisering har gitt sterkere skiller mellom ulike medisinske fagfelt og har resultert i en mer findelt intern organisering ved mange av de større sykehusene. Fjorårets SAMDATA-rapport viste at antallet legeårsverk per 1000 innbygger økte med 36 prosent fra 1991 til 1999 for landet som helhet. Det er grunn til å anta at en stor del av denne økningen er knyttet til den medisinske spesialiseringen og den interne differensieringen innen sykehusene. Fordi den medisinske spisskompetansen i særlig grad er knyttet til de største sykehusene og regionsykehusene spesielt, kan differensieringen også forventes å ha vært størst ved disse sykehusene. Dette gir dermed grunnlag for å forvente at andelen legeårsverk har økt mest ved *regionsykehusene* og ved de største sentralsykehusene.

Differensieringen og den faglige spesialiseringen kan antas å gjelde generelt, men i størst grad for elektive innleggelser og kirurgiske behandlinger. Det er derfor grunn til å tro at det først og fremst er andelen *elektive opphold* og andelen opphold for *kirurgisk behandling*, som er økt ved regionsykehusene. En tidligere analyse av utviklingen i de ulike sykehusstypenes andel av oppholdene (Hansen, Huseby, Loeb og Piene 2001) bekrefter denne antagelsen.

Det andre sentrale utviklingstrekket som kan tenkes å ha resultert i at de store sykehusene har blitt større og bruker en større andel av ressursene, er *fusjoner* og samorganisering av sykehus. Dette gjelder i særlig grad sentralsykehusene. Et klart eksempel på slike fusjoner er innlemmingen av Moss sykehus, Halden sykehus, Indre Østfold sykehus under Østfold Sentralsykehus i 1998. En tilsvarende utvikling, hvor lokalsykehus er innlemmet i større sentralsykehus, har funnet sted i Sogn og Fjordane⁶⁸, i Hedmark⁶⁹, i Aust-Agder⁷⁰, i Vestfold⁷¹ og i Oppland⁷². Også for regionsykehusene har det vært enkelte endringer. Statens sykehus for ortopedisk kirurgi, Oslo Sanitetsforenings Revmatismesykehus samt Berg Gård ble i 1995 og 1996 innlemmet i Rikshospitalet. Fusjoneringen av sykehus i perioden fra 1992 til år 2000 gir derfor grunn til å forvente at både *sentralsykehusene* og *regionsykehusene* har økt sin andel av både oppholdene og personellmessige og økonomiske ressurser.

⁶⁸ Fylkessjukehuset i Florø ble fusjonert med Sentralsjukehuset i Sogn og Fjordane i 1995.

⁶⁹ Hamar sjukehus ble fusjonert med Hedmark Sentralsjukehus på Elverum i 1995.

⁷⁰ St. Franciskus sykehus lagt under Aust-Agder Sentralsykehus fra 1995.

⁷¹ Horten sykehus fusjonerte med Vestfold Sentralsykehus i Tønsberg i 1998. Larvik sykehus og Sandefjord sykehus ble sammenslått i 2000 (leverer felles data fra 2000), og inngår i Vestfold Sentralsykehus fra 2001.

⁷² Gjøvik sykehus og Lillehammer sykehus er slått sammen til Oppland Sentralsykehus fra 2000, men leverer separate pasientdata for 2000.

Fusjoneringen av sykehus gir grunnlag for to ulike bilder av ressursutviklingen. Det første av disse vektlegges i de første delene av dette kapitlet, og gir en beskrivelse av den *faktiske* situasjonen i både 1992, 1996 og i år 2000. I denne delen av kapitlet kodes sykehusene i henhold til sin plassering i den hierarkiske sykehusstrukturen i hvert av disse årene, og gir en oversikt over hvor stor andel av oppholdene som ble utført og andelen ressurser som ble brukt av de ulike typene sykehus.

Dersom vi imidlertid ønsker å vite hvorvidt regionsykehusene og sentralsykehusene reelt sett har økt sin andel av oppholdene og ressursene, uavhengig av de strukturelle endringene og fusjonene i sykehussektoren, må vi sammenligne de samme enhetene i både 1992 og i 2000. Avslutningsvis i dette kapitlet har vi derfor kodet alle sykehusene i henhold sykehusenes hierarkiske status i år 2000⁷³, og analysert utviklingen i andelen opphold og andelen ressurser fra 1992 til 2000 uavhengig av de strukturelle endringene som er gjennomført i perioden.

I dette kapitlet skal vi dermed :

- Beskrive de ulike sykehustypenes andel av *oppholdene* etter type innleggelse og type behandling i perioden fra 1992 til 2000.
- Beskrive de ulike sykehustypenes andel av *ressursene* til somatiske sykehus i Norge i form av faktiske netto driftsutgifter, andel leger og pleiepersonell, andel av sengerøgnene.
- Beskrive utviklingen i *ratioen* mellom andelen *ressurser* og andelen *opphold* for de ulike typene sykehus, både totalt på nasjonalt nivå og for de ulike helseregionene.
- Beregne utviklingen i andelen opphold, andelen ressurser og relative ressurser ved ulike typer sykehus i perioden fra 1992 til år 2000 kontrollert for endringene i sykehusenes hierarkiske status.

3.2 Om data i analysene

En sammenligning av både ressursinnsatsen og antallet opphold ved ulike typer sykehus over tid innebærer en rekke problemer med sammenligninger av data. Pasientdata fra *alle* offentlige somatiske sykehus ble for første gang registrert elektronisk i år 2000. P.g.a. av manglende opplysninger fra tidligere år er data fra Haugesund sanitetsforenings sykehus og Laksevåg avdeling ved Haukeland sykehus utelatt i alle år.

⁷³ Dette betyr eksempelvis at Halden sykehus, Indre Østfold sykehus, Moss sykehus og Østfold Sentralsykehus analyseres samlet som Sykehuset Østfold med sentralsykehusstatus i både 1992 og i år 2000 selv om sammenslåingen av disse sykehusene skjedde først i 1998.

Data presentert i analysene i dette kapitlet inkluderer alle registrerte heldøgnsopphold. Dette innebærer at opphold for personer uten gyldig bostedskommune, alle dialysebehandlinger og fødsler ved offentlige sykehus er inkludert (med unntak av antallet elektive opphold og opphold for øyeblikkelig hjelp som er eksklusive fødsler). Data (N) kan derfor kan variere noe fra tidligere publiserte tall i SAMDATA.

I perioden fra 1992 til 2000 har økningen i antall opphold i stor grad vært knyttet til en økning i antallet dagbehandlinger, som i hovedsak utføres ved de største sykehusene (regionsykehus og sentralsykehus). Dagbehandlingene ble imidlertid ikke registrert systematisk i pasientdata før i 1999, og analysene av antall opphold og de ulike sykehustypenes andel av oppholdene over tid må derfor baseres på heldøgnsoppholdene. Når dagbehandlingene utelates, vil også en vesentlig del av økningen i antall opphold utelates. Dette gir grunn til å forvente at regionsykehusenes andel av oppholdene har økt mindre enn regionsykehusenes andel av nettoutgiftene til offentlige somatiske sykehus i Norge i perioden fra 1992 til 2000.

Analysene i dette kapitlet tar utgangspunkt i sykehusenes faktiske netto driftsutgifter⁷⁴. Disse er i utgangspunktet ikke sammenlignbare over tid p.g.a. endring i beregningene av disse utgiftene og endringer i kroneverdien. I dette kapitlet sammenlignes derfor sykehusenes og sykehustypenes *andel* av utgiftene som kan antas å være sammenlignbar over tid på tross av endringer i prosentueringsgrunnlaget.

Med hensyn til sentralsykehusenes andel av oppholdene bør det bemerkes at fusjonene mellom sykehusene også har medført endringer i registreringsrutinene, som totalt sett har medført en reduksjon av antallet opphold. Pasienter som overføres mellom de ulike enhetene innen et sentralsykehus, får nå dette registrert som ett opphold, mens det tidligere ble registrert to opphold ved to ulike sykehus. Tall fra Sykehuset Østfold viser at antallet overføringer mellom enheter innen sykehuset kan være betydelig. I 1999 ble antallet opphold ved dette sykehuset redusert med vel 1700 opphold som en følge av endringen i registreringspraksis. Denne reduksjonen er imidlertid kun knyttet til den tekniske registreringen av antallet opphold, og medfører også en reduksjon av det totale antallet opphold (prosentueringsgrunnlaget) og vil derfor ha liten betydning for disse sykehusenes relative andel av oppholdene.

⁷⁴ Faktiske netto driftsutgifter er institusjonenes netto driftsutgifter (brutto driftsutgifter minus brutto driftsinntekter) tillagt refusjoner for utskrivningsklare pasienter dersom disse refusjonene er regnskapsført i driftsåret. Se forøvrig SAMDATA Sykehus Tabeller 2000 Vedlegg 1 for en mer utfyllende definisjon av utgiftsbegrepet.

3.3 Utviklingen i sykehustypenes andel av oppholdene

Vi har påpekt at det er grunn til å forvente at både sentralsykehusene og regionsykehusene har økt sin andel av oppholdene på 1990-tallet på bekostning av de mindre sykehusene. Vi har også påpekt at det er grunn til å anta at regionsykehusene i særlig grad har økt andelen elektive opphold og andelen opphold for kirurgisk behandling. Tabell 3.1 gir en oppsummering av de ulike sykehustypenes andel av ulike typer opphold og bekrefter disse antagelsene.

Tabell 3.1 Sykehustypenes andel av alle heldøgnsopphold, dagbehandlinger, pasienter og liggedager i perioden fra 1992 til 2000.

	År	Region- sykeh.	Sentral sykeh.	Lokalsh m/SSH funksj.	Lokal- sykeh.	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial sykeh.	Totalt (N=)
Andel heldøgnsopphold	1992	24,9	31,7	21,4	13,1	4,0	4,8	614697
	1996	25,6	33,8	21,2	10,5	4,8	4,1	653462
	2000	25,3	40,1	16,6	9,9	3,6	4,5	692611
Opph. korr. for pasienttyngde	1992	27,9	30,5	20,5	12,3	4,1	4,7	-
	1996	29,0	31,8	20,5	9,8	4,8	4,0	-
	2000	28,0	36,9	16,8	9,9	3,7	4,6	-
Andel dagbehandling	1999	30,0	33,8	18,8	6,9	5,6	4,8	267827
	2000	30,0	38,7	14,4	7,4	5,1	4,3	294178
Andel pasienter (heldøgn)	1992	23,9	32,4	22,0	13,5	4,3	3,9	466061
	1996	24,7	34,4	21,7	10,7	4,9	3,6	487649
	2000	24,9	40,4	16,9	10,1	3,7	4,0	509214
Sum liggedager (heldøgn)	1992	25,4	29,5	21,1	11,7	4,4	7,9	435143
	1996	27,7	30,6	20,7	8,8	5,1	7,1	432912
	2000	27,1	37,0	16,2	8,6	3,7	7,5	419126
Elektive innleggelser (heldøgn)	1992	28,4	28,2	18,0	8,9	4,2	12,2	222703
	1996	31,3	27,3	17,0	7,3	5,0	12,0	215627
	2000	31,8	32,5	11,8	5,9	4,1	13,9	214902
Ø-hjelp (heldøgn)	1992	22,7	33,1	23,0	16,1	4,7	0,4	322709
	1996	22,7	36,1	23,2	12,3	5,5	0,3	372114
	2000	21,3	43,4	19,0	12,0	4,0	0,3	409018
Opphold def. i kir. DRG	1992	24,8	32,5	21,5	11,5	4,5	5,2	165473
	1996	28,6	32,9	20,6	8,9	4,5	4,4	164782
	2000	29,1	38,6	15,6	8,1	3,8	4,8	180257
Opphold def. i med. DRG	1992	25,2	31,2	21,6	13,8	3,9	4,2	429682
	1996	24,4	33,9	21,5	11,0	5,0	4,2	471516
	2000	23,8	40,3	17,1	10,6	3,7	4,6	494127

Tabell 3.1 viser at *regionsykehusenes* andel av heldøgnsoppholdene totalt sett var relativt stabilt fra 1992 til år 2000. Dette gjelder også etter kontroll for pasienttyngde.⁷⁵ Vi vil imidlertid gjøre oppmerksom på at antallet heldøgnsopphold ble noe redusert fra 1999 til år 2000, og at regionsykehusenes andel av heldøgnsoppholdene var noe høyere (25,9 prosent) i 1999 enn i år 2000 (25,3 prosent). Regionsykehusene har imidlertid økt sin andel av de *elektive oppholdene* (fra 28 prosent i 1992 til 32 prosent i 2000) og andelen opphold for *kirurgisk behandling*⁷⁶ (fra knapt 25 prosent i 1992 til 29 prosent i 2000). Regionsykehusene har imidlertid hatt noe nedgang i andelen innleggelser for øyeblikkelig hjelp i perioden fra 1992 til 2000, og har hatt ett prosentpoeng nedgang i andelen innleggelser for medisinsk behandling⁷⁷. Fra 1999 til 2000 var også regionsykehusenes andel av dagbehandlingene konstant.

I 1992 ble 56 prosent av alle *pasientene* behandlet ved enten sentralsykehus eller regionsykehus. I 2000 var denne andelen økt til 65 prosent. Økningen i andelen *opphold* ved disse sykehus typene var tilsvarende høy. Totalt sett har økningen vært mest betydelig for *sentralsykehusene*, som har økt andelen pasienter og opphold med 8 prosentpoeng. En vesentlig del av denne økningen (4 prosentpoeng) var fra 1999 til 2000 og kan knyttes til endringen i Gjøvik og Lillehammer sykehus' sin hierarkiske status. Fra år 2000 fikk disse sykehusene felles status som Oppland Sentralsykehus, mens de tidligere var definert som lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner. Totalt sett økte antallet heldøgnsopphold ved sentralsykehusene med 25714 opphold fra 1999 til 2000. Ved Gjøvik og Lillehammer sykehus var det i år 2000 mer enn 27000 heldøgnsopphold.

Endringen i Gjøvik og Lillehammer sykehus' sin klassifisering har også betydning for sentralsykehusenes andel av dagbehandlingene i 1999 og 2000. Denne økningen er på 5 prosentpoeng, og er dermed betydelig. Omtrent halvparten av denne økningen skyldes klassifiseringen av Gjøvik,- og Lillehammer sykehus som sentralsykehus. Antallet dagbehandling ved sentralsykehusene økte totalt med 21 297 opphold fra 1999 til 2000. Ved Gjøvik og Lillehammer sykehus ble det utført 9 165 dagbehandling i 2000. Den resterende økningen i sentralsykehusenes

⁷⁵ Vi har benyttet DRG-indeksene for sykehusene for å kontrollere for pasienttyngde. Indeksene er i utgangspunktet ikke sammenlignbare over tid, men er her normert (gjennomsnittet er lik 1,00 for hvert år (eksklusive spesialsykehusene)) og det er tatt utgangspunkt i sykehusenes avvik fra gjennomsnittet. I 1992 var eksempelvis DRG-vekten ved RiT 18 prosent høyere enn gjennomsnittet for alle sykehusene, mens den var 12 prosent høyere enn gjennomsnittet i år 2000. For alle regionsykehusene var gjennomsnittlig pasienttyngde (prosentvis avvik fra gjennomsnittlig DRG-vekt) større i 1992 enn i år 2000.

⁷⁶ Med kirurgisk behandling menes her heldøgnsopphold knyttet til behandlinger definert som kirurgiske DRG'er.

⁷⁷ Med medisinsk behandling menes her heldøgnsopphold knyttet til behandlinger som er definert som medisinske DRG'er.

andel av dagoppholdene må derimot knyttes til en generell økning i antallet dagbehandlinger fra 1999 til 2000, som har vært størst ved sentralsykehusene.

I perioden fra 1992 til 2000 har *sentralsykehusene* økt sin andel av elektive innleggelser med 4 prosentpoeng, økt andelen innleggelser for kirurgisk behandling med 6 prosentpoeng, og økt andelen innleggelser for øyeblikkelig hjelp og opphold for medisinsk behandling med mer enn 9 prosentpoeng. For sentralsykehusene har dermed andelen innleggelser for øyeblikkelig hjelp og medisinsk behandling økt mest. Det bør i denne sammenhengen også bemerkes at antallet heldøgnsopphold for øyeblikkelig hjelp og medisinsk behandling totalt sett økte med henholdsvis 28 og 15 prosent i perioden fra 1992 til 2000.

For alle typer lokalsykehus har både andelen opphold og det faktiske antallet opphold blitt redusert fra 1992 til 2000. For *lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner* skjedde denne nedgangen (både i *andel* opphold og i reelt *antall* opphold) først fra 1999 til 2000. Dette skyldes i noen grad den endringen som tidligere er påpekt for Gjøvik og Lillehammer sykehus.

For de "ordinære" *lokalsykehusene* er nedgangen i både *andelen* opphold og *antallet* opphold størst fra 1992 til 1996. Denne endringen kan knyttes til fusjonene ved sentralsykehusene i Sogn og Fjordane og Hedmark i 1995. I 1992 var både Fylkessjukehuset i Florø og Hamar sjukehus kodet som "ordinære" lokalsykehus, mens de inngikk i Sentralsjukehuset i Sogn og Fjordane og Hedmark Sentralsykehus i 1996. Fra 1996 til 2000 var imidlertid lokalsykehusenes andel av oppholdene relativt stabilt. Både andelen og antallet elektive innleggelser ved denne typen sykehus er imidlertid noe redusert i denne perioden.

Både andelen og antallet opphold ved *lokalsykehus med redusert tilbud* var relativt stabilt fra 1992 til 1996, men ble redusert i perioden fra 1996 til 1999. Dette kan i stor grad knyttes til fusjonen mellom Horten sykehus og Vestfold SSH i 1998, samt fusjonene i Sykehuset Østfold i 1998. Ved lokalsykehusene med redusert tilbud er det andelen innleggelser for øyeblikkelig hjelp og medisinsk behandling som i størst grad er endret.

For *spesialsykehusene* er den langsiktige trenden at disse har blitt innlemmet i de store sykehusene. Eksempler på dette er innlemmelsen av Statens sykehus i ortopedisk kirurgi, Oslo sanitetsforenings revmatismesykehus, og Berg Gård i Rikshospitalet i 1995 og 1996. Spesialsykehusenes andel av oppholdene er følgelig noe redusert i perioden fra 1992 til 2000, og i hovedsak i perioden fra 1992 til 1996. I tabell 3.1 er imidlertid Radiumhospitalet også kodet som spesialsykehus. Ved dette sykehuset økte antallet elektive innleggelser fra 1992 til 2000. I 1992 og 2000 hadde Radiumhospitalet henholdsvis 4,7 og 5,7 prosent av det

totale antallet elektive heldøgnsopphold i Norge. Antallet opphold totalt ved Radiumhospitalet økte i sum med omtrent 1000 opphold fra 1992 til 2000.

Kort oppsummert kan en si at de to viktigste *utviklingstrekkene* når det gjelder de ulike sykehustypenes andel av oppholdene er (i) en økning i regionsykehusenes andel av de elektive oppholdene og oppholdene for kirurgisk behandling, og (ii) en økning av sentralsykehusenes andel av alle opphold, og særlig opphold for øyeblikkelig hjelp og medisinsk behandling.

3.4 Ressursutviklingen for ulike typer sykehus

Økningen i sentralsykehusenes andel av oppholdene gjør det naturlig å forvente at også ressursene til disse sykehusene har økt i perioden fra 1992 til 2000. Tabell 3.2 gir en oversikt over de ulike sykehustypenes andel av de faktiske nettoutgiftene, ulike typer personell og sengene.⁷⁸ Denne tabellen viser at de store sykehusene (regionsykehusene og sentralsykehusene) har økt sin andel av både utgiftene, sengene og personell ved somatiske sykehus i perioden fra 1992 til 2000.

Tabell 3.2 viser at i perioden fra 1992 til 2000 har *regionsykehusene* økt sin andel av både de faktiske nettoutgiftene til somatiske sykehus i Norge, sin andel av alle typer personell og andelen av sengene ved både kirurgiske og medisinske avdelinger. Økningen i andelen personell er sterkest, og er omkring 4 prosentpoeng for både legeårsverk, sykepleiere og annet pleiepersonell.

Veksten i *sentralsykehusenes* andel av nettoutgiftene og andel av sengene har imidlertid vært større enn for regionsykehusene, og viser en økning i de faktiske nettoutgiftene på omtrent 8 prosentpoeng. Økningen i sentralsykehusenes andel av legeårsverkene og sykepleierårsverkene har vært noe mindre og var på 5 – 6 prosentpoeng.

⁷⁸ Vi vil for ordens skyld gjøre oppmerksom på at ressursberegningene for år 2000 er basert på foreløpige tall. Forskjellen mellom de foreløpige og de reviderte tallene for år 2000 (når HSR er ekskludert) er imidlertid liten for både utgifter og personell. For de faktiske netto driftsutgiftene er eksempelvis forskjellen totalt sett 1285000 kroner (revidert regnskap er høyere enn totalen i våre beregninger). Dette utgjør 0,005 prosent av de totale faktiske netto driftsutgiftene og gir heller ingen utslag på de ulike sykehustypenes andel av utgiftene. For antall legeårsverk er forskjellen 2 årsverk, og for personell totalt er forskjellene 29 årsverk (0,05 prosent av alle årsverk). P.g.a. registreringsendringer er det imidlertid noe større forskjell i foreløpige og reviderte tall for annet pleiepersonell.

Tabell 3.2 Andel senger, personell og utgifter ved ulike typer sykehus i perioden fra 1992 til år 2000.

	År	Region- sykeh.	Sentral sykeh.	Lokalsh. m/SSH funksj.	Lokal- sykeh.	Lokalsh m/red. tilbud	Spesials ykeh.	Totalt (N=)
Netto- utgifter. ¹⁾	1992	27,2	28,5	20,7	11,5	3,9	8,1	14480103
	1996	29,9	30,2	19,9	8,7	4,8	6,5	18045011
	2000	29,2	36,8	16,2	8,1	3,5	6,3	25057357 ²⁾
Personell totalt	1992	30,2	28,4	20,1	10,7	3,7	6,9	46183
	1996	33,6	29,2	19,7	8,0	4,2	5,4	52165
	2000	33,9	34,6	15,8	7,3	3,1	5,3	57661 ³⁾
Lege- årsverk	1992	32,6	29,5	19,1	10,0	3,8	5,0	4727
	1996	35,4	30,1	19,2	7,1	3,8	4,4	5696
	2000	36,4	35,7	14,4	6,4	2,7	4,4	6915 ⁴⁾
Syke- pleiere	1992	28,8	29,9	21,1	10,9	3,7	5,6	16103
	1996	32,0	30,4	20,7	8,1	4,5	4,4	19397
	2000	32,6	35,4	16,6	7,7	3,2	4,5	22205 ⁵⁾
Annet pleiepers.	1992	21,9	30,1	21,1	13,7	4,6	8,7	6482
	1996	28,0	31,6	18,5	11,0	4,6	6,3	5946
	2000	26,4	38,1	15,2	10,8	3,5	6,1	5753 ⁶⁾
Effektive senger totalt	1992	24,6	28,9	20,8	12,1	4,9	8,8	13833
	1996	27,1	29,8	20,8	9,3	5,4	7,6	13699
	2000	27,0	36,0	16,2	9,0	3,8	8,0	13055 ⁷⁾
Senger v/ kir. avd.	1992	24,1	30,5	22,3	13,6	5,2	4,3	7006
	1996	27,1	31,8	22,2	11,1	5,1	2,6	6597
	2000	27,0	38,7	16,6	10,4	3,5	3,7	6147 ⁸⁾
Senger v/ med. avd.	1992	25,1	27,1	19,2	10,7	4,6	13,4	6821
	1996	27,2	27,6	19,6	7,7	5,7	12,2	7087
	2000	27,1	33,6	15,6	7,8	4,1	11,9	6902 ⁹⁾

¹⁾ Nettoutgiftene er ikke korrigert for endringer i kroneverdien. Her analyseres imidlertid relative andeler, slik at den faktiske kroneverdien er uten betydning for sammenligninger over tid.

²⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall på faktiske netto driftsutgifter totalt er 1285000 kr høyere, men medfører ingen endringer i de ulike sykehustypenes andel av nettoutgiftene.

³⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 57690.

⁴⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 6917.

⁵⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 22231.

⁶⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 5212.

⁷⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 13018.

⁸⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 6132.

⁹⁾ Tallene for år 2000 er foreløpige tall. Revidert tall for disse sykehusene er 6892.

I beskrivelsen av utviklingen av sykehustypenes andel av oppholdene påpekte vi at antallet heldøgnsopphold for medisinsk behandling totalt sett var økt med 15 prosent fra 1992 til 2000, mens antallet oppholdet for kirurgisk behandling var økt med omtrent 9 prosent. Tabell 3.2 viser at antallet senger ved medisinske avdelinger har vært relativt stabilt i denne perioden, mens antallet senger ved de kirurgiske avdelingene ble redusert med omtrent 12 prosent.

For alle typer *lokalsykehus* har andelen ressurser i perioden fra 1992 til 2000 blitt betydelig redusert. Reduksjonen (i prosentpoeng) har naturlig nok vært størst for lokalsykehusene med sentralsykehus-funksjoner hvor ressursandelen var 4 til 6 prosentpoeng mindre i år 2000 enn i 1992 både når det gjelder nettoutgifter, og alle typer personell. Andelen annet pleiepersonell er mest redusert. I 1992 var lokalsykehusenes samlede andel med annet pleiepersonell 39 prosent, men i år 2000 var denne redusert til 29 prosent. I denne sammenhengen bør det også bemerkes at antallet årsverk for annet pleiepersonell totalt sett ble redusert med nesten 750 årsverk i denne perioden.

I 1992 disponerte regionsykehusene og sentralsykehusene knapt 56 prosent av de faktiske nettoutgiftene til somatiske sykehus i Norge. I år 2000 hadde regionsykehusenes og sentralsykehusenes andel av nettoutgiftene steget til 66 prosent. I samme periode ble lokalsykehusenes andel av nettoutgiftene redusert fra 36 til 28 prosent. Endringene i de ulike sykehustypenes personellandel var tilsvarende, og gjelder både legeårsverk, sykepleierårsverk og annet pleiepersonell.

Nedgangen i lokalsykehusene andel av ressursene kan i noen grad relateres til reduksjonen av antallet lokalsykehus gjennom fusjonering med sentralsykehusene (fra 48 lokalsykehus i 1992 til 41 lokalsykehus i 1999), men gir likevel et bilde av endringene i norsk sykehusstruktur i perioden fra 1992 til 2000.

Kort oppsummert er utviklingstrekkene i ressursinnsatsen for ulike typer sykehus en økning i ressursandelen til regionsykehus og sentralsykehus, og stor nedgang for lokalsykehusene.

3.5 Utviklingen i sykehustypenes relative ressursandel

Vi har så langt påpekt at sentralsykehusenes andel av både oppholdene og ressursene har økt relativt kraftig i perioden fra 1992 til 2000, mens lokalsykehusene andel av både oppholdene og ressursene har blitt redusert. Det vil dermed være naturlig å se disse utviklingstrekkene i relasjon til hverandre, og analysere hvorvidt sentralsykehusenes andel av ressursene har økt mer eller mindre enn andelen opphold, samt finne hvorvidt lokalsykehusenes andel av ressursene er redusert mer eller mindre enn andelen opphold. I tolkningen av utviklingen i syke-

hustypenes relative andel av de faktiske *nettoutgiftene* (andel utgifter dividert på andel opphold), vil vi imidlertid minne om at nettoutgiftene til offentlige somatiske sykehus, totalt sett, har økt sterkt på 1990-tallet. Selv om sykehusenes relative andel av utgiftene har vært stabil, har det likevel vært en økning i utgiftsnivået til disse sykehusene.

Vi påpekte innledningsvis at ratioen mellom andelen ressurser og andelen opphold ikke vil være lik for alle sykehustypene på et gitt tidspunkt fordi regionsykehusene kan hevdes å være særlig ressurskrevende. Forholdet mellom sykehustypenes andel av ressursene og andel av oppholdene for et gitt år kan derfor forventes å være i favør av regionsykehusene og spesialsykehusene. Vi anser det dermed som mest interessant å stille spørsmål om den relative ressursandelen til de ulike typene sykehus er *endret over tid*.

Dersom pasienttyngden for enkelte typer sykehus er endret over tid, vil dette kunne influere på relasjonen mellom andelen ressurser og andelen opphold. I tabell 3.1 viste vi at regionsykehusenes andel av oppholdene, korrigert for pasienttyngde, var høyere enn den faktiske andelen av oppholdene, og gav oppholdene i 1992 tyngre vekt enn oppholdene i år 2000. For sentralsykehusene var også gjennomsnittlig pasienttyngde (prosentvis avvik fra gjennomsnittet) noe mindre i år 2000 enn i 1992. I beregningene av den relative ressursutviklingen har vi ikke benyttet DRG-korrigerte opphold, men kan på grunnlag av tabell 3.1 anta at dersom pasienttyngde har betydning for den relative ressursutviklingen vil dette medføre at regionsykehusenes og sentralsykehusenes relative ressursandel har blitt redusert. Tabell 3.3 viser imidlertid at dette ikke er tilfelle.

Tabell 3.3 viser de ulike sykehustypenes andel av nettoutgiftene, andel personellårsverk og andel senger dividert på andelen heldøgnsopphold. Fra 1992 til 2000 økte *regionsykehusenes* andel av både heldøgnsoppholdene og de faktiske netto driftsutgiftene, men andelen av nettoutgiftene økte noe sterkere enn andelen heldøgnsopphold. I perioden fra 1992 til 2000 er dermed regionsykehusenes andel av de faktiske nettoutgiftene økt, også etter kontroll for andelen heldøgnsopphold.⁷⁹ Vi vil imidlertid minne om at dersom utviklingen i antallet dagbehandlinger hadde vært inkludert, kunne den relative ressursutviklingen for regionsykehusene vist et annet resultat. For regionsykehusene er imidlertid den relative utviklingen i *personellandelen*, og særlig *legeårsverkene* enda mer markant enn utviklingen i relative utgifter.

Regionsykehusenes relative andel av legeårsverkene økte både i perioden fra 1992 til 1996 og i perioden fra 1996 til år 2000. Regionsyke-

⁷⁹ Vi har også beregnet ratioen mellom andelen bruttoutgifter og andelen heldøgnsopphold og kom til samme resultat.

husenes andel av sengene har også økt noe mer enn andelen opphold, men vi minner om at det her er snakk om relative andeler og ikke antallet senger. Tabell 3.2 viste at det totale antallet effektive senger ved somatiske sykehus var noe redusert fra 1992 til 2000, men denne utviklingen må sees i sammenheng med nedgangen i liggetid per opphold og økningen i antallet dagbehandlinger. Vi har tidligere påpekt at regionsykehusene i særlig grad økte andelen av oppholdene for kirurgisk behandling og at regionsykehusenes andel av sengene ved kirurgiske avdelinger også økte i perioden fra 1992 til 2000. Tabell 3.3 viser imidlertid at regionsykehusenes andel av de kirurgiske oppholdene økte mer enn andelen senger ved kirurgiske avdelinger. Når det gjelder senger ved medisinske avdelinger, har imidlertid regionsykehusenes andel av oppholdene for medisinsk behandling blitt mer redusert enn regionsykehusenes andel av sengene ved medisinske avdelinger.

Tabell 3.3 Utviklingen i relasjonen mellom sykehustypenes andel av ressursene og andel av oppholdene i perioden fra 1992 til 1999.

	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- funksj.	Lokal- sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial- sykehus
Ratio: Fak. nettoutg./ Opphold	1992	1,09	0,90	0,97	0,87	0,97	1,69
	1996	1,17	0,90	0,94	0,83	1,00	1,56
	2000	1,15	0,92	0,98	0,81	0,96	1,39
Ratio: Personell totalt/Opph	1992	1,21	0,90	0,94	0,82	0,92	1,43
	1996	1,31	0,86	0,93	0,76	0,88	1,30
	2000	1,34	0,86	0,95	0,74	0,85	1,18
Ratio: Legeårsv./ Opphold	1992	1,31	0,93	0,89	0,76	0,94	1,05
	1996	1,38	0,89	0,91	0,68	0,78	1,07
	2000	1,44	0,89	0,87	0,64	0,75	0,97
Ratio: Sykepl./ Opphold	1992	1,16	0,94	0,99	0,83	0,92	1,15
	1996	1,25	0,90	0,97	0,77	0,94	1,06
	2000	1,29	0,88	1,00	0,78	0,89	1,01
Ratio: Senger / Opphold	1992	0,99	0,91	0,97	0,92	1,20	1,83
	1996	1,06	0,88	0,98	0,89	1,13	1,83
	2000	1,07	0,90	0,97	0,91	1,06	1,78
Ratio: Kir. senger / Kir. opph.	1992	0,97	0,94	1,04	1,18	1,15	0,83
	1996	0,95	0,97	1,08	1,24	1,14	0,59
	2000	0,93	1,00	1,07	1,29	0,93	0,77
Ratio: Med. senger / Med. opph.	1992	0,99	0,87	0,89	0,77	1,15	3,16
	1996	1,11	0,81	0,91	0,70	1,15	2,93
	2000	1,14	0,83	0,92	0,73	1,13	2,60

Tabell 3.3 forts	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- funksj.	Lokal- sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial- sykehus
Legeårsv. per 1000 opphold	1992	10,1	7,2	6,8	5,9	7,2	8,0
	1996	12,1	7,8	7,9	5,9	6,8	9,3
	2000	14,4	8,9	8,7	6,4	7,5	9,7
Årsverk pleiepers. tot. per	1992	39,6	34,7	36,2	32,7	36,1	49,2
	1996	47,0	35,3	36,9	32,4	36,5	45,3
	2000	50,0	36,2	39,8	33,9	36,6	43,4
Kir. seng per 1000 opphold for	1992	41,1	39,8	44,0	49,9	48,8	35,0
	1996	37,9	38,7	43,2	49,6	45,8	23,7
	2000	31,6	34,2	36,4	44,0	31,7	26,4
Med. seng per 1000 opphold for	1992	15,8	13,8	14,1	12,3	18,3	50,2
	1996	16,7	12,2	13,7	10,6	17,3	44,1
	2000	15,9	11,6	12,8	10,2	15,7	36,3

I motsetning til regionsykehusenes er *sentralsykehusenes* ratio mellom andelen utgifter og andelen opphold omtrent uendret fra 1992 til år 2000. Dette indikerer at sentralsykehusenes andel av oppholdene har økt like mye som disse sykehuses andel av utgiftene. Når det imidlertid gjelder personellandelen ved sentralsykehusene, viser tabell 3.3 at sentralsykehusenes andel av oppholdene har økt noe sterkere enn andelen *personell*.

Selv om andelen opphold ved sentralsykehusene har økt mer enn andelen legeårsverk, betyr imidlertid ikke dette at ressursituasjonen mht. personell relatert til antall opphold er forverret for sentralsykehusene. En tidligere rapport fra SINTEF Unimed (Rønningen og Magnussen 2001) viser at legeproduktiviteten (antallet legeårsverk per opphold)⁸⁰ er sterkt redusert fra 1992 til 1998. For å anskueliggjøre utviklingen i relasjonen mellom antallet årsverk for de ulike typene personell ved de somatiske sykehusene har vi derfor inkludert rater for antallet legeårsverk og pleieårsverk per 1000 opphold. Ved både regionsykehusene og sentralsykehusene er antallet årsverk per 1000 opphold økt betraktelig i perioden fra 1992 til 1999. Rønningen og Magnussen (2001) viser imidlertid også at nedgangen i legeproduktiviteten har vært noe større for regionsykehusene enn for sentralsykehusene. Dette bekreftes også av den forenklede beregningen i tabell 3.3 som viser at antallet legeårsverk per 1000 opphold har økt med henholdsvis 4,3 årsverk ved regionsykehusene og med 1,7 årsverk ved sentralsykehusene. Rønningen og Magnussen (2001) påpeker at ned-

⁸⁰ I denne rapporten er produktiviteten også korrigert for utviklingen i pasientsammensetningen (kostnadsvektene i DRG-systemet).

gangen i legeproduktivitet i hovedsak skyldes en sterk vekst i antallet legeårsverk uten en påfølgende vekst i aktiviteten, men viser også at legeproduktiviteten, eller mangelen på denne, samvarierer signifikant med rater for leger per seng, og leger per sykepleier. Ved sykehus med få senger per lege, og/eller få sykepleiere per lege er legeproduktiviteten lavere enn ved sykehus med bedre balanse mellom antallet legeårsverk, antallet sykepleiere og antallet senger.

Ved regionsykehusene finner vi også en klar økning i antallet årsverk for pleiepersonell per 1000 opphold, mens denne raten har vært stabil ved sentralsykehusene. Denne utviklingstendensen må imidlertid tolkes med forsiktighet fordi det ikke er tatt hensyn til utviklingen i pasient-sammensetningen i disse beregningene.

Vi har tidligere påpekt at antallet opphold for medisinsk behandling har økt mer enn antallet opphold for kirurgisk behandling i perioden fra 1992 til 2000. Antallet senger ved medisinske avdelinger har totalt sett vært relativt stabilt, mens antallet senger ved kirurgiske avdelinger i norske sykehus har blitt redusert. Ved *sentralsykehusene* har andelen opphold for medisinsk behandling økt mer enn disse sykehusenes andel av sengene ved medisinske avdelinger, mens andelen opphold for kirurgisk behandling er økt mindre enn sentralsykehusenes andel av senger ved kirurgiske avdelinger. Den relative ressursutviklingen i sengekapasiteten ved kirurgiske og medisinske avdelinger ved region-sykehusene og sentralsykehusene har dermed vært ulik. Vi vil imidlertid minne om at antallet kirurgiske senger per 1000 opphold for kirurgisk behandling er redusert ved både regionsykehusene og sentralsykehusene, mens antallet senger ved medisinske avdelinger per 1000 opphold for medisinsk behandling har vært stabilt ved regionsykehusene og viser en nedgang ved sentralsykehusene.

For *lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner* har den relative ressursutviklingen vært svært stabil. Nedgangen i andelen ressurser ved disse sykehusene og nedgangen i andel opphold har vært omtrent like stor i perioden sett under ett. Ved de "*ordinære*" *lokalsykehusene* er imidlertid andelen av de faktiske nettoutgiftene og andelen personell mer redusert enn andelen opphold. Nedgangen i andelen personell, og legeårsverk har vært større enn nedgangen i andelen opphold, men p.g.a. den totale økningen i antallet legeårsverk i Norge i perioden fra 1992 til 2000, har *antallet* legeårsverk per 1000 opphold vært relativt stabilt ved lokalsykehusene.

3.6 Variasjoner mellom helseregionene

Vi har til nå vist at utviklingen nasjonalt har gått i retning av at region-sykehusenes andel av de faktiske netto driftsutgiftene og legeårsverkene har økt mer enn andelen opphold, mens sentralsykehusenes andel

av utgiftene har økt i samme takt som oppholdene, og andelen legeårsverk har økt noe mindre enn andelen opphold. Det kan imidlertid også tenkes variasjoner i utviklingen til de enkelte regionsykehusene, sentralsykehusene og lokalsykehusene. Vi har derfor tatt utgangspunkt i antallet opphold og omfanget av ressurser i hver enkelt helseregion og beregnet utviklingen i de ulike sykehusstypenes relative ressursandel for hver av helseregionene.

I likhet med analysene i tabell 3.3, har vi beregnet ratioene mellom de ulike sykehusstypenes andel av ressursene dividert på andelen opphold for hver av de fem helseregionene. I vedlegget finnes imidlertid oversikter over sykehusstypenes andel av oppholdene og ressursene i både 1992, 1996 og år 2000 etter helseregion. Når det gjelder utviklingen i sengekapasiteten har vi imidlertid beregnet *antallet* senger ved kirurgiske og medisinske avdelinger per 1000 opphold for kirurgisk og medisinsk behandling fremfor ratioen mellom andelen senger og andelen opphold fordi ratioene er mer komplekse å tolke i henhold til den totale reduksjonen i senger.

I beregningen er det tatt utgangspunkt i definisjonen av helseregionene fra 1999⁸¹. Denne inndelingen er også brukt i 1992 og 1996 for å gjøre datamaterialet sammenlignbart over tid. Vi gjør også oppmerksom på, at i motsetning til tidligere tabeller i dette kapitlet, er Radiumhospitalet definert som regionsykehus (i tillegg til Rikshospitalet) for Helseregion Sør. Vi vil også påpeke at det er sykehusenes fylkesvise plassering og antallet opphold, legeårsverk og nettoutgifter ved sykehusene som danner grunnlag for inndelingen i helseregioner, og ikke pasientenes bostedsfylke.⁸² Rikshospitalet og Radiumhospitalet er imidlertid kodet som regionsykehus for Helseregion Sør på tross av plasseringen i Oslo.

De fem helseregionene er naturlige utgangspunkt for å analysere hvorvidt den nasjonale utviklingstendensen er felles for alle regionsykehusene og sentralsykehusene i landet. Totalt sett har utviklingen for de fem helseregionene vært relativ lik, både med hensyn til andelen opphold og andelen ressurser. Dette illustreres i tabell 3.4.

⁸¹ I 1999 ble helseregionene omdefinert. Akershus og Østfold tilhørte tidligere helseregion 2 (Helseregion Sør) med Rikshospitalet og Radiumhospitalet som regionsykehus, men ble i 1999 klassifisert som tilhørende Helseregion Øst sammen Oslo, Hedmark og Oppland.

⁸² Tallene er ikke korrigert for hvorvidt sykehusene har behandlet pasienter fra egen eller annen helseregion. Dette er i særlig grad et problem ved analyser av Rikshospitalet og Radiumhospitalet som i stor grad behandler pasienter fra både Helseregion Sør og Helseregion Øst, og Akershus og Østfold fylke spesielt. Dette skyldes endringer i helseregionenes definisjon i 1999. I år 2000 ble bare 18 prosent av de elektive oppholdene for pasienter bosatt i Helseregion Øst utført på Ullevål sykehus, mens 17 prosent av oppholdene gikk til Radiumhospitalet eller Rikshospitalet. I kapittel 4 analyseres imidlertid rater for ulike typer sykehus etter pasientenes bostedsområde og helseregion.

Tabell 3.4 Helseregionenes andel av oppholdene og ressursene i 1992 og 2000.

Prosent av	Opphold		Faktiske nettoutg.		Personell tot.		Leger		Sykepleiere		Senger	
	1992	2000	1992	2000	1992	2000	1992	2000	1992	2000	1992	2000
Helseregion	1992	2000	1992	2000	1992	2000	1992	2000	1992	2000	1992	2000
Øst	29	30	31	32	31	32	31	33	31	32	31	30
Sør	23	24	23	25	23	23	24	23	23	23	23	24
Vest	20	20	17	17	18	18	18	18	17	18	19	19
Midt-Norge	14	14	14	14	13	14	13	14	15	16	14	15
Nord	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	11	11
Spesial-sh.	1	1	3	2	2	1	1	1	2	1	3	2
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Sykehusene i Helseregion Vest og Helseregion Midt-Norge disponerte henholdsvis 17 og 14 prosent av de samlede nettoutgiftene til somatiske sykehus i både 1992 og i år 2000, og hadde henholdsvis 20 og 14 prosent av alle opphold ved somatiske sykehus i både 1992 og i år 2000. Sykehusene i Helseregion Øst og Helseregion Sør økte andelen opphold med 1 prosent, mens andelen opphold i Helseregion Nord sank tilsvarende. I Helseregion Nord ble både andelen opphold, andelen faktiske nettoutgifter, andelen leger, sykepleiere og senger redusert med 1 prosent i den perioden som her analyseres. Selv om nedgangen i Nord-Norges relative andel av oppholdene og ressursene ikke er stor, er nedgangen i Nord-Norges relative posisjon likevel et konsistent utviklingstrekk.

Helseregionenes relativt stabile andel av oppholdene og ressursene gir et godt grunnlag for å analysere de ulike sykehustypenes relative andel av ressursene. Vi har først beregnet utviklingen i de ulike sykehustypenes andel av nettoutgiftene relatert til utviklingen i andelen opphold fra 1992 til 2000. Ratioene mellom sykehustypenes andel av de faktiske nettoutgiftene og andel av oppholdene i 1992 og 2000 er vist i tabell 3.5. Med hensyn til tolkningen av disse rasionene, vil vi imidlertid igjen minne om at selv om den *relative andelen* av nettoutgiftene (relatert til andelen opphold) er redusert for enkelte typer sykehus, er utgiftene ved alle typer sykehus økt i denne perioden.

Tabell 3.5 Ratio for de ulike sykehustypenes andel av nettoutgiftene og andel av oppholdene. Data fra helseregionene i 1992 og 2000.

Andel av nettoutg./ andel av oppholdene	Årstall	Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokalsh. m/SSH-funksj.	Lokal-sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial-sykehus
Helseregion Øst	1992	1,16	0,89	0,97	0,83	1,03	2,12
	2000	1,14	0,89	1,07	0,87	1,09	1,60
Helseregion Sør	1992	1,40	0,87	-	0,84	0,82	1,16
	2000	1,53	0,85	-	0,80	0,79	0,85
Helseregion Vest	1992	1,01	1,00	0,96	0,96	-	2,11
	2000	1,05	1,03	0,90	0,87	-	1,83
Helseregion Midt-Norge	1992	1,06	1,03	0,95	0,90	-	-
	2000	1,08	1,02	0,96	0,81	-	-
Helseregion Nord	1992	1,10	0,92	1,07	0,94	-	-
	2000	1,14	0,98	0,99	0,87	-	-

I 1992 hadde Ullevål sykehus⁸³ 17 prosent av heldøgnsoppholdene og brukte 20 prosent av de faktiske netto driftsutgiftene ved sykehusene i Helseregion Øst. I 2000 var Ullevål sykehus sin andel av nettoutgiftene noe høyere (22 prosent), men andelen opphold hadde steget noe mer enn dette sykehusets andel av nettoutgiftene. Utviklingen for de andre regionsykehusene går imidlertid i motsatt retning, og viser at disse sykehusenes andel av nettoutgiftene økte mer enn andelen opphold i perioden fra 1992 til 2000. Størst endring finner vi for regionsykehusene i Helseregion Sør, hvor andelen opphold ble noe redusert, mens andelen nettoutgifter var stabil.

For *sentralsykehusene* har utviklingen i de relative nettoutgiftene (korrigert for andelen opphold) vært relativt stabil i Helseregion Øst, Sør og Midt-Norge, mens andelen utgifter økte noe mer enn andelen opphold ved sentralsykehusene i Helseregion Vest og Helseregion Nord. Økningen i den relative andelen av nettoutgiftene er størst for sentralsykehuset i Helseregion Nord, men skyldes en nedgang i andelen opphold og ikke en økning i andelen av de faktiske netto driftsutgiftene.

For *lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner* finner vi visse variasjoner mellom helseregionene når det gjelder utviklingen i andelen nettoutgifter. I Helseregion Midt-Norge har utviklingen vært stabil for fylkessykehusene i Molde og Kristiansund, mens de relative nettoutgiftene ved denne typen sykehus ble noe redusert i Helseregion Vest og

⁸³ Også i 1992 er Helseregion Øst her definert som Østfold, Akershus, Oslo (eksklusive Rikshospitalet og Radiumhospitalet), Hedmark og Oppland.

Helseregion Nord. I Helseregion Øst økte imidlertid andelen utgifter ved denne typen sykehus. De sykehusene som er definert som lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner i Helseregion Øst er relativt store sykehus (Aker og Bærum sykehus).

I alle helseregionene, med unntak av Helseregion Øst, ble ratioen mellom andelen nettoutgifter og andelen opphold redusert ved de "ordinære" lokalsykehusene. Nedgangen i lokalsykehusenes relative andel av nettoutgiftene var størst i Helseregion Vest og i Helseregion Midt-Norge.

Tabell 3.6 Ratio mellom de ulike sykehusstypenes personellandel totalt og andel legeårsverk relatert til andelen opphold. Data fra helseregionene 1992 og 2000.

	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- funksj.	Lokal- sykehus	Lokal- sykehus m/red. tilbud	Spesial- sykehus
Andel personell totalt/andel opphold							
Helseregion Øst	1992	1,43	0,85	0,93	0,72	0,94	1,87
	2000	1,44	0,81	1,01	0,77	0,96	1,63
Helseregion Sør	1992	1,36	0,89	-	0,83	0,80	1,21
	2000	1,53	0,86	-	0,79	0,73	0,96
Helseregion Vest	1992	1,11	0,97	0,90	0,85	-	1,83
	2000	1,24	0,93	0,81	0,75	-	1,40
Helseregion Midt-Norge	1992	1,05	1,09	0,96	0,84	-	-
	2000	1,17	0,90	0,94	0,71	-	-
Helseregion Nord	1992	1,34	0,89	0,93	0,85	-	-
	2000	1,29	0,96	0,95	0,76	-	-
Andel legeårsverk / andel opphold							
Helseregion Øst	1992	1,50	0,92	0,88	0,78	0,93	1,18
	2000	1,63	0,82	0,92	0,80	0,77	1,18
Helseregion Sør	1992	1,52	0,88	-	0,69	0,84	0,33
	2000	1,64	0,86	-	0,64	0,70	0,61
Helseregion Vest	1992	1,13	1,02	0,78	0,84	-	1,58
	2000	1,26	0,97	0,75	0,68	-	1,23
Helseregion Midt-Norge	1992	1,08	1,03	0,96	0,76	-	-
	2000	1,26	0,99	0,85	0,53	-	-
Helseregion Nord	1992	1,48	0,90	0,85	0,78	-	-
	2000	1,35	1,05	0,85	0,71	-	-

På nasjonalt nivå har regionsykehusenes andel av både personell totalt og legeårsverk økt mer enn andelen opphold. Ved RiTØ har imidlertid

andelen av legeårsverkene i helseregionen vært tilnærmet konstant fra 1992 til 2000 (se vedleggstabell 3.3), mens andelen heldøgnsopphold økte med 4 prosent. RiTØ's relative andel av legeårsverkene er dermed redusert i perioden fra 1992 til 2000, mens ratioen mellom andelen legeårsverk og andelen opphold ved de andre regionsykehusene økte i denne perioden.

I Helseregion Øst har *sentralsykehusenes* relative andel av legeårsverkene blitt redusert, mens andelen legeårsverk ved lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner ble mindre redusert enn andelen opphold. I de andre helseregionene var ratioen mellom andelen legeårsverk og andelen opphold omtrent uendret for sentralsykehusene med unntak av Helseregion Nord, der sentralsykehusets andel av legeårsverkene økte fra 1992 til 2000, mens andelen opphold ble noe redusert. For Helseregion Nord gjelder denne utviklingen også for personell totalt.

I likhet med utviklingen for andelen nettoutgifter, har lokalsykehusene i Helseregion Øst også økt både den relative andelen legeårsverk og personell totalt. I de andre helseregionene er imidlertid lokalsykehusenes relative andel av legeårsverkene og personell totalt til dels kraftig redusert.

For lokalsykehusene i Helseregion Sør er imidlertid utviklingen i den relative andelen av *sykepleiere* noe mindre negativ enn utviklingen i den relative andelen legeårsverk. Vi har derfor også inkludert ratioene mellom de ulike sykehustypenes andel av *sykepleierårsverkene* og andelen av oppholdene i hver av regionene i 1992 og 2000 i tabell 3.7.

Vi viste i tabell 3.2 at antallet *legeårsverk* totalt sett har økt betraktelig, og tabellene i vedlegget (vedleggstabell 3.3) viser at den prosentvise økningen i antallet legeårsverk har vært størst i Helseregion Øst og Helseregion Midt-Norge. I disse helseregionene ble antallet legeårsverk økt med mer enn 50 prosent i perioden fra 1992 til 2000. Tabell 3.6 viser utviklingen i legeårsverk for de ulike typene sykehus etter helseregion kontrollert for endringer i andelen opphold (ratioer mellom andelen legeårsverk og andelen opphold), samt rasjonen mellom andelen personell totalt og andelen opphold. Tabellen viser at utviklingen for de ulike sykehustypene varierer mellom regionene, og er dermed langt mer differansiert enn de nasjonale utviklingstrekkene i tabell 3.3 gav inntrykk av.

Tabell 3.7 Ratio mellom de ulike sykehustypenes andel sykepleierårsverk og andel opphold. Data fra helseregionene 1992 og 2000.

Ratio	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- funksj.	Lokal- sykehus	Lokalsh. m/red. tilbud	Spesial- sykehus
Sykepl./opp hold	Helseregion 1992	1,28	0,94	0,95	0,81	0,93	1,28
	Øst 2000	1,38	0,84	1,03	0,91	1,04	1,25
Helseregion 1992	Sør 2000	1,27	0,93	-	0,87	0,84	0,86
		1,46	0,87	-	0,90	0,78	0,65
Helseregion 1992	Vest 2000	1,05	0,99	0,95	0,89	-	1,90
		1,11	1,01	0,90	0,78	-	1,36
Helseregion 1992	Midt-Norge 2000	1,00	1,16	0,98	0,86	-	-
		1,17	0,93	0,92	0,71	-	-
Helseregion 1992	Nord 2000	1,29	0,96	0,97	0,82	-	-
		1,20	0,98	1,06	0,76	-	-

I alle helseregionene, unntatt Helseregion Nord, er *regionsykehusenes* andel av sykepleierårsverkene økt mer enn andelen opphold. I Helseregion Nord økte regionsykehusets relative andel av nettoutgiftene, men andelen av alle typer personell, også sykepleierårsverk, ble redusert fra 1992 til 2000 dersom vi kontrollerer for økningen i RiTØ's andel av oppholdene.

I Helseregion Øst og Helseregion Midt-Norge økte *regionsykehusene* relative andel av sykepleierårsverkene, mens *sentralsykehusene* i disse regionene har hatt en lavere økning i andelen sykepleierårsverk enn i andelen opphold.⁸⁴ Ved sentralsykehusene i de andre helseregionene (Helseregion Sør, Vest og Nord) økte andelen av sykepleierårsverkene omtrent like mye som andelen opphold.

⁸⁴ Ved sentralsykehusene i Helseregion Øst økte andelen opphold fra 28 til 52 prosent i perioden fra 1992 til 2000, mens andelen av sykepleierårsverkene økte fra 26 til 44 prosent.

Tabell 3.8 Antall senger ved kirurgiske og medisinske avdelinger per 1000 opphold for kirurgisk eller medisinsk behandling. Data fra helseregionene 1992 og 2000.

	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- funksj.	Lokal- sykehus	Lokalsh. m/red. tilbud	Spesial- sykehus
Senger på kirurgiske avdelinger per 1000 opphold for kirurgisk behandling (kir. DRG)							
Helseregion Øst	1992	43	39	47	54	49	55
	2000	34	34	38	51	27	33
Helseregion Sør	1992	34	39	-	48	49	33
	2000	27	34	-	45	35	29
Helseregion Vest	1992	40	46	38	46	-	52
	2000	33	37	34	38	-	42
Helseregion Midt-Norge	1992	38	39	37	41	-	-
	2000	32	34	34	42	-	-
Helseregion Nord	1992	40	35	55	57	-	-
	2000	30	30	39	50	-	-
Senger på med. avdelinger per 1000 opphold for medisinsk behandling (med. DRG)							
Helseregion Øst	1992	18	14	15	11	21	89
	2000	15	11	14	12	21	70
Helseregion Sør	1992	19	13	-	13	15	100
	2000	21	11	-	10	12	37
Helseregion Vest	1992	16	14	13	12	-	0
	2000	15	13	11	10	-	0
Helseregion Midt-Norge	1992	15	17	13	20	-	-
	2000	17	15	12	10	-	-
Helseregion Nord	1992	17	17	13	10	-	-
	2000	18	12	12	10	-	-

Tabell 3.8 viser antallet senger ved kirurgiske og medisinske avdelinger per 1000 opphold for kirurgisk og medisinsk behandling i 1992 og 2000 etter type sykehus og helseregion. Generelt sett er sengekapasiteten ved både kirurgiske og medisinske avdelinger redusert fra 1992 til 2000, men denne utviklingen må som tidligere nevnt knyttes til nedgangen i antall liggedøgn og liggetiden ved sykehusene.

Ved alle typer sykehus er antallet senger ved de kirurgiske avdelingene per 1000 opphold for kirurgisk behandling redusert i perioden fra 1992 til 2000. Den *prosentvise nedgangen* var generelt sett størst for region-sykehusene, men *nivået* av senger ved de kirurgiske avdelingene på regionsykehusene var i år 2000 generelt sett ikke lavere for region-sykehusene enn for sentralsykehusene. I 1992 var nivået av senger ved de kirurgiske avdelingene på regionsykehusene i Helseregion Øst og Helseregion Nord høyere enn ved sentralsykehusene, men ble i løpet av

perioden redusert til samme nivå som ved sentralsykehusene i disse regionene. I Helseregion Sør var imidlertid antallet senger ved kirurgiske avdelinger per 1000 opphold for kirurgisk behandling lavere ved regionsykehusene enn ved sentralsykehusene i både 1992 og 2000.

For *lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner* var nedgangen i antallet senger ved kirurgiske avdelinger størst i Helseregion Øst og Helseregion Nord, men var likevel høyere ved denne typen sykehus enn ved både sentralsykehusene og regionsykehusene i disse regionene i år 2000. Dette gjelder også de "ordinære" lokalsykehusene, som har hatt en varierende grad av nedgang i denne typen senger, men som generelt sett hadde et høyere antall senger per 1000 opphold for kirurgisk behandling enn både regionsykehusene og sentralsykehusene i år 2000.

Når det gjelder utviklingen i antallet *senger på medisinske avdelinger* per 1000 opphold for medisinsk behandling, har regionsykehusene generelt sett et høyere antall senger per 1000 opphold enn andre typer sykehus. For regionsykehusene er også nedgangen i antallet senger på medisinske avdelinger mindre enn ved sentralsykehusene. I Helseregion Nord var nedgangen i antallet senger på medisinske avdelinger (per 1000 opphold for medisinsk behandling) 29 prosent, mens denne typen senger økte ved regionsykehuset i samme helseregion. I Helseregion Midt-Norge er nedgangen i antallet senger ved denne typen avdelinger mest markert for de ordinære lokalsykehusene, men nivået av senger ved disse sykehusene er like høyt som ved lokalsykehusene i de andre helseregionene.

3.7 Sykehusstruktur og ressursutvikling kontrollert for fusjonene av sykehus

Vi har så langt beskrevet utviklingen i de ulike sykehustypenes andel av oppholdene og ressursene med utgangspunkt i de faktiske endringene i den hierarkiske sykehusstrukturen i perioden fra 1992 til 2000. Mange av de endringene som her er beskrevet, som sentralsykehusenes økning i andelen opphold og ressurser, er direkte knyttet til fusjonene mellom sykehus. Dersom vi imidlertid ønsker å vite hvorvidt sentralsykehusene andel av oppholdene faktisk er økt, uavhengig av fusjonene med lokalsykehus, må vi sammenligne de samme enhetene i både 1992 og år 2000. Vi har derfor gjort data sammenlignbar over tid ved å ekskludere sykehus som ikke fantes eller leverte pasientdata i 1992⁸⁵, slå sammen sykehus som senere ble fusjonert, og kode alle sykehusene i

⁸⁵ I data fra år 1992 er Hokksund barnesykehus er tatt ut av data. I data fra år 2000 er Kragerø kombinerte helseinstitusjon, Voksentoppen, Glitrelinikken og Røde Kors Klinikkt tatt ut. Begge år er eksklusive data fra Haugesund sanitetsforenings revmatismesykehus og Laksevåg.

henhold til deres hierarkiske plassering i sykehusstrukturen i år 2000. Dette gjør at det er de samme sykehusene som inngår i klassifiseringene av regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus i både 1992 og i år 2000 og gjør det mulig å sammenligne utviklingen for de ulike typene sykehus over tid.⁸⁶

Tabell 3.9 gir en oversikt over både andelen opphold, andelen av de faktiske nettoutgiftene, andelen personell, og andelen senger ved de ulike typene sykehus i 1992 og år 2000 dersom sykehusene i 1992 hadde hatt samme plassering i den hierarkiske sykehusstrukturen som de hadde i år 2000. Når vi kontrollerer for fusjonene mellom Rikshospitalet og de tre spesialsykehusene⁸⁷ finner vi at *regionsykehusenes* andel av heldøgnsoppholdene totalt sett ikke har økt i perioden fra 1992 til 2000. De faktiske netto driftsutgiftene ved regionsykehusene økte også i liten grad, men regionsykehusenes andel av de elektive oppholdene og oppholdene for *kirurgisk behandling* har økt. Regionsykehusenes andel av legeårsverkene og sykepleierårsverkene, samt personell totalt økte også betydelig, mens regionsykehusenes andel av sengene økte noe mer moderat.

⁸⁶ Vi har imidlertid tidligere påpekt at fusjonene mellom sykehusene også har gitt visse endringer i registreringene av antallet opphold. Overføringer mellom sykehus som senere er fusjonert er i 1992 definert som to eller flere opphold, men er i 2000 definert som ett opphold.

⁸⁷ Statens sykehus for ortopedisk kirurgi, Oslo Sanitetsforenings Revmatismesykehus og Berg Gård.

Tabell 3.9 Sykehustypenes andel av oppholdene og ressursene i 1992 og 2000 kontrollert for endringer i den hierarkiske sykehusstrukturen.

	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- funksj.	Lokal- sykehus	Lokalsh. m/red. tilbud	Spesial- sykehus
Opphold	1992	25,9	39,4	17,4	10,2	3,4	3,8
	2000	25,4	40,3	16,7	10,0	3,5	4,3
Opphold for kir. beh.	1992	26,4	40,6	16,7	9,0	3,7	3,5
	2000	29,2	38,8	15,6	8,1	3,7	4,6
Opph. for med. beh.	1992	25,9	38,9	17,8	10,7	3,3	3,4
	2000	23,9	40,5	17,2	10,7	3,5	4,3
Elektive opphold	1992	30,1	35,3	15,9	7,1	3,1	8,6
	2000	32,0	33,2	11,8	6,4	3,7	12,8
Ø-hjelp	1992	23,0	42,8	18,0	12,4	3,7	0,2
	2000	22,0	43,6	19,0	11,7	3,4	0,3
Fak. netto driftsutg.	1992	28,8	35,4	17,1	8,7	3,5	6,4
	2000	29,3	37,0	16,3	8,1	3,4	5,8
Lege- årsverk	1992	33,5	36,0	15,9	7,5	3,1	4,0
	2000	36,5	35,8	14,5	6,4	2,7	4,2
Sykepleier- årsverk	1992	29,9	36,3	17,5	8,6	3,3	4,4
	2000	32,7	35,5	16,7	7,7	3,2	4,2
Personell totalt	1992	31,5	34,8	16,8	8,3	3,3	5,4
	2000	34,0	34,7	15,9	7,4	3,0	5,0
Senger	1992	25,9	36,8	16,7	9,5	3,9	7,2
	2000	27,3	36,3	16,3	9,1	3,6	7,4
Ratio: andel av ressursene dividert på andel av oppholdene							
Nettoutg. / opphold	1992	1,12	0,90	0,99	0,86	1,01	1,69
	2000	1,16	0,92	0,98	0,81	0,98	1,37
Legeårsv./ opphold	1992	1,30	0,91	0,92	0,73	0,92	1,05
	2000	1,44	0,89	0,87	0,64	0,77	0,98
Sykepl./ opphold	1992	1,16	0,92	1,01	0,85	0,97	1,16
	2000	1,29	0,88	1,00	0,78	0,92	0,99
Senger/ opphold	1992	1,00	0,93	0,96	0,93	1,13	1,89
	2000	1,07	0,90	0,98	0,91	1,06	1,73

Selv om vi ser bort fra fusjonene mellom sykehus i perioden fra 1992 til 2000, økte *sentralsykehusenes* andel av oppholdene. For sentralsykehusene var økningen i andelen opphold størst for opphold for medisinsk behandling og øyeblikkelig hjelp mens andelen opphold for kirurgisk behandling ble redusert ved sentralsykehusene. Sentralsykehusenes andel av nettoutgiftene økte også i perioden fra 1992 til 2000, og økte mer enn regionsykehusenes andel av nettoutgiftene. Sentralsyke-

husenes andel av personell totalt var stabil fra 1992 til 2000, men andelen av sykepleierårsverkene har blitt redusert.

Lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner har redusert andelen opphold totalt, og andelen opphold for kirurgisk behandling, men andelen opphold for øyeblikkelig hjelp økte moderat ved denne type sykehus. Disse sykehusenes andel av alle typer ressurser er imidlertid noe redusert, og andelen legeårsverk er mest redusert. Dette gjelder også for "ordinære" lokalsykehus.

Tabell 3.9 viser også at *spesialsykehusenes* andel av de elektive oppholdene har økt relativt sterkt, mens disse sykehusenes andel av netto-utgiftene og personell totalt har blitt noe redusert. De spesialsykehusene som er inkludert i denne analysen er Radiumhospitalet, Betanien hospital, Feiringklinikken, Geilomo barnesykehus, Granheim lungesykehus, Hjertesenteret i Oslo, Kongsgård sykehus, Kysthospitalet i Stavern, Kysthospitalet i Hagevik, Lillehammer sanitetsforenings revmatismesykehus, Martina Hansens hospital, Statens senter for epilepsi, og Sunnaas sykehus. Radiumhospitalet var dermed det klart største av disse sykehusene, og hadde i år 2000 44 prosent av alle opphold ved spesialsykehus.

Når det gjelder forholdet mellom andelen nettoutgifter og andelen opphold, har både regionsykehusene og sentralsykehusene hatt en svak økning i den relative andelen av de faktiske nettoutgiftene, mens lokalsykehusenes relative andel av disse utgiftene ble redusert i perioden fra 1992 til 2000. Spesialsykehusenes relative andel av nettoutgiftene ble også redusert. Ved Radiumhospitalet var ratioen mellom andelen opphold og andelen utgifter 1,35 i 1992 og 1,29 i år 2000.

Den relative andelen av legeårsverkene, kontrollert for andelen opphold, økte klart ved regionsykehusene i perioden fra 1992 til år 2000, og var omtrent stabil eller noe redusert ved sentralsykehusene og lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner. For de ordinære lokalsykehusene, og lokalsykehus med redusert tilbud ble imidlertid den relative andelen av legeårsverkene klart redusert. En tilsvarende utvikling gjelder for sykepleierårsverkene, som ble redusert ved både lokalsykehusene og sentralsykehusene, men økte ved regionsykehusene.

Generelt sett viser tabell 3.9 de samme utviklingstrekkene som vi tidligere har påpekt. *Regionsykehusene* økte sin andel av oppholdene for kirurgisk behandling, og den relative andelen av legeårsverkene og pleierårsverkene i perioden fra 1992 til år 2000. Regionsykehusene har også hatt en moderat økning i andelen av de faktiske netto driftsutgiftene ved sykehusene etter kontroll for utviklingen i andelen opphold.

Sentralsykehusene økte sin andel av oppholdene totalt, og opphold for øyeblikkelig hjelp og medisinsk behandling i særlig grad. Sentralsyke-

husenes relative andel av de faktiske netto driftsutgiftene har vært omtrent uendret, mens den relative andelen av legeårsverk og sykepleierårsverk ble noe redusert ved disse sykehusene.

For *lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner* har utviklingen vært omtrent som for sentralsykehusene, mens for de ordinære *lokalsykehusene* er både andelen opphold, og andelen ressurser i relasjon til andelen opphold klart redusert.

Disse konklusjonene gir også grunnlag for å anta at *sykehusenes størrelse* er knyttet til sykehusenes ressursutvikling i perioden fra 1992 til 2000. Vi har analysert dette nærmere og funnet at sykehusenes størrelse i 1992, målt som en indeks for sykehusenes antall opphold og senger totalt, korrelerer signifikant⁸⁸ med *endringen* i sykehusenes ratio i både *nettoutgifter*⁸⁹ og relativ andel av *legeårsverkene* fra 1992 til 2000 dersom vi ser bort fra spesialsykehusene. Når det gjelder endringen i sykehusenes ratio for nettoutgifter, finner vi imidlertid også en viss tendens til at de aller minste sykehusene har økt sin relative andel av de faktiske nettoutgiftene. Vi har illustrert sammenhengen mellom endringen i ratioen for nettoutgifter og sykehusstørrelse i figur 3.1, og sammenhengen mellom endringen i ratioen for legeårsverk og sykehusstørrelse i figur 3.2.

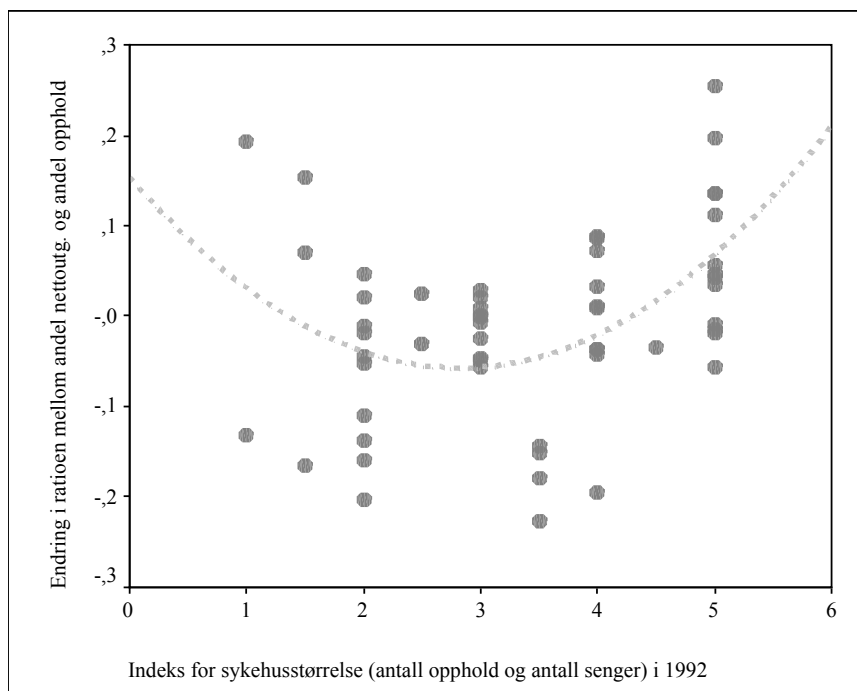
Figur 3.1 viser at de sykehusene som hadde det høyeste antallet opphold og antallet senger i 1992, har hatt den største økningen i ratioen mellom andelen av de faktiske nettoutgiftene og andelen opphold. Figuren viser at det er flere enn fem sykehus i kategorien "store sykehus" og indikerer dermed at de største sentralsykehusene også kan ha økt sin relative andel av nettoutgiftene. Både Sentralsykehuset i Akershus, Sentralsykehuset i Hedmark og i Vestfold er store sykehus som har hatt en økning i den relative andelen av nettoutgiftene.

I figur 3.1 identifiseres ikke sykehusene direkte (på grunn av plassmangel) men vi kan nevne at de to sykehusene som er plassert i øverste høyre hjørne av figuren og dermed er definert som store sykehus med en økning i den relative andelen av nettoutgiftene er Rikshospitalet og Aker sykehus. De to sykehusene som er plassert i øverste venstre hjørne av figuren, og er definert som små sykehus med en økning i den relative andelen av nettoutgiftene er Mandal sykehus og

⁸⁸ Pearsons r for sammenhengen mellom endringen i ratioen for andelen nettoutgifter dividert på andelen opphold fra 1992 til 2000 og sykehusstørrelse (opphold og senger) i 1992 er 0,298 ($p=0,02$). Spesialsykehusene er ekskludert.

Pearsons r for sammenhengen mellom endringen i ratioen for andelen legeårsverk dividert på andelen opphold fra 1992 til 2000 og sykehusstørrelse (opphold og senger) i 1992 er 0,371 ($p=0,005$). Spesialsykehusene er ekskludert.

⁸⁹ Sykehusenes andel av nettoutgiftene dividert på andelen av oppholdene i år 2000 minus sykehusenes andel av nettoutgiftene dividert på andelen av oppholdene i 1992.

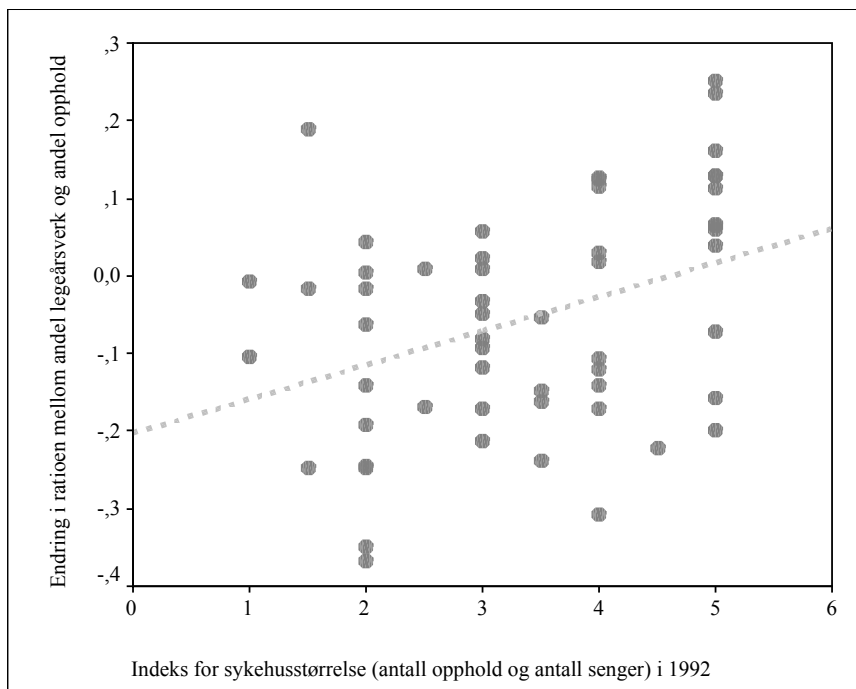


Figur 3.1 Forholdet mellom sykehusstørrelse i 1992 og endringer i ratioen mellom andelen faktiske nettoutgifter og andelen opphold fra 1992-2000.

Ski sykehus. Ved Fylkessykehuset på Nordfjord, Harstad sykehus og Vest-Agder sentralsykehus har imidlertid den relative andelen av nettoutgiftene (i relasjon til oppholdene) blitt redusert.

Når det gjelder sykehusenes endring i den relative andelen av *legeårsverkene* fra 1992 til 2000 er sammenhengen mellom sykehusstørrelse og denne endringen enda sterkere enn for de faktiske nettoutgiftene. Dette illustreres i figur 3.2. Blant de store sykehusene som i størst grad har økt den relative andelen av legeårsverk er Rikshospitalet, RiT og Ullevål. Vi har tidligere påpekt at sentralsykehusenes relative andel av legeårsverkene ikke har økt i perioden fra 1992 til 2000, men også her finnes det store variasjoner mellom sykehusene. Ved både Vestfold sentralsykehus, Nordland sentralsykehus og Aust-Agder sentralsykehus er den relative andelen av legeårsverk (kontrollert for endringen i andelen opphold) økt, mens den relative andelen av legeårsverkene har blitt betydelig redusert ved sentralsykehuset i Sogn og Fjordane. Blant de minste sykehusene er det imidlertid bare Tynset sykehus som har en vesentlig økning i den relative andelen av legeårsverkene.

Generelt sett er det imidlertid en signifikant sammenheng mellom sykehusenes størrelse i 1992, målt i henhold til antallet heldøgnsopphold og antallet senger, og den relative ressursutviklingen i både faktiske netto-utgifter og legeårsverk.



Figur 3.2 Forholdet mellom sykehusstørrelse i 1992 og endringer i ratioen mellom andelen legeårsverk og andelen opphold fra 1992-2000.

3.8 Oppsummering

I dette kapitlet relaterer vi utviklingen i sykehusenes relative ressurser til sykehusenes plassering i den hierarkiske sykehusstrukturen og gir en beskrivelse av utviklingen i de ulike sykehustypenes andel av ressursene i 1992, 1996 og år 2000. Vi analyserer utviklingen i sykehusenes andel av oppholdene, sykehusenes faktiske nettoutgifter, legeårsverk, sykepleierårsverk og senger og relaterer utviklingen i sykehusenes ressursandel til utviklingen i sykehusenes andel av oppholdene. Analysene viser i hovedsak at:

- Regionsykehusenes andel av oppholdene fra 1992 til år 2000 har vært relativt konstant, men disse sykehusenes andel av de elektive heldøgnsoppholdene og opphold for kirurgisk behandling har økt.

Regionsykehusenes personellandel, både når det gjelder legeårsverk og sykepleierårsverk har økt markert, mens regionsykehusenes andel av de faktiske nettoutgiftene og sengene har økt i noe mindre grad. Analysene av helseregionene viser at den relative andelen av nettoutgiftene i særlig grad har økt ved Rikshospitalet, mens Ullevål sykehus har hatt en viss reduksjon i andelen relative nettoutgifter.

- Sentralsykehusene har økt sin andel av heldøgnsoppholdene, og opphold for medisinsk behandling (medisinske DRG) og øyeblikkelig hjelp i særlig grad. Dette gjelder også etter kontroll for de fusjonene som er gjennomført i perioden. Totalt sett har sentralsykehusenes relative andel av de faktiske netto driftsutgiftene vært stabil, mens sentralsykehusenes personellandel (kontrollert for økningen i andelen opphold) er noe redusert. Det er imidlertid store variasjoner mellom de ulike sentralsykehusene når det gjelder utviklingen i de relative nettoutgiftene.
- Lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner har hatt en reduksjon i andelen opphold som en følge av de strukturelle endringene i sykehusstrukturen, men andelen av både nettoutgiftene og alle typer personell er redusert i tilsvarende grad. Totalt sett har dermed ressursutviklingen for disse sykehusene vært stabil, men også her finner vi variasjoner mellom de ulike sykehusene. De største av lokalsykehusene med sentralsykehusfunksjoner, som Aker sykehus, har hatt en økning i den relative andelen av de faktiske netto driftsutgiftene i perioden fra 1992 til år 2000.
- De ordinære lokalsykehusenes andel av oppholdene er noe redusert i perioden fra 1992 til år 2000 også dersom vi kontrollerer for fusjonene mellom lokalsykehus og sentralsykehus. Disse sykehusenes andel av de faktiske netto driftsutgiftene, samt andelen legeårsverk og sykepleierårsverk er også redusert, selv etter kontroll for reduksjonen i andelen opphold.
- Sykehusstørrelse i form av antallet heldøgnsopphold og antallet senger har hatt en signifikant betydning for endringene i sykehusenes relative andel av de faktiske nettoutgiftene samt sykehusenes relative andel av legeårsverkene.

I tolkningen av utviklingen i den relative ressursandelen vil vi imidlertid minne om at de totale ressursene, både når det gjelder utgifter, antall legeårsverk og årsverk for sykepleierne har økt kraftig i perioden fra 1992 til 1999. Selv om enkelte sykehus har fått redusert den relative andelen av disse ressursene (sykehusenes andel av ressursene dividert på andelen opphold), betyr ikke dette at sykehusets ressurser i år 2000 er lavere enn i 1992.

4 Sykehusstruktur og tilgjengelighet til sykehustjenester

Beate M. Huseby

4.1 Innledning

Analysene i kapittel 3 gav indikasjoner på at den hierarkiske sykehusstrukturen har hatt betydning for sykehusenes relative ressursutvikling i siste tiårsperiode. I dette kapitlet settes fokus på sykehusstrukturens betydning for *pasientene*. Med utgangspunkt i pasientene er det naturlig å stille spørsmål om *tilgjengeligheten* til sykehustjenester er like god for pasienter som er bosatt i områder med regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus og om disse eventuelle variasjonene er redusert eller forsterket over tid.

SAMDATA skiller tradisjonelt mellom 56 *bostedsområder* hvor hvert enkelt område inkluderer fra 1 (Oslo) til 16 (Stavanger) kommuner. Hvert av disse bostedsområdene har sykehus på ulike nivå i den hierarkiske sykehusstrukturen som vanligvis vil være pasientenes nærmeste og mest brukte sykehus. Bostedsområdene kan dermed klassifiseres som bostedsområder med regionsykehus, sentralsykehus, lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger, ordinære lokalsykehus eller lokalsykehus med redusert tilbud. Analysene i dette kapitlet vil i hovedsak ta utgangspunkt i disse bostedsområdene og klassifiseringen av disse områdene.⁹⁰

I fjorårets SAMDATA-rapport ble tilgjengeligheten til sykehustjenester analysert gjennom fylkenes *kapasitet* av sykehussenger og sykehuspersonell, *geografisk tilgjengelighet* til tjenestene, og *median ventetid* før første elektive sykehuskontakt for sykehusene i fylket. Kapasitetsmålene (antallet senger, legeårsverk og sykepleierårsverk per innbyg-

⁹⁰ En oversikt over hvilke kommuner og sykehus som inngår i de ulike bostedsområdene vil kunne finnes i SAMDATA Sykehus Tabeller, Vedlegg 3.

ger) viste en relativ stabil variasjon mellom fylkene i perioden fra 1991 til 1999, og kunne tolkes som en indikasjon på en viss ulikhet mellom fylkene i tilgjengeligheten til sykehustjenester. Vi fant imidlertid at de ulike målene på tilgjengelighet samvarierte i liten grad. Fylker som kunne hevdes å ha en relativt lav tilgjengelighet til sykehustjenester dersom vi tok utgangspunkt i nivået av legeårsverk, kunne ha et relativt høyt nivå av pleierårsverk og/eller sykehussenger, og/eller lav ventetid før første elektive sykehuskontakt. Tilgjengeligheten til sykehustjenestene påvirkes av en rekke ulike faktorer, og kan måles på ulike vis. Det er derfor nødvendig å benytte ulike mål på tilgjengeligheten og stille spørsmål om de eventuelle variasjonene danner et *stabilt mønster*. For å kunne analysere hvorvidt innbyggere i bostedsområder med regionsykehus har bedre eller dårligere tilgjengelighet til slike tjenester enn innbyggere i bostedsområder med lokalsykehus, vil vi i dette kapitlet benytte tre ulike mål på tilgjengelighet:

- Forbruksrater
- Ventetid for elektiv behandling
- Pasientstrømmer

Forbruksratene i bostedsområder med regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus kan gi en god indikasjon på tilgjengeligheten til sykehustjenester i disse områdene. Høye rater vil i utgangspunktet kunne indikere høy tilgjengelighet, mens lave rater kan indikere større knapphet i kapasiteten. Variasjoner i sykkelighet og behov for sykehustjenester vil imidlertid alltid gjøre det vanskelig å avgjøre hva som er en høy og en lav innleggesrate.

Generelt sett varierer sykkeligheten og behovet for sykehustjenester relativt sterkt mellom de ulike bostedsområdene. Tidligere analyser (Huseby og Kalseth 2001) viser at variasjonene i *levetår* i norske kommuner⁹¹ samvarierer signifikant med innleggesratene for kommunens innbyggere, selv etter kontroll for variasjoner i sykehusstilbud (nivå av personell, senger, utgifter og effektivitet). Analysene viste at sammenhengen mellom levetår og innleggesrater var signifikant for både heldøgnsopphold, dagbehandling, polikliniske konsultasjoner, innleggelser for øyeblikkelig hjelp, elektive innleggelser og for pasienter med hjerte- og karsykdommer. Den sterke sammenhengen mellom *levetår* og *sykkelighet* som er påvist både internasjonalt og i Norge (se

⁹¹I disse analysene er det tatt utgangspunkt i SSB's levetårsindeks for norske kommuner som inkluderer sosialhjelp (sosialhjelpstilfeller over 16 år per 100 innbyggere), dødelighet (dødelighet i alt per 100 000 innbyggere-årsgjennomsnitt 1992-1996), uføretrygd (antall uførepensjonister 16-49 år per 1000 innbyggere 16-49 år), antall attføringspengetilfeller (løpende attføringspengetilfeller per 1000 innbyggere 16-66 år), siktelsler for voldskriminalitet (gjennomsnitt per 10 000 innbyggere), arbeidsledige (registrerte arbeidsledige og deltakere på arbeidsmarkedstiltak per 100 innbyggere 25-66 år) og overgangsstonad (antall mottakere i alt per 100 kvinner 20-39 år).

for eksempel Elstad 1985, Dahl 1988, 1994, Fylkesnes og Førde 1991, 1992, Moum 1992, Andersen 1999a-e, Lunde 1999a-b, Feinstein 1993, Machenbach og Kunst 1997) gjør det dermed naturlig å anta at en viss andel av variasjonen i innleggelsesratene kan knyttes til ulike *levetår* og ulik *sykelighet*. Dette gjør at variasjoner i innleggelsesrater mellom bostedsområdene ikke bare vil skyldes variasjoner i *tilgjengelighet*, men også variasjoner i sykelighet.

Når vi imidlertid analyserer bostedsområder med lokalsykehus, sentralsykehus og regionsykehus, vil variasjonene i levetår i bostedsområdene i stor grad utjevne hverandre. I 1999 var det statistisk sett kun små variasjoner i levetår mellom områder med lokalsykehus, sentralsykehus og regionsykehus.⁹² Det gjennomsnittlige nivået av levetårsproblem var like høyt i kommuner som tilhørte bostedsområder med regionsykehus som i bostedsområder med lokalsykehus, men var noe lavere for kommuner som tilhører bostedsområder med sentralsykehus. Dette skyldes at levetårsproblemer i både storbyene (se Hagen, Djuve og Vogt 1994, Barstad 1997, Rognerud og Stensvold 1997) og i enkelte mindre distriktskommuner er høyere enn gjennomsnittet. Variasjonene i innleggelsesrater mellom bostedsområder med lokalsykehus og regionsykehus kan derfor antas å være lite påvirket av variasjoner i sykelighet, og kan dermed gi god indikasjon på variasjoner i tilgjengelighet til sykehustjenester. I første del av dette kapitlet analyseres derfor innleggelsesrater (heldøgns-opphold) for bostedsområder med lokalsykehus, sentralsykehus og regionsykehus i perioden fra 1992 til 2000 som en indikator på tilgjengeligheten til sykehustjenester.

For pasientene vil imidlertid tilgjengeligheten til sykehustjenestene ikke bare omhandle spørsmålet om de *får* et tilbud om behandling – men også *ventetiden* før behandling. Når fokus settes på sykehusstruktur og tilgjengelighet er det derfor naturlig å analysere hvorvidt ventetiden for elektiv behandling er lengre ved regionsykehus enn ved sentralsykehus eller lokalsykehus.

I fjorårets SAMDATA-rapport beskrev vi fylkesvise variasjoner i median ventetid for elektive innleggelser. Analysene viste store variasjoner mellom fylkene, men disse variasjonene var også knyttet til en rekke komplekse definisjonsspørsmål. Tidligere analyser av Hem, Piene, Kindseth og Loeb (1999) viser også at det er grunn til å anta at ventetiden på et gitt sykehus vil kunne variere relativt sterkt med hensyn til hvilke operasjoner som settes i fokus, og viser at det generelt sett kan være

⁹² SSB's levetårsindeks (se fotnote 1) rangerer norske kommuner på 7 ulike levetårsindikatorer fra 1 til 10, der 10 indikerer høyeste nivå av problem. Kommunenes indeks er et gjennomsnitt av plasseringen på disse 7 indikatorene og varierer fra 1 til 10. Kommuner i bostedsområder med både regionsykehus og lokalsykehus (alle typer lokalsykehus) hadde i 1999 et gjennomsnitt på levetårsindeksen på 5,5, mens kommuner i bostedsområdene med sentralsykehus hadde en gjennomsnittsverdi på 5,3.

liten eller ingen sammenheng mellom et sykehus sin ventetid for operasjoner av grå stær og brokk. I dette kapitlet har vi derfor sett på både ventetid før første sykehuskontakt totalt sett, og ventetid for fire ulike operasjoner. Dette er *grå stær*, *brokkoperasjoner* og *hofteoperasjoner*, samt *bypass/PTCA*. I år 2000 ble vel 18 600 pasienter operert for grå stær, mens antallet pasienter som mottok hofteoperasjon eller brokkoperasjon var omtrent 7 900 og 5 600. Operasjoner for grå stær ble bare utført ved regionsykehus, sentralsykehus, spesialsykehus og lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger, mens hofteoperasjoner og brokkoperasjoner utføres ved alle typer sykehus. Hjerteroperasjoner utføres derimot bare på høyspesialisert nivå (regionsykehus og spesialsykehus) og er inkludert for å gi en indikasjon på hvorvidt regionsykehusene gir høyere prioritet til høyspesialisert behandling enn til mindre komplekse operasjoner.

Ventetiden før elektiv behandling kan gi et direkte mål på tilgjengeligheten til sykehustjenester, men bør likevel tolkes i henhold til ratene for slike operasjoner fordi et sykehus som ikke gjennomfører hjerteroperasjoner vil heller ikke ha ventetid på denne prosedyren. Vi har derfor også analysert *ratene* for grå stær-operasjoner, brokk-operasjoner, hofteoperasjoner og hjerteroperasjoner med utgangspunkt i pasientenes bostedsområde og klassifiseringen av disse.

Når vi tar utgangspunkt i bostedsområdene og klassifiseringen av disse i lokalsykehusområder, sentralsykehusområder eller regionsykehusområder, er det *innbyggernes innleggelsesrater* som settes i fokus. All sykehusbehandling av innbyggere i bostedsområder med lokalsykehus foregår imidlertid ikke på lokalsykehusene. Tilgjengelighet til sykehustjenester omhandler også spørsmålet om *hvilke* sykehustjenester som er nær – d.v.s. graden av nærhet til høyspesialiserte tjenester. Det ligger i den hierarkiske sykehusstrukturens natur at innbyggerne i bostedsområder med regionsykehus vil ha større nærhet til høyspesialiserte tjenester enn innbyggerne i bostedsområder med lokalsykehus. Med fokus på tilgjengelighet kan det derfor være viktig å komplettere analysene av rater og ventetider med en oversikt over *pasientstrømmene* ut av bostedsområdet.

I regionsykehusenes bostedsområder, vil pasientstrømmene ut av bostedsområdet naturlig nok være langt lavere enn pasientstrømmene ut av bostedsområder med lokalsykehus. Det sentrale spørsmålet i beskrivelsene av pasientstrømmene vil derfor være i hvilken grad pasientstrømmene ut av bostedsområder med samme type sykehus varierer mellom helseregionene.

Når sykehus på samme nivå har varierende grad av pasientstrømmer ut av bostedsområdet kan dette enten indikere et nært samarbeid og høy funksjonsfordeling mellom sykehus for å effektivisere ressursbruken. Høye pasientstrømmer kan imidlertid også sees som en indikasjon på

lav tilgjengelighet til sykehuset i bostedsområdet. I dette kapitlet har vi derfor analysert hvorvidt variasjonene i pasientstrømmene i sentralsykehus,- og lokalsykehusområdene samvarierer med de elektive oppholdsratene. Vi stiller m.a.o. spørsmål om det er slik at sentralsykehusområdene med høye elektive oppholdsreter har høyere pasientstrømmer til eksempelvis regionsykehusene enn sentralsykehusområder som har lave elektive oppholdsreter.

Analysene i dette kapitlet er dermed firedelt, og setter fokus på følgende spørsmål:

- Varierer *oppholdsratene* mellom bostedsområder med lokalsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus?
- Varierer operasjonsratene for *grå stær, brokk, hofteoperasjon og hjerteoperasjon* mellom bostedsområder med lokalsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus?
- Varierer *ventetiden* før elektiv behandling systematisk mellom regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus ?
- Varierer *pasientstrømmene* i bostedsområder med samme sykehusstruktur mellom helseregionene? Og i hvilken grad kan pasientstrømmene knyttes til innleggelsesratene?

4.2 Tilgjengelighet og sykehusstruktur

I dette kapitlet settes fokus på spørsmålet om den hierarkiske sykehusstrukturen i Norge har betydning for pasientenes tilgjengelighet til sykehustjenester. Dette er, som allerede påpekt, et komplekst spørsmål, og det kan argumenteres for at tilgjengeligheten er lavest i både lokalsykehusområder og i regionsykehusområder. Før vi går over til analysene skal vi derfor se nærmere på to av disse argumentene. Det første argumentet vi her fremsetter er knyttet til den *geografisk tilgjengeligheten* til sykehustjenestene. Det kan antas at den geografiske tilgjengeligheten vil være lavere i bostedsområder med lokalsykehus enn i bostedsområder med sentralsykehus og regionsykehus p.g.a. reiseavstand. Dette kan følgelig gi grunnlag for at innleggelsesratene i lokalsykehusområdene er lavest. Det andre argumentet er knyttet til *kapasitet* og viser til indikasjoner på at denne er lavere i bostedsområder med regionsykehus enn i bostedsområder med lokalsykehus. Dette kan følgelig gi grunn til å anta at tilgjengeligheten til sykehustjenester er lavest for innbyggerne i bostedsområder med regionsykehus.

Det er et grunnleggende mål for norsk helse- og sykehuspolitikk å sikre hele befolkningen god tilgang på sykehustjenester, uavhengig av kjønn, alder og bosted. God tilgang på sykehustjenester ved akutt behov forutsetter en *desentralisert* sykehussektor, men for å utnytte både øko-

nomiske og personalmessige ressurser best mulig, er sykehusstrukturen hierarkisk oppbygd med sentralsykehus og regionsykehus. Disse politiske målsettingene har som konsekvens at lokalsykehusene i Norge oftest er plassert i rurale strøk med lav befolkningstetthet, mens sentralsykehusene og regionsykehusene vanligvis er plassert i større byer.

Den hierarkiske sykehusstrukturen er dermed nært knyttet til det politiske målet om et *desentralisert* sykehusstilbud i kombinasjon med en *effektiv ressursutnyttelse*. Tidligere forskning, både internasjonalt og i Norge (Haynes, Bentham, Lovett og Gale 1999, Huseby og Kalseth 2001, Huseby 2000) gir indikasjon på at den *geografiske avstanden* til sykehusene har betydning for behandlingsratene. Dette gjelder i særlig grad for øyeblikkelig hjelp. I fjorårets SAMDATA-rapport (Huseby 2000) ble det påpekt at innleggelsesratene for øyeblikkelig hjelp var signifikant høyere i sykehusenes vertskommuner enn i andre kommuner.

Gjennomsnittlig antall innbyggere i de kommunene som tilhører bostedsområdene for de ordinære lokalsykehusene er 5138 innbyggere, mens gjennomsnittlig antall innbyggere for kommuner i sentralsykehusområdene og regionsykehusområdene er henholdsvis 10946 og 26565.⁹³ Det er også slik at innbyggere i små kommuner generelt sett har lengere avstand til nærmeste sykehus. Kommuner med mindre enn 2000 innbyggere har gjennomsnittlig reiseavstand til nærmeste sykehus på 119 km, mens kommuner med mer enn 50 000 innbyggere har bare 1,6 km i gjennomsnittlig reiseavstand til nærmeste sykehus.

Gjennomsnittlig reiseavstand for de minste kommunene er påvirket av de relativt store geografiske avstandene i Finnmark, men det er også en signifikant sammenheng generelt sett mellom kommunestørrelse (innbyggertall) og reiseavstand til nærmeste sykehus.⁹⁴

Sammenhengene mellom kommunestørrelse, sykehustype i bostedsområdet og reiseavstand til nærmeste sykehus kan dermed indikere at innleggelsesratene for øyeblikkelig hjelp er lavere i bostedsområder med lokalsykehus enn i bostedsområder med region- og sentralsykehus. Når det gjelder elektive innleggelser, er det imidlertid mindre

⁹³ Gjennomsnittlig antall innbyggere i alle kommunene i sykehusenes bostedsområde. Bostedsområdet for RIT (Regionsykehuset i Trondheim) inkluderer eksempelvis også små kommuner som Bjugn, Åfjord, Roan o.s.v. som trekker ned det gjennomsnittlige innbyggertallet. Det bør også nevnes at bostedsområder med lokalsykehus med redusert tilbud har høyere gjennomsnittlig innbyggertall i kommunene enn bostedsområdene med sentralsykehus.

⁹⁴ Det er en signifikant negativ sammenheng for norske kommuner mellom innbyggertall og reiseavstand til nærmeste sykehus (Pearsons $r = -0,21$, $p = 0,01$). Kommuner med mindre enn 2000 innbyggere har gjennomsnittlig reiseavstand til nærmeste sykehus på 119 km, kommuner med 2 000-19 999 innbyggere har gjennomsnittlig reiseavstand til nærmeste sykehus på 69 km, kommuner med 10 000 - 19 999 innbyggere har gjennomsnittlig reiseavstand til nærmeste sykehus på 28,5 km, kommuner med 20 000 - 49 999 innbyggere har 8,2 km i gjennomsnittlig reiseavstand til nærmeste sykehus, mens kommuner med mer enn 50 000 innbyggere har i gjennomsnitt 1,6 km i reiseavstand til nærmeste sykehus. For de minste kommunene er imidlertid standardavviket i reiseavstand stort, og indikerer at reiseavstanden er særlig stor for Finnmarks kommunene.

grunn til at geografiske avstander skal ha betydning. I fjorårets SAM-DATA-rapport fant vi ingen vesentlige variasjoner mellom de elektive innleggelsesratene i sykehusenes vertskommuner og andre kommuner, men det kan også argumenteres for at de høyspesialiserte sykehusene vil prioritere pasienter i eget bostedsområde foran pasienter som er overført fra lokalsykehusene. Dette vil i så fall bety at ratene for høyspesialisert behandling som hjerteoperasjon, vil være høyere i bostedsområder med regionsykehus enn i bostedsområder med lokalsykehus.

Et motargument til at innleggelsesratene i bostedsområder med lokalsykehus vil være lavest p.g.a. større reiseavstand til sykehusene og regionsykehusenes prioritering av pasienter i eget bostedsområde, vil ifølge en rekke avisoverskrifter kunne knyttes til regionsykehusenes kapasitetsproblemer og overbelegg. En lang rekke avisreportasjer de senere år gir inntrykk av store problemer ved alle landets regionsykehus (se eksempelvis Aftenposten 11.03 1999⁹⁵, 24.11 1999⁹⁶, 12.12 1999⁹⁷, 16.03 2000⁹⁸, 18.05 2000⁹⁹, 22.05.2000¹⁰⁰, 07.09.2000¹⁰¹, 28.12.2000¹⁰²). Ifølge Aftenposten har RiT fått påbud av Statens Helse-

⁹⁵ "Daglig kamp mot krise på sykehusene. Sykehusene i Oslo kjemper hver dag for å unngå krise. Overbelegg, underbemanning og overtidsnekt skaper store problemer." Aftenposten 11/03-1999.

⁹⁶ "Nekter å ta ansvaret for enorme underskudd. Helseminister Høybråten får se på sine egne sykehus før han sår tvil om andre. Det er ikke lenger mulig å spare seg ut av problemene. Det sier sykehusdirektør Knut E. Schrøder ved Regionsykehuset i Tromsø. Bakgrunnen for uttalelsen er regionsykehusenes alarmerende dårlige økonomi. Noe helseminister Dagfinn Høybråten mener i stor grad skyldes dårlig ledelse og manglende effektivisering. Jeg nekter å tro at alle fire sykehusene har problemer samtidig fordi vi er fire dårlige sykehusdirektører. Dette handler om rammebetingelsene og ikke om hvordan sykehusene drives, sier Schrøder." Aftenposten 24/11-1999.

⁹⁷ "Krise rammer kreftsyke. Hver uke avlyser Ullevål sykehus opptil 40 operasjoner. Avdelingsoverlegene prioriterer beinhardt. Kreftsyke får beskjed om å vente på ubestemt tid. Sykehuset mangler spesialsykepleiere til de nyopererte." Aftenposten 12/12-1999.

⁹⁸ "Helsetilsynet: Forholdene ved RiT må forbedres. Statens helsetilsyn har påbudt Sør-Trøndelag fylkeskommune å straks forbedre forholdene ved medisinsk avdeling på Regionsykehuset i Trondheim (RiT). Bakgrunnen for påbudet er overbelegg og et stort antall korridorpasienter. I et brev til fylkeskommunen torsdag skriver Statens helsetilsyn at fylkeskommunen umiddelbart må "sørge for at driften ved avdelingen kommer i samsvar med kravet om forsvarlig sykehusvirksomhet". Helsetilsynet viser til sykehuslovens paragraf 18, som gir hjemmel for "om nødvendig" å stenge institusjonen." Aftenposten 06/03-2000.

⁹⁹ "Dramatiske følger for pasientene. Avdelinger må stenges og tilbudet til kreft- og hjertepasienter blir forverret. Det kan ifølge flere sykehussjefer bli følgende hvis Stortinget godtar Regjeringens forslag i revidert nasjonalbudsjett." Aftenposten 18/05-2000.

¹⁰⁰ Ullevål overvåkes av fylkeslegen. Fylkeslegen i Oslo reagerte umiddelbart da hun ble varslet om overbelegg og store problemer ved sengepostene på Ullevål sykehus. Unmeldte kontroller ble iverksatt. Aftenposten 22/05-2000.

¹⁰¹ "Sykehus kaster ventelister for å spare penger. Ledelsen ved Haukeland Sykehus i Bergen vil kaste pasienter ut av ventelistene for å spare penger. Sykehuset har katastrofalt dårlig råd og har i tillegg foreslått at sykepleiere skal ta ubetalte ekstravakter. Hele 75 prosent av pasientene som står på venteliste til enkelte avdelinger på Haukeland Sykehus vil aldri få behandling. Enkelte avdelinger vil i nær framtid sende brev til nesten samtlige ventelistepasienter med beskjed om at de aldri vil få operasjon." Aftenposten 07/09-2000.

¹⁰² "Små avdelinger og avansert medisin prioriteres fremfor alminnelige sykdommer som rammer eldre. Enkelte sykehus bruker korridorpasienter bevisst i kampen om mer penger. Gamle, syke og

tilsyn om å forbedre forholdene med overbelegg og korridorpasienter, Haukeland sykehus må stryke ventelistene for å spare penger og forholdene på Ullevål overvåkes av fylkeslegen. Avisoverskriftene om problemene ved norske sykehus er mange, men gjelder i hovedsak regionsykehusene. Dette kan gi grunn til å anta at *kapasiteten* er lavere ved regionsykehusene enn ved sentralsykehusene og lokalsykehusene, og kan medføre at *ventetiden* før elektiv behandling i regionsykehusenes bostedsområder vil være høyest, og *innleggelsesratene* vil være lavest. Analysene av innleggelsesratene i sykehusenes vertskommuner og andre kommuner i fjorårets SAMDATA-rapport (Huseby 2000), viste også at ratene for både øyeblikkelig hjelp og elektive innleggelser var lavere i regionsykehuskommunene enn i andre kommuner både med eller uten sykehus. Når det gjelder innleggelsesrater, og elektive innleggelser i særdeleshet, er det derfor også grunn til å forvente at innbyggerne i regionsykehusområdene har et lavere forbruksnivå enn innbyggerne i lokalsykehusområdene. I denne sammenhengen vil imidlertid spørsmålet om variasjonen er økt eller redusert over tid, og stabil på tvers av alle helseregionene, være interessant.

4.3 Sykehusstruktur og forbruksrater for heldøgnsopphold

Tabell 4.1 viser innleggelsesrater for heldøgnsopphold i 1992, 1996 og 2000, både totalt og for elektive opphold, innleggelser for øyeblikkelig hjelp, kirurgisk behandling og medisinsk behandling. Tabellen viser at ratene for heldøgnsopphold totalt sett økte i alle typer bostedsområder fra 1992 til år 2000 (+ 9 prosent), men økte mest i bostedsområder med sentralsykehus (+ 14 prosent).¹⁰³ Som påpekt i fjorårets SAMDATA-rapport, er det opphold for øyeblikkelig hjelp som har økt mest totalt sett (+ 28 prosent totalt), og økte sterkest i lokalsykehusområdene.¹⁰⁴

hjelpeløse pasienter som frister tilværelsen bak vaklende skjerm Brett i bråkete sykehuskorridorer, er hverdagskost på fire av fem norske sykehus. Det er blitt regelen snarere enn unntaket." Aftenposten 11/12-2000.

¹⁰³ I kapittel 3 påpekte vi at sentralsykehusenes andel av oppholdene økte på grunn av fusjonering mellom sykehus. Ratene som er fremstilt i denne tabellen er standardisert i forhold til antall innbyggere, slik at når flere bostedsområder blir sentralsykehusområder, vil også flere innbyggere bo i sentralsykehusområder. Fusjoneringen av sykehus vil derfor ikke innvirke på ratene i sentralsykehusområdene.

¹⁰⁴ I bostedsområder med "ordinære" lokalsykehus og lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger økte ratene for øyeblikkelig hjelp med henholdsvis 27 og 28 prosent.

Tabell 4.1 Innleggelsesrater for innbyggere i bostedsområder med ulike typer sykehus. Data fra 1992 til 2000.

	Sykehustype i bostedsområdet						Totalt
	År	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- avd.	Lokal- sykehus	Lokalsh. m/red. tilbud	
Heldøgns- opphold totalt ¹⁾	1992	120	125	130	141	129	128
	1996	124	134	138	149	132	134
	2000	129	143	142	154	142	140
Dag- behandling	1999	39	32	33	35	33	35
	2000	41	34	35	36	37	36
Elektive heldøgns- opphold ¹⁾	1992	43	51	56	58	56	52
	1996	39	48	54	59	54	49
	2000	39	50	50	54	53	48
Øhjelps- opphold heldøgn ¹⁾	1992	76	72	71	81	71	75
	1996	84	84	83	89	78	84
	2000	85	90	91	103	85	90
Kir. DRG Heldøgns- opphold ¹⁾	1992	33	37	39	38	37	37
	1996	32	33	38	49	31	36
	2000	34	39	40	42	40	38
Ikke-kir. DRG Heldøgn ¹⁾	1992	87	88	91	103	92	91
	1996	92	98	100	110	97	98
	2000	92	104	104	119	101	102

¹⁾ Eksklusive fødsler (DRG 370-375, 382) og dialysebehandling (DRG 317).

²⁾ Eksklusive fødsler (DRG 370-375, 382), dialysebehandling (DRG 317), kjemoterapi (DRG 410A-C) og primær rehabilitering (DRG 462A-C).

Tabell 4.1 viser at innleggelsesratene i *bostedsområder med regionsykehus* er lavere enn innleggelsesratene i bostedsområder med andre typer sykehus. Dette gjelder både for heldøgnsopphold totalt sett, elektive heldøgnsopphold, heldøgnsopphold for øyeblikkelig hjelp, kirurgiske DRG-er og ikke-kirurgiske DRG-er. I år 2000 var ratene for heldøgnsopphold, elektive opphold, ø-hjelpsopphold, kirurgiske DRG-er, og ikke-kirurgiske DRG i bostedsområder med regionsykehus henholdsvis 16, 28, 18, 19 og 23 prosent lavere enn i bostedsområder med ordinære lokalsykehus. Variasjonen mellom bostedsområdene med lokalsykehus og regionsykehus var generelt mindre i 1992 enn i år 2000 for alle typer opphold¹⁰⁵, men *variasjonen* har i særlig grad økt for øyeblikkelig hjelp. Dette skyldes imidlertid ikke at ratene i regionsykehusområdene

¹⁰⁵ Gjelder ikke dagbehandling.

er redusert, men at ratene for øyeblikkelig hjelp i bostedsområder med ordinære lokalsykehus har økt sterkt (+ 27 prosent).

Bostedsområder med *sentralsykehus* har også høyere innleggelsesrater enn bostedsområder med regionsykehus, og forskjellen er særlig markant for elektive opphold, hvor regionsykehusområdenes rater er 22 prosent lavere enn i sentralsykehusområdene i år 2000. Vi har også signifikantstestet¹⁰⁶ hvorvidt de ulike typene bostedsområder avviker fra andre bostedsområder for år 2000, og fant at regionsykehusområdene har et signifikant lavere nivå av heldøgnsopphold totalt sett, samt et signifikant lavere nivå av elektive opphold og opphold knyttet til ikke-kirurgiske DRG-er. Sentralsykehusene avviker ikke signifikant fra andre typer bostedsområder, men lokalsykehusområdene (alle typer lokalsykehusområder samlet) har et signifikant høyere nivå av heldøgnsopphold totalt, elektive opphold, ø-hjelpsopphold og opphold for ikke-kirurgiske DRG enn andre typer bostedsområder.

Når det gjelder *dagbehandling*, har imidlertid regionsykehusområdene høyere rater enn andre typer bostedsområder, men ratene er ikke signifikant forskjellig fra andre typer bostedsområder. Oppsummeringsmessig kan vi derfor fastslå at:

- Ratene for heldøgnsopphold er generelt lavere i regionsykehusområdene enn i bostedsområder med andre typer sykehus, men høyere for dagbehandling. Regionsykehusområdene har et signifikant lavere nivå av heldøgnsopphold totalt sett, og et signifikant lavere nivå av elektive heldøgnsopphold og heldøgnsopphold knyttet til ikke-kirurgiske DRG-er.

4.4 Variasjoner i samlede oppholds-rater etter sykehusstruktur og helseregion

Regionsykehusområdenes relativt lave nivå av heldøgnsopphold og høye nivå av dagbehandling gjør det naturlig å stille spørsmål om ratene for *det samlede antall opphold* (heldøgn pluss dagbehandling) er signifikant lavere i regionsykehusområdene enn i andre bostedsområder. Vi vet også at ratene for heldøgnsopphold er generelt høye i mange av bostedsområdene i Helseregion Nord, og kan bidra til å høyne gjennomsnittet for lokalsykehusområdene. For å analysere hvorvidt oppholds-ratene i regionsykehusområdene i Helseregion Vest og

¹⁰⁶ Signifikantstesting ble gjennomført ved å konstruere dummy-variabler for de ulike typene sykehusområder (for regionsykehusområdene ble eksempelvis disse kodet lik 1, mens alle andre typer sykehusområder ble kodet lik 0) og analysere korrelasjonene (Pearsons r) mellom oppholds-ratene for heldøgn, dagbehandling, elektive opphold o.s.v. og dummy-variablene for type sykehusområde.

Helseregion Midt Norge varierer vesentlig fra oppholdsratene i lokalsykehusområdene i samme region, har vi derfor inkludert en tabell som viser oppholdsratene for ulike typer bostedsområder fordelt på *helse-regionene*. Fordi ratene for dagbehandling var høyere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, har vi denne gangen valgt å analysere de *samlede ratene* for heldøgnsopphold og dagbehandling. Dette utelukker analyser over tid.¹⁰⁷ Tabell 4.2 viser kjønns- og aldersstandardiserte rater for heldøgnsopphold og dagbehandling både totalt og etter type opphold og type behandling i ulike typer bostedsområder fordelt etter helseregion.

Når det gjelder ratene for *samlet antall opphold*, viser tabellen at regionsykehusområdene i Helseregion Øst, Vest og Midt-Norge varierer i relativt liten grad fra gjennomsnittet i disse helseregionene. I Helseregion Nord er imidlertid oppholdsratene i regionsykehusområdet 11 prosent lavere enn gjennomsnittet i regionen, og 15 prosent lavere enn oppholdsratene for lokalsykehusområdene. Oppholdsratene for Tromsø bostedsområde er likevel høyere enn oppholdsratene for de andre regionsykehusområdene, og kan derfor ikke tolkes som uttrykk for lav tilgjengelighet til sykehustjenester, selv om ratene i lokalsykehusområdene i denne helseregionen er høyere.

Regionsykehusområdet i Helseregion Nord (Tromsø bostedsområde) har også vesentlig lavere oppholds-rater for *øyeblikkelig hjelp* og *ikke-kirurgiske DRG-er* enn lokalsykehusene i Helseregion Nord. Når det gjelder *øyeblikkelig hjelp*, er oppholds-raten i Tromsø bostedsområde hele 25 prosent lavere enn i lokalsykehusområdene i Helseregion Nord, og 17 prosent lavere enn gjennomsnittet i regionen. Ratene for *øyeblikkelig hjelp* er også vesentlig lavere i Tromsø bostedsområde enn i bostedsområdene Bergen og Trondheim.

¹⁰⁷ Norsk pasientdata inkluderer bare komplette data for dagbehandling for 1999 og 2000.

Tabell 4.2 Standardiserte rater¹⁾ for samlet antall opphold (heldøgn pluss dagbehandling) etter type bostedsområde og helseregion samt type opphold og type behandling.²⁾ Data fra år 2000.

Type opphold	Helseregion	Sykehusstype i bostedsområdet			Totalt
		Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokal-sykehus ³⁾	
Samlet antall opphold (heldøgn + dagbehandl.)	Øst	168	171	164	168
	Sør	-	178	184	179
	Vest	165	166	177	168
	Midt-Norge	160	178	173	169
	Nord	174	185	205	195
Elektive opphold ²⁾ (heldøgn + dagbehandl.)	Øst	83	77	81	80
	Sør	-	83	88	85
	Vest	64	73	79	71
	Midt-Norge	67	84	78	75
Opphold for øyeblikkelig hjelp ²⁾ (heldøgn + dagbehandl.)	Øst	81	91	81	86
	Sør	-	90	91	90
	Vest	99	92	96	96
	Midt-Norge	91	91	93	92
Opphold for kir. behandling ²⁾ (heldøgn + dagbehandl.)	Øst	61	65	66	64
	Sør	-	70	70	70
	Vest	59	66	67	63
	Midt-Norge	65	68	69	67
Opphold for ikke-kirurgiske DRG ²⁾ (heldøgn + dagbehandl.)	Øst	107	106	98	104
	Sør	-	105	111	107
	Vest	106	100	110	105
	Midt-Norge	95	110	104	102
	Nord	100	115	130	121

¹⁾ Kjønn- og aldersstandardiserte rater per 1000 innbyggere. Ratene for menn og kvinner i aldersgruppene 0-15 år, 16-49 år, 50-66 år, 67-79 år, og 80 år og eldre er vektet i henhold til den andel disse gruppene utgjør i landet som helhet.

²⁾ Eksklusive opphold for dialysebehandling (DRG 317), fødsler (DRG 370-375, 382), kjemoterapi (DRG 410A-C) og primær rehabilitering (DRG 462A-C).

³⁾ Inkluderer alle typer lokalsykehusområder (bostedsområder med lokalsykehus med sentral-sykehusavdelinger, bostedsområder med lokalsykehus, bostedsområder med lokalsykehus med redusert tilbud).

Både Bergen og Trondheim bostedsområde har generelt noe lavere rater enn lokalsykehusområdene i sine respektive helseregioner, men i begge disse bostedsområdene er det ratene for *elektive opphold* som er mest avvikende. I Helseregion Midt-Norge er ratene for elektive opp-

hold 19 prosent lavere i regionsykehusområdet enn i lokalsykehusområdene, og 10 prosent lavere enn gjennomsnittet i helseregionen.

For å kunne fastslå om de samlede ratene (heldøgnsopphold pluss dagbehandling)¹⁰⁸ i regionsykehusområdene totalt sett varierer *signifikant* fra ratene i andre typer bostedsområder har vi kodet dummy-variabler for type sykehusområde og analysert korrelasjonene mellom ratene og type sykehusområde. Korrelasjonsanalysen er gjengitt i vedleggstabell 4.1 og viser at ratene i regionsykehusområdene *ikke* var signifikant lavere enn ratene i sentralsykehus,- og lokalsykehusområdene. Ratene for samlet antall opphold¹⁰⁹ i *sentralsykehusområdene* er imidlertid signifikant lavere enn ratene i andre typer sykehusområder. Tabell 4.2 viser imidlertid tydelig at ratene for heldøgnsopphold pluss dagbehandling totalt sett er høyere i sentralsykehusområdene enn i regionsykehusområdene. Når ratene for sentralsykehusområdene avviker signifikant fra andre typer bostedsområder, mens regionsykehusområdene ikke gjør det, skyldes dette at det bare er 4 regionsykehusområder, men 19 sentralsykehusområder, og at det statistiske grunnlaget for signifikante variasjoner er mindre for regionsykehusområdene. Dersom vi imidlertid ser bort fra alle bostedsområdene i Helseregion Nord, avviker heller ikke sentralsykehusområdene signifikant fra andre typer bostedsområder når det gjelder det totale antallet opphold.

Ratene i *lokalsykehusområdene* (både lokalsykehusene samlet og for de ordinære lokalsykehusene alene) er også signifikant høyere enn i andre typer bostedsområder (Pearsons $r = 0,39$, $p=0,003$), men disse sammenhengene blir ikke signifikant dersom vi ekskluderer bostedsområdene i Helseregion Nord fra analysen. Det er med andre ord ingen signifikant variasjon i de totale ratene for sykehusopphold mellom bostedsområder med regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus i Helseregion Øst, Sør, Vest og Midt-Norge.

Når det imidlertid gjelder ratene for *elektive opphold* er disse signifikant høyere i bostedsområder med lokalsykehus enn i andre typer bostedsområder, både for Norge totalt (Pearsons $r = 0,34$, $p = 0,012$), og dersom vi ser bort fra bostedsområdene i Nord-Norge (Pearsons $r = 0,30$, $p=0,05$). Dette indikerer for det første at tilgjengeligheten til elektive sykehustjenester på lokalsykehusene kan være høyere enn for andre typer sykehus, men kan også indikere at pasientene fra lokalsykehusområdene, som blir *overført* til mer høyspesialiserte sykehus, ikke ned-

¹⁰⁸ Vi benyttet det samme datagrunnlaget som for tabell 3.2, d.v.s. rater totalt for heldøgnsopphold og dagbehandling eksklusive dialysebehandlinger, fødsler, kjemoterapi og primær rehabilitering.

¹⁰⁹ Kjønn- og aldersstandardiserte rater totalt (heldøgnsopphold pluss dagbehandling) eksklusive dialysebehandlinger, fødsler, kjemoterapi og primær rehabilitering.

prioriteres av disse sykehusene i sammenligning med pasientene fra disse sykehusenes egne opptaksområder. Oppsummeringsmessig kan vi derfor fastslå at:

- De samlede ratene for heldøgnsopphold og dagbehandling i lokalsykehusområdene er signifikant høyere enn i andre typer bostedsområder for Norge sett under ett. Denne sammenhengen skyldes imidlertid at ratene i lokalsykehusområdene i Nord-Norge er generelt høye. Ratene for elektive opphold totalt sett (heldøgnsopphold pluss dagbehandling) er imidlertid signifikant høyere i bostedsområder med lokalsykehus både for Norge totalt og eksklusive bostedsområdene i Nord-Norge. Dette kan indikere at tilgjengeligheten til elektive sykehustjenester er høyere i lokalsykehusområdene enn i bostedsområder med andre typer sykehus.

4.5 Operasjonsrater for brokk, grå stær, hofte- og hjerteoperasjoner etter type bostedsområde

Vi har til nå funnet at innleggelsesratene for *elektive opphold* er signifikant høyere for innbyggerne i lokalsykehusområdene enn i andre typer sykehusområder. Det er derfor naturlig å stille spørsmål om dette gjelder for både høyspesialisert behandling, som eksempelvis hjerteoperasjoner, og for operasjoner som utføres ved alle typer sykehus (eksempelvis brokkoperasjoner og hofteoperasjoner). Dersom ratene for høyspesialisert behandling er lavere for pasienter i bostedsområder med lokalsykehus enn for pasienter i bostedsområder med regionsykehus, kan dette indikere at tilgjengeligheten til høyspesialisert behandling er knyttet til type sykehus i eget bostedsområde. Vi har derfor beregnet operasjonsrater for fire pasientgrupper (hjerteoperasjoner (bypass og PTCA), operasjoner for grå stær, hofteoperasjoner, og brokkoperasjoner), og analysert hvorvidt ratene for disse varierer etter sykehus-type i pasientenes bostedsområde.

De fire operasjonstypene som her analyseres utføres på ulikt nivå i den hierarkiske sykehusstrukturen. Mens bypass og PTCA-operasjoner bare utføres på regionsykehus og spesialsykehus, utføres operasjoner for grå stær også på sentralsykehus og lokalsykehus med sentralsykehus-avdelinger. Hofteoperasjoner og brokkoperasjoner utføres imidlertid på alle typer sykehus.

Fordi operasjonsratene (antall pasienter) per 1000 innbyggere er små, kan de også være noe ustabile. Vi har derfor beregnet pasientratene for både 1999 og år 2000.

Tabell 4.3 Rater for brokkoperasjoner, hofteoperasjoner, grå-stæroperasjoner og hjerteoperasjoner. Antall pasienter per 1000 innbyggere ¹⁾ etter sykehustype i pasientenes bostedsområde. Data fra 1999 og 2000.

Type operasjon	År	Sykehustype i bostedsområdet					Totalt	
		Region- sykeh.	Sentral sykeh.	Lokalsh m/SSH avd.	Lokal- sykeh.	Lokalsh m/red. tilbud	Rater 1000 innb.	Pasient (N=)
Bypass & PTCA ²⁾	1999	2,09	2,11	2,08	2,26	2,06	2,11	(7463)
	2000	2,23	2,21	2,11	2,39	2,10	2,22	(7860)
Grå stær ³⁾	1999	5,31	5,48	5,89	5,67	4,89	5,51	(19449)
	2000	4,50	5,89	5,13	4,81	5,50	5,25	(18631)
Hofte ⁴⁾	1999	1,97	2,13	2,18	2,13	2,55	2,12	(7499)
	2000	2,05	2,23	2,31	2,19	2,77	2,23	(7903)
Brokk ⁵⁾	1999	1,36	1,76	1,24	1,74	1,61	1,55	(6941)
	2000	1,35	1,57	1,58	1,74	1,59	1,54	(5654)

¹⁾ For hjerteoperasjoner, hofteoperasjoner og operasjoner for grå stær er ratene standardisert per 1000 innbygger over 16 år.

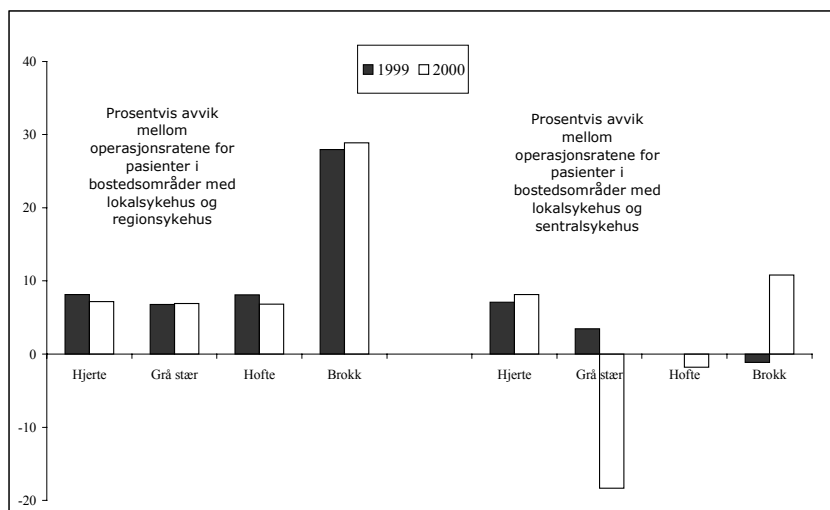
²⁾ Operasjoner for bypass og PTCA er definert i henhold til operasjonskodene FNA- FNG. Kodingen er gjort i henhold til definisjonene i <http://www.sykehusvalg.net/>. Standardiserte rater per 1000 innbygger 16 år og over.

³⁾ Operasjoner for grå stær er definert i henhold til operasjonskoden CJE20. Kodingen er gjort i henhold til definisjonene i <http://www.sykehusvalg.net/>. Standardiserte rater per 1000 innbygger 16 år og over.

⁴⁾ Hofteoperasjoner er definert i henhold til operasjonskodene NFB og NFC i tillegg til hoveddiagnose eller bidiagnosekode S72. Kodingen er gjort i henhold til definisjonene i <http://www.sykehusvalg.net/>. Standardiserte rater per 1000 innbygger 16 år og over.

⁵⁾ Brokkoperasjoner er definert i henhold til operasjonskoden JAB med underkategorier. Kodingen er gjort i henhold til definisjonene i <http://www.sykehusvalg.net/>. Standardiserte rater per 1000 innbygger fra 0 år.

Når operasjonsratene per 1000 innbyggere er relativt lave kan også forskjellene være vanskelig å tolke. Vi har derfor framstilt det prosentvise avviket mellom operasjonsratene for innbyggere i bostedsområder med ordinære lokalsykehus og regionsykehus, samt ordinære lokalsykehus versus sentralsykehus i 1999 og 2000 i figur 4.1.



Figur 4.1 Prosentvis avvik i rater for brokkoperasjoner, hofteoperasjoner, grå-stær-operasjoner og hjerteoperasjoner for bostedsområder med lokalsykehus versus regionsykehus og sentralsykehus. Data fra 1999 og 2000.

For alle fire typer operasjoner, er operasjonsratene for innbyggerne i bostedsområder med regionsykehus lavere enn for innbyggerne i bostedsområder med ordinære lokalsykehus. Tabell 4.3 og figur 4.1 gir dermed *indikasjoner* på at tilgjengeligheten til sykehustjenester er lavere for innbyggere i regionsykehusområdene enn i lokalsykehusområdene, men sammenhengene er ikke signifikante for alle de fire pasientgruppene. Pasientratene i regionsykehusområdene er ikke signifikant lavere enn i andre bostedsområder, og pasientratene i lokalsykehusområdene (lokalsykehus samlet) er ikke signifikant høyere enn i andre bostedsområder. Tabell 4.3 viser likevel et *systematisk mønster* for alle de fire typene operasjoner som indikerer at pasientratene er lavere i bostedsområder med regionsykehus enn i bostedsområder med lokalsykehus. Vi vil imidlertid påpeke at det bare er fire pasientgrupper som her er analysert, og at analyser av andre typer operasjoner kan gi andre resultat.

Mangelen på signifikante forskjeller mellom de ulike typene bostedsområder gjør imidlertid at vi kan fastslå at tilgjengeligheten til disse sykehustjenestene i bostedsområder med lokalsykehus ikke er lavere enn tilgjengeligheten til sykehustjenester i bostedsområder med sykehus på høyere spesialiseringsnivå på tross av at reiseavstanden til nærmeste sykehus vil kunne være lengre i bostedsområder med lokalsykehus.

- Mangelen på signifikante forskjeller i operasjonsratene mellom ulike typer bostedsområder gjør at vi ikke kan fastslå at tilgjengeligheten til sykehustjenester, når det gjelder hjerteoperasjoner, hofteoperasjoner, brokkoperasjoner og operasjoner av grå stær, er lavere i områder med regionsykehus og sentralsykehus enn i bostedsområder med lokalsykehus.

4.6 Ventetider for hjerteoperasjon, hofteoperasjon, operasjon av brokk og grå stær etter type sykehus

Vi har så langt sett *indikasjoner* på at tilgjengeligheten til sykehustjenester kan være noe høyere i lokalsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, men forskjellene mellom de ulike typene bostedsområder var ikke alltid statistisk signifikante. Som tidligere påpekt, kan forskjellene i oppholdsratene og pasientratene også knyttes til andre forhold enn tilgjengelighet. *Ventetiden før behandling* er derimot et mer direkte mål på tilgjengelighet, og vi finner det derfor naturlig å stille spørsmål om det er systematiske variasjoner i ventetid mellom ulike typer sykehus på tvers av ulike typer operasjoner. Vi¹¹⁰ har derfor analysert hvorvidt ventetidene varierer mellom ulike typer sykehus – både totalt (ventetid før første elektive sykehuskontakt) og for de fire typene operasjoner (bypass, grå stær, hofteoperasjoner og brokk) vi tidligere har analysert i henhold til pasientrater.

I motsetning til andre tabeller i dette kapitlet tar analysene av ventetid utgangspunkt i sykehusene, og ikke i pasientenes bostedsområder. Tabell 4.4 viser gjennomsnittlig og median ventetid i antall dager fra henvisning til første elektive sykehuskontakt etter type sykehus for alle henviste pasienter (både innlagte og poliklinikk) i år 2000.

Fordi gjennomsnittlig ventetid vil kunne påvirkes sterkt av spesielle forhold for en enkelt pasient¹¹¹, har vi inkludert både gjennomsnittlig ventetid i antall dager og median ventetid, der sistnevnte viser det mest hyppige/vanlige antallet ventedager.

¹¹⁰ Analysene av ventetid er levert av Mitch Loeb og Karl Gerhard Hem, SINTEF Unimed, NIS Helse og rehabilitering.

¹¹¹ Analysene inkluderer bare pasienter som har registrert ventetid under 1000 dager.

Tabell 4.4 Ventetid før første elektive sykehuskontakt etter sykehustype. Data fra år 2000. Inklusive opphold for både innleggelse og poliklinikk.

Type sykehus	Ventetid i dager			Pasienter (N=)
	Gjennomsnitt	Median	Std	
Regionsykehus	184,6	71	240,8	288376
Sentralsykehus	167,5	69	216,1	431323
Lokalsh m/ SSH-funksj	160,3	64	215,8	174234
Lokalsykehus	105,1	46	150,9	85076
Lokalsh med red. tilbud	125,8	56	176,7	54563
Spesialsykehus	181,8	86	223,3	45743
Totalt	164,5	66	218,2	1079756

Analysen er levert av Mitch Loeb og Karl Gerhard Hem, SINTEF Unimed, NIS Helse og rehabilitering.

Tabell 4.4 viser at både gjennomsnittlig ventetid og median ventetid er høyest ved regionsykehusene, og lavest ved de "ordinære" lokalsykehusene. Standardavvikene er imidlertid svært høye, og indikerer at ventetiden kan variere sterkt mellom ulike typer operasjoner. Fordi regionsykehusene og sentralsykehusene gjennomfører både flere og andre typer operasjoner enn lokalsykehusene, kan den gjennomsnittlige ventetiden for alle elektive sykehuskontakter ved regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus hevdes å være usammenlignbare. Det er derfor nødvendig å komplettere bildet av sykehustypenes ventetid med en sammenligning av ventetid for spesifikke operasjoner. Tidligere analyser av Hem, Piene, Kindseth og Loeb (1999) viser imidlertid at ventetiden kan variere sterkt både mellom ulike typer operasjoner og mellom ulike år, og vi har derfor inkludert fire ulike typer operasjoner som utføres på ulike sykehusnivå og data fra både 1999 og år 2000. Hofteoperasjoner og brokkoperasjoner utføres på alle typer sykehus, og gjør det mulig å sammenligne ventetiden for disse operasjonene på både regionsykehus, sentralsykehus, lokalsykehus og spesialsykehus¹¹².

¹¹² Ved spesialsykehusene var det imidlertid bare 1 og 2 brokkoperasjoner i henholdsvis 1999 og år 2000, slik at ventetiden for disse operasjonene ikke bør tillegges vekt.

Tabell 4.5 Gjennomsnittlig og median ventetid i antall dager for hjerteoperasjoner¹⁾, operasjoner for grå stær²⁾, hofteproteser³⁾ og brokk⁴⁾ etter type sykehus i 1999 og 2000.⁵⁾

Type operasj.	Ventetid i dager	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh m/SSH- avd.	Lokal- sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial- sykehus	Totalt
Bypass & PTCA. ¹⁾ 1999	Gj.snitt	157	-	-	-	-	22	107
	Median	138	-	-	-	-	13	75
	(N=)	(1926)	-	-	-	-	(1140)	(3066)
Bypass og PTCA. ¹⁾ 2000	Gj.snitt	129	-	-	-	-	23	82
	Median	101	-	-	-	-	12	42
	(N=)	(2347)	-	-	-	-	(1906)	(4253)
Operasj. for grå stær ²⁾ ¹⁾ 1999	Gj.snitt	282	265	216	-	-	233	256
	Median	251	207	183,5	-	-	244	227
	(N=)	(3174)	(5467)	(2644)	-	-	(1096)	(12381)
Operasj. for grå stær ²⁾ ¹⁾ 2000	Gj.snitt	211	242	191	-	-	273	229
	Median	163	194	122	-	-	231	184
	(N=)	(5736)	(8933)	(1611)	-	-	(1162)	(17442)
Hofteoperasj. ³⁾ 1999	Gj.snitt	307	212	197	164	187	285	220
	Median	257	169	152	141	107	270	171
	(N=)	(617)	(1587)	(1218)	(414)	(506)	(397)	(4739)
Hofteoperasj. ³⁾ 2000	Gj.snitt	285	239	186	179	164	206	215
	Median	223	200	146	146	111	133	166
	(N=)	(626)	(2125)	(981)	(657)	725)	(664)	(5778)
Brokkoperasj. ⁴⁾ 1999	Gj.snitt	238	182	172	104	152	(-)	166
	Median	209	127	121	71	119	(-)	115
	(N=)	(289)	(1529)	(1524)	(755)	(529)	(1)	(4627)
Brokkoperasj. ⁴⁾ 2000	Gj.snitt	195	189	150	111	194	(-)	167
	Median	128	132	99	76	145	(-)	113
	(N=)	(671)	(1902)	(1362)	(1017)	(627)	(2)	(5581)

¹⁾ Operasjoner for bypass og PTCA er definert i henhold til operasjonskodene FNA- FNG. Kodingen er gjort i henhold til definisjonene i <http://www.sykehusvalg.net/>.

²⁾ Operasjoner for grå stær er definert i henhold til operasjonskoden CJE20.

³⁾ Hofteoperasjoner er definert i henhold til operasjonskodene NFB og NFC i tillegg til hoveddiagnose eller bidiagnosekode S72.

⁴⁾ Brokkoperasjoner er definert i henhold til operasjonskoden JAB med underkategorier.

⁵⁾ Tallene gjelder bare operasjoner som har registrert ventetid under 1000 dager.

For hofteoperasjoner og brokkoperasjoner er det mulig å sammenligne ventetiden mellom alle typer sykehus (med unntak av brokkoperasjoner på spesialsykehus). Tabell 4.5 viser at for begge disse operasjonene, og både i 1999 og år 2000, var gjennomsnittlig ventetid ved regionsykehusene høyere enn ved andre typer sykehus. Variasjonen mellom regi-

onsykehusene og sentralsykehusene når det gjaldt brokkoperasjoner var imidlertid svært liten i år 2000. For begge typer operasjoner var ventetiden ved regionsykehusene kortere i år 2000 enn i 1999, mens gjennomsnittlig ventetid var økt fra 1999 til år 2000 ved lokalsykehusene.

Også ved sentralsykehusene økte både median og gjennomsnittlig ventetid for hofteoperasjoner fra 1999 til år 2000. Sentralsykehusene hadde imidlertid det klart største volumet av hofteoperasjoner, mens lokalsykehusene samlet (alle tre typer lokalsykehus) utførte flest brokkoperasjoner.¹¹³

Når det gjelder *operasjoner for grå stær* og ventetiden ved regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger rangeres sykehus typene ulikt i 1999 og i år 2000. I 1999 var median ventetid for operasjon av grå stær 21 prosent høyere ved regionsykehusene enn ved sentralsykehusene, men i år 2000 var median ventetiden for denne prosedyren 16 prosent lavere enn ved sentralsykehusene. For begge år var imidlertid ventetiden kortest ved lokalsykehusene med sentralsykehusavdelinger.

På tross av at *bypass og PTCA* bare utføres ved regionsykehusene og spesialsykehusene, er gjennomsnittlig og median ventetid for denne prosedyren inkludert for å kunne gi en pekepinn på hvorvidt ventetiden på de mer høyspesialiserte prosedyrene er kortere på regionsykehusene enn andre typer operasjoner. Ventetiden for bypass eller PTCA vil imidlertid også kunne inkludere utredning på annet sykehus før overføringen til regionsykehuset eller spesialsykehuset, og kan dermed antas å bidra til å øke den gjennomsnittlig ventetiden for denne typen operasjoner. Tabell 4.5 viser imidlertid at ventetiden ved hjerteoperasjoner er kortere enn ventetiden ved regionsykehusene for de andre tre typer operasjoner vi her har studert. Tabellen viser at et vesentlig antall bypass-operasjoner og PTCA-er også utføres på spesialsykehus (Feiringklinikken og Hjertesenteret i Oslo) og at gjennomsnittlig ventetid ved disse spesialsykehusene er vesentlig lavere enn ved regionsykehusene. Ved regionsykehusene er imidlertid gjennomsnittlig ventetid og median ventetid for bypass og PTCA redusert med henholdsvis 17 og 27 prosent fra 1999 til år 2000, mens antallet pasienter (med registrert ventetid) som mottok hjerteoperasjon økte med 21 prosent i samme periode.

¹¹³ Tallene i tabell 3.5 gir ingen fullstendig oversikt over volumet i antall hofte og brokkoperasjoner fordi det bare er pasientenes første operasjon som er inkludert, samt operasjoner med registrert ventetid. Dersom en pasient i løpet av samme år har gjennomført 2 hofteoperasjoner, enten på grunn av reoperasjon eller fordi han/hun har skiftet begge hofteleddene, er det bare ventetiden for den første av disse som her er inkludert.

Oppsummeringsmessig kan vi fastslå at:

- Ventetiden før hofteoperasjon i både 1999 og år 2000 var vesentlig lenger ved regionsykehusene enn ved andre typer sykehus (med unntak av spesialsykehusene). I år 2000 var imidlertid ventetiden for brokkoperasjon og operasjon av grå stær noe kortere ved regionsykehusene enn ved sentralsykehusene, og ventetiden for brokkoperasjoner var lengst ved lokalsykehus med redusert tilbud. De variasjonene i ventetid som her er analysert gir dermed ulik konklusjon for hver av de fire typene operasjoner som er analysert, og leder derfor ikke til en entydig konklusjon om sammenhengen mellom sykehustype og ventetid for operasjoner. Vi kan imidlertid igjen fastslå at tilgjengeligheten til sykehustjenester, i form av ventetid før operasjon, ikke er mindre for lokalsykehus enn for andre typer sykehus.

4.7 Sykehusstruktur og pasientstrømmer

I denne rapporten er fokus satt på *sykehusstrukturens* konsekvenser. Når det gjelder pasientstrømmene ut av bostedsområdene har sykehusstrukturen naturlig nok en avgjørende betydning. Det ligger implisitt i den hierarkiske sykehusstrukturen i Norge at pasientstrømmene ut av bostedsområder med lokalsykehus er langt høyere enn pasientstrømmene ut av bostedsområder med regionsykehus. Det generelle mønsteret mellom sykehusstruktur og pasientstrømmer for år 2000 er illustrert i tabell 4.6, og viser at omkring 67 prosent av alle elektive opphold i regionsykehusområdene utføres ved regionsykehuset i bostedsområdet, mens knapt 24 prosent av de elektive oppholdene i bostedsområder med lokalsykehus med redusert tilbud utføres ved sykehuset/sykehusene i bostedsområdet.

Tabell 4.6 Sykehusstruktur og pasientstrømmer ut av bostedsområdene. Andel av elektive opphold (døgn pluss dag) behandlet ved egne sykehus og andre sykehus i år 2000. Eksklusive opphold for fødsler, dialysebehandling, rehabilitering og kjemoterapi.

	Sykehustype i bostedsområdet					Totalt
	Region- sykehus	Sentral- sykehus	Lokalsh. m/SSH- avd.	Lokal- sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	
Eget regionsykehus	66,8	10,1	18,1	23,2	8,3	26,7
Eget sentralsykehus	0,0	67,2	6,2	25,3	30,5	33,3
Lokalsh. i bostedsomr.	21,4	1,5	51,7	39,1	23,9	20,7
Riksh./Radiumhosp.	4,4	7,7	11,6	2,3	16,4	7,4
Andre spesialsykehus	2,7	6,2	5,2	2,4	13,7	5,2
Andre sykehus	4,7	7,3	7,1	7,7	7,2	6,7
Totalt	100	100	100	100	100	100
	87293	143561	54963	48695	25938	360450

Den hierarkiske sykehusstrukturen i Norge gjør det naturlig at pasientstrømmene ut av lokalsykehusområdene er høyere enn pasientstrømmene ut av regionsykehusområdene og sentralsykehusområdene. Dette betyr at det bare er meningsfylt å sammenligne områder med samme hierarkiske sykehusnivå i analyser av pasientstrømmene. Tabell 4.6 viser at nivået av pasientstrømmer i bostedsområdene med ulike typer lokalsykehus også varierer relativt sterkt. I bostedsområder med lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger benyttes eget sykehus ved 52 prosent av de elektive oppholdene, mens i bostedsområder med lokalsykehus med redusert tilbud benyttes eget lokalsykehus ved bare 24 prosent av de elektive oppholdene. Når vi skal sammenligne områder med samme hierarkiske sykehusnivå, vil helseregionene, med hvert sitt regionsykehus¹¹⁴, danne et naturlig sammenligningsgrunnlag for pasientstrømmene ut av de ulike typene sykehusområder.

¹¹⁴ I Helseregion Sør er imidlertid Rikshospitalet og Radiumhospitalet regionsykehus. Det finnes derfor ingen bostedsområder i Helseregion Sør med regionsykehus innen bostedsområdet.

Tabell 4.7 Pasientstrømmer etter type bostedsområde og helseregion i år 2000. Elektive opphold totalt (heldøgn pluss dagbehandling). Eksklusive fødsler, dialyse, rehabilitering og kjemoterapi.

Helse reg.	Sykehustype ved innleggelse	Sykehustype i bostedsområdet					Totalt
		Region-sykeh.	Sentral sykeh.	Lokalsh m/SSH funksj.	Lokal-sykeh.	Lokalsh m/red. tilbud	
Reg. Øst	Eget regionsykehus	49,8	3,6	3,2	6,0	2,0	18,4
	Eget sentralsykehus	0,0	66,3	12,0	27,0	25,6	32,8
	Lokalsh. i bostedsomr.	40,1	0,0	36,4	35,0	18,2	20,3
	Riksh./Radiumhosp.	7,0	16,8	31,4	7,2	31,8	16,9
	Andre spesialsykehus	1,7	8,1	12,9	2,7	14,4	7,2
	Andre sykehus	1,4	5,2	4,0	22,1	8,1	4,4
	Totalt		41943	54670	16665	2400	13358
Reg. Sør	Eget regionsykehus	-	17,7	-	18,2	15,1	17,3
	Eget sentralsykehus	-	61,1	-	31,3	35,7	52,1
	Lokalsh. i bostedsomr.	-	4,2	-	41,8	30,0	14,5
	Riksh./Radiumhosp.	-	-	-	-	-	-
	Andre spesialsykehus	-	7,1	-	3,0	13,1	7,4
	Andre sykehus	-	10,0	-	5,6	6,2	8,7
	Totalt		-	50893	-	12022	12580
Reg. Vest	Eget regionsykehus	73,6	7,5	12,9	29,5	-	34,1
	Eget sentralsykehus	0,0	76,9	8,6	15,8	-	32,0
	Lokalsh. i bostedsomr.	8,9	0,0	68,1	39,1	-	18,3
	Riksh./Radiumhosp.	1,8	5,4	3,6	2,3	-	3,4
	Andre spesialsykehus	6,9	2,9	4,5	4,9	-	4,8
	Andre sykehus	8,8	7,2	2,3	8,5	-	7,4
	Totalt		21287	23431	7908	11472	-
Reg. Midt-Norge	Eget regionsykehus	91,0	10,8	18,1	34,2	-	41,4
	Eget sentralsykehus	0,0	76,1	3,6	19,6	-	15,9
	Lokalsh. i bostedsomr.	0,0	0,0	60,3	39,7	-	29,8
	Riksh./Radiumhosp.	2,2	4,0	3,0	1,9	-	2,7
	Andre spesialsykehus	0,6	1,1	1,3	0,8	-	1,0
	Andre sykehus	6,2	8,1	13,7	3,9	-	9,1
	Totalt		14538	7307	19089	7072	-
Reg. Nord	Eget regionsykehus	89,2	13,0	43,8	20,1	-	40,1
	Eget sentralsykehus	0,0	77,5	0,3	29,9	-	23,7
	Lokalsh. i bostedsomr.	0,0	0,0	48,5	37,5	-	26,0
	Riksh./Radiumhosp.	2,4	3,6	2,5	3,5	-	3,0
	Andre spesialsykehus	0,5	1,0	1,0	0,7	-	0,8
	Andre sykehus	7,8	4,9	4,0	8,4	-	6,5
	Totalt		9525	7260	11301	15729	-

Tabell 4.7 viser pasientstrømmer ut av bostedsområdene og andelen bruk av andre typer sykehus for elektive opphold (heldøgn pluss dagbehandling) etter type bostedsområde og helseregion. Tabellen viser visse variasjoner mellom regionene i andelen bruk av sykehus i bostedsområdet når vi sammenligner på samme hierarkiske sykehusnivå, men disse variasjonene gjelder i hovedsak sentralsykehusområdene.

Blant sentralsykehusområdene er bruken av eget sentralsykehus eller andre sykehus innen bostedsområdet i gjennomsnitt lavest i Helse-region Sør. Dette skyldes i stor grad at andelen bruk av eget region-sykehus (Rikshospitalet og Radiumhospitalet) er høyere i sentralsykehusområdene i denne helseregionen (18 prosent) enn i de andre fire helseregionene. I Helse-region Vest er eksempelvis bruken av eget regionsykehus knapt 8 prosent for elektive opphold i sentralsykehusområdene (Rogaland og Florø-Førde). I Helse-region Øst er imidlertid bruken av Rikshospitalet og Radiumhospitalet omtrent like høy som i Helse-region Sør fordi disse sykehusene tidligere var regionsykehus for Akershus og Østfold.

Når det gjelder regionsykehusområdene, ser vi at bare 50 prosent av de elektive oppholdene i Oslo bostedsområde utføres ved Ullevål sykehus, mens regionsykehusene i de andre regionsykehusområdene utfører fra 74 til 91 prosent av de elektive oppholdene. I Oslo bostedsområde benyttes imidlertid lokalsykehusene i bostedsområdet i stor grad, og Aker sykehus i særlig grad, slik at pasientstrømmene ut av bostedsområdet¹¹⁵ likevel ikke er større enn i Tromsø bostedsområde. Dette gjelder også i noen grad for Bergen bostedsområde, hvor 9 prosent av de elektive oppholdene utføres ved Diakonissehjemmets sykehus Haraldsplass. Totalt sett er det likevel noe større pasientstrømmer ut av Bergen bostedsområde (17 prosent) enn ut av de andre bostedsområdene dersom vi holder spesialsykehusene utenfor.¹¹⁶

Blant bostedsområdene med lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger er bruken av sykehus i eget området høyest i Helse-region Vest (Haugesund bostedsområde). I dette bostedsområdet brukes eget sykehus ved 68 prosent av oppholdene, mens i denne typen bostedsområde i Helse-region Øst (Bærum og Kongsvinger bostedsområde) går bare 36 prosent av oppholdene til lokalsykehusene i disse områdene. I disse bostedsområdene er bruken av Rikshospitalet og Radiumhospitalet nesten like høy som bruken av egne sykehus.

¹¹⁵ Selv om Rikshospitalet og Radiumhospitalet ligger i Oslo, regnes ikke disse sykehusene som tilhørende Oslo bostedsområde.

¹¹⁶ Tabell 3.7 viser at 6,9 prosent av de elektive oppholdene i Bergen bostedsområde går til spesialsykehus. 95 prosent av disse oppholdene ved spesialsykehus var ved Kysthospitalet i Hagevik og ligger også innen Bergen bostedsområde. Dersom disse oppholdene inkluderes som opphold på sykehus innen bostedsområdet, blir pasientstrømmene ut av Bergen bostedsområde på samme nivå som pasientstrømmene ut av de andre regionsykehusområdene.

Også i Helseregion Nord er bruken av eget sykehus i bostedsområder med lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger en del lavere enn i Helseregion Vest og Helseregion Midt-Norge. I disse bostedsområdene (Namdalen, Harstad, Vest-Finnmark, Øst-Finnmark) er bruken av regionpsykehuset (RiTØ) relativt høy.

I bostedsområdene med lokalsykehus er det imidlertid kun små variasjoner mellom helseregionene i andelen bruk av eget lokalsykehus. I denne typen bostedsområder i Helseregion Sør brukes lokalsykehuset ved 42 prosent av oppholdene, mens tilsvarende andel for Helseregion Øst er 35 prosent. Når det gjelder den *samlede* bruken av eget regionpsykehus, eget sentralsykehus og eget lokalsykehus ved elektive opphold i bostedsområder med ordinære lokalsykehus, er imidlertid denne en del lavere i Helseregion Øst (68 prosent) enn i Helseregion Midt-Norge (94 prosent). Dette kan knyttes til bruken av Rikshospitalet og Radiumhospitalet i førstnevnte helseregion. Bruken av eget lokalsykehus i bostedsområder med lokalsykehus med redusert tilbud er også noe høyere i Helseregion Sør (30 prosent) enn i Helseregion Øst (18 prosent).

4.8 Pasientstrømmer og tilgjengelighet til sykehustjenester

Pasientstrømmene ut av helseregionene, fylkene og bostedsområdene kan gi informasjon om både den funksjonelle og hierarkiske arbeidsdelingen mellom sykehusene i Norge, om graden av samarbeid mellom sykehus og om befolkningens *tilgjengelighet* til sykehustjenestene. Etter innføringen av fritt sykehusvalg 1. januar i år (2001), er det naturlig å anta at innbyggere i bostedsområder som opplever lange ventelister og lav kapasitet vil søke å bruke andre sykehus i de tilfeller der dette er mulig (elektive opphold) og naturlig¹¹⁷. De data som analyseres i denne rapporten gjelder imidlertid perioden før ordningen om fritt sykehusvalg trådte i kraft, og vil dermed ikke påvirkes av denne reformen. Fritt sykehusvalg innen egen helseregion var imidlertid tidligere innført i både Helseregion Sør, Helseregion Vest og Helseregion Midt-Norge, og tidligere analyser (Hansen, Huseby, Loeb og Piene 2001) viser at pasientstrømmene har økt i perioden fra 1995 til 1999. Det er dermed grunn til å anta at tilgjengeligheten til sykehustjenester kan ha påvirket pasientstrømmene i bostedsområdene, også i perioden før reformen ble innført.

¹¹⁷ Ved større operasjoner med langvarig sykeleie, kan tilgjengelighet til nærmeste familie og pårørende også oppleves viktig.

Det er imidlertid viktig å bemerke at *høye pasientstrømmer ikke nødvendigvis indikerer lav tilgjengelighet*. Planer om utstrakt arbeids- og funksjonsdeling mellom sykehus i nærområder for å øke effektiviteten og produktiviteten ved alle sykehusene, som ved HOS-samarbeidet (fylkessykehusene i Haugesund, Odda og Stord), vil kunne resultere i relativt høye pasientstrømmer mellom bostedsområdene og fylkene¹¹⁸; men samtidig vil dette likevel kunne øke innbyggernes tilgjengelighet til sykehustjenester.

Når fokus settes på *tilgjengelighet* til sykehustjenester og *pasientstrømmer*, vil det naturlige spørsmålet dermed være om bostedsområder med høye oppholdsrunder generelt sett har høyere pasientstrømmer ut av området enn bostedsområder med lavere oppholdsrunder. Er det med andre ord en generell sammenheng mellom andelen bruk av eget sykehus og innleggelsesratene? Den hierarkiske sykehusstrukturen i Norge impliserer større pasientstrømmer ut av bostedsområder med lokalsykehus enn ut av bostedsområdene med sentralsykehus og regionsykehus. Er det dermed slik at ratene for *elektive opphold* er høyere i lokalsykehusområdene fordi disse pasientene overføres til sentralsykehusene og regionsykehusene?

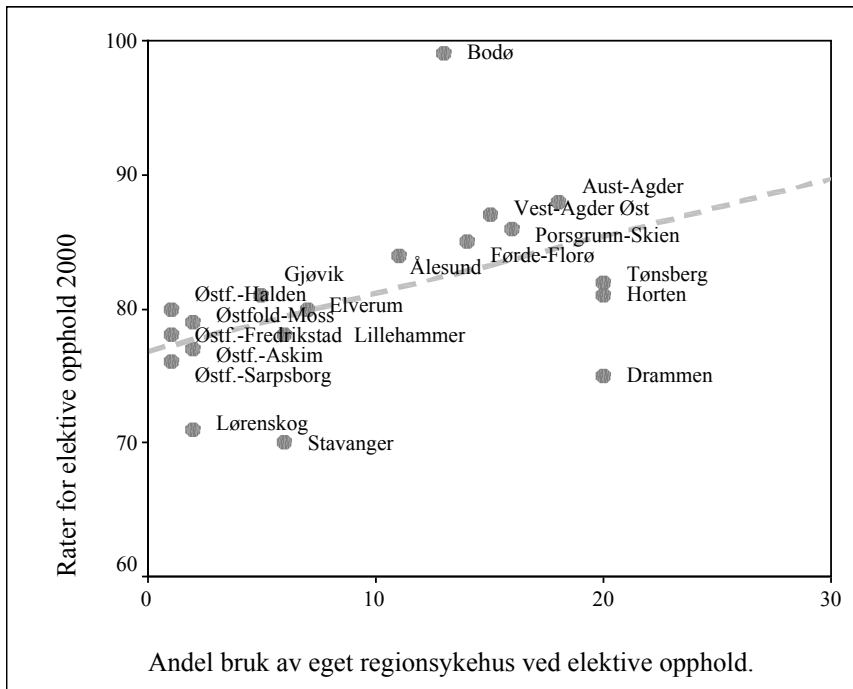
Avslutningsvis i dette kapitlet skal vi prøve å gi svar på disse spørsmålene ved å analysere *sammenhengene mellom oppholdsrunderne* (heldøgn og dagbehandling samlet) og *pasientstrømmene* ut av bostedsområdene. Vi har imidlertid tidligere påpekt at det bare gir mening å sammenligne pasientstrømmer i bostedsområder med sykehus på samme hierarkiske nivå. I Norge er det 4 bostedsområder med regionsykehus, 19 bostedsområder med sentralsykehus, 10 bostedsområder med lokalsykehus med sentralsykehusavdelinger, 17 bostedsområder med lokalsykehus og 6 bostedsområder med lokalsykehus med redusert tilbud. Dersom det skal gi statistisk mening å relatere oppholdsrunderne til nivået av pasientstrømmer, er det dermed bare sentralsykehusområdene og områdene med ordinære lokalsykehus som er mange nok til en slik analyse.

Vi har derfor analysert hvorvidt ratene i de ulike typene bostedsområder samvarierer med andelen bruk av egne sykehus (regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus) eller bruken av andre¹¹⁹ sykehus for sentralsykehusområdene og lokalsykehusområdene. Dette betyr med andre ord at vi har analysert hvorvidt bostedsområder med høye oppholdsrunder også har høye pasientstrømmer. En tabell over disse ana-

¹¹⁸ I HOS-samarbeidet går pasientstrømmene i hovedsak fra Odda og Stord bostedsområde til Fylkessykehuset i Haugesund.

¹¹⁹ Med andre sykehus menes her både spesialiserte sykehus og sykehus utfor eget bostedsområde som ikke regnes til tilhørende sykehus på høyere nivå (sentralsykehus i fylket eller regionsykehus i regionen).

lysene finnes i vedlegget (se vedleggstabell 4.2). Analysene viste at for bostedsområdene med *sentralsykehus* er det en signifikant sammenheng mellom ratene for dagbehandling og elektive opphold og andelen bruk av regionsykehus. De sentralsykehusområdene som har de høyeste ratene for dagbehandling og elektive opphold har med andre ord også de høyeste pasientstrømmene (ved elektive opphold) til regionsykehuset i helseregionen. I sentralsykehusområdene assosieres dermed høy tilgjengelighet (i form av høye oppholdsrunder) med en høy andel bruk av regionsykehusene. Dette er illustrert i Figur 4.2.

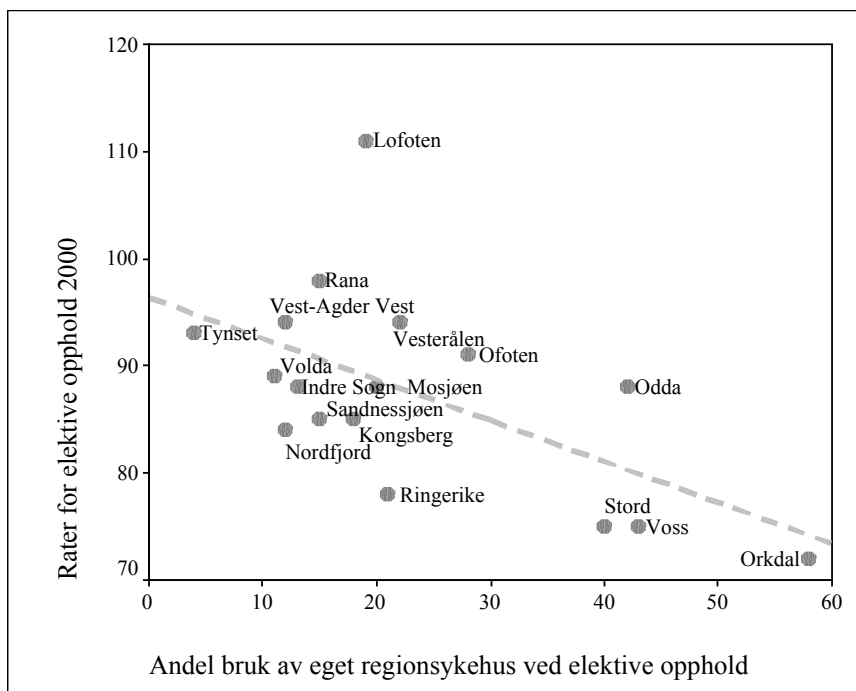


Figur 4.2 Rater for elektive opphold og prosentvis bruk av regionsykehuset ved elektive opphold. Sentralsykehusområder. Data fra år 2000.

Figur 4.2 viser at høye rater for elektive opphold (heldøgn pluss dagbehandling) i *sentralsykehusområdene* kan knyttes til høye pasientstrømmer til regionsykehusene.

Vi fant også at de samlede oppholdsratene, samt ratene for elektive opphold også korrelerer signifikant med bruken av *andre sykehus* enn eget sentralsykehus eller regionsykehus. Her er andre sykehus definert som alle sykehus utenfor bostedsområdet unntatt regionsykehusene og inkluderer også bruk av spesialsykehus.

Våre analyser (se vedleggstabell 4.2) viste imidlertid at for bostedsområdene med *lokalsykehus* er sammenhengen mellom ratene for elektive opphold og bruk av regionsykehusene motsatt. De bostedsområdene (med lokalsykehus) som har de høyeste oppholdsratene (elektive opphold) har også de laveste pasientstrømmene til sine regionsykehus, men høye pasientstrømmer til sentralsykehusene. Sammenhengen mellom ratene for elektive opphold og pasientstrømmer til regionsykehusene fra lokalsykehusområdene er illustrert i figur 4.3.

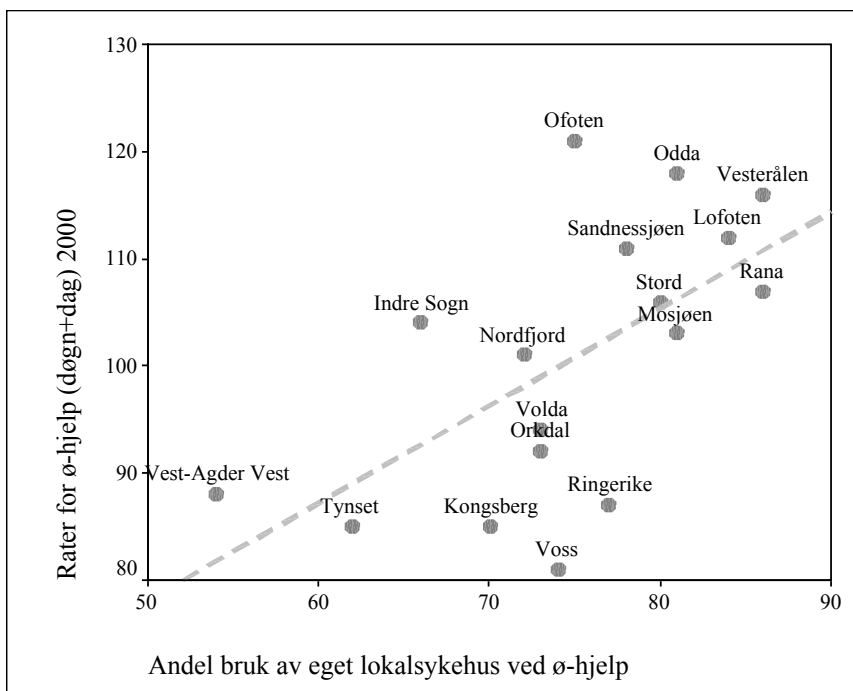


Figur 4.3 Rater for elektive opphold (heldøgn pluss dagbehandling) og prosentvis bruk av eget regionsykehus ved elektive opphold. Bostedsområder med lokalsykehus. Data fra år 2000.

Det kan imidlertid bemerkes at bostedsområdene Odda, Stord, Voss og Orkdal ikke har sentralsykehus i fylket, og får dermed høyere pasientstrømmer til *eget* regionsykehus. Dersom vi slår sammen pasientstrømmene til både sentralsykehus og regionsykehus er imidlertid

sammenhengene mellom nivået av pasientstrømmer og ratene for elektive opphold usignifikant.¹²⁰

I bostedsområdene med lokalsykehus er gjennomsnittlig bruk av eget lokalsykehus ved innleggelser for øyeblikkelig hjelp omtrent 75 prosent. Våre analyser viste at ratene for *øyeblikkelig hjelp* i disse bostedsområdene samvarierer med andelen bruk av eget lokalsykehus ved innleggelser for øyeblikkelig hjelp. Dette betyr med andre ord at de bostedsområdene som i størst grad bruker eget lokalsykehus ved innleggelser for øyeblikkelig hjelp (Vesterålen, Lofoten, Rana og Odde) også har de høyeste ratene for ø-hjelpsopphold. Når pasientstrømmene for øyeblikkelig hjelp til sentralsykehusene derimot er høye, er ratene for ø-hjelpsopphold i bostedsområdene med lokalsykehus signifikant lavere. Vi har illustrert sammenhengen mellom rater for øyeblikkelig hjelp og andel bruk av eget lokalsykehus ved denne typen opphold i figur 4.4.



Figur 4.4 Rater for øyeblikkelig hjelp (heldøgn pluss dagbehandling) og prosentvis bruk av eget lokalsykehus ved opphold for øyeblikkelig hjelp. Bostedsområder med lokalsykehus. Data fra år 2000.

¹²⁰ Dette skyldes en signifikant positiv sammenheng mellom ratene for elektive opphold og andel bruk av eget sentralsykehus, samt den signifikante negative sammenhengen mellom andel bruk av eget regionsykehus ved elektive opphold og rater for elektive opphold (dag + døgn).

Oppsummert viser analysene av sammenhengene mellom rater og pasientstrømmer:

Bostedsområder med *sentralsykehus*:

- Ratene for dagbehandling er signifikant høyere når andelen bruk av regionsykehus (totalt og for elektive opphold) er høy.
- Ratene for elektive opphold er signifikant høyere når andelen bruk av regionsykehus (ved både elektive opphold og for øyeblikkelig hjelp) er høy.
- Ratene for samlet antall opphold er signifikant høyere når bruken av *andre sykehus* enn eget regionsykehus og eget sentralsykehus er lav, både totalt sett og for elektive opphold

Bostedsområder med *lokalsykehus*:

- Ratene for elektive opphold er signifikant lavere når bruken av eget regionsykehus (ved alle typer opphold) er høy
- Ratene for elektive opphold er signifikant høyere når bruken av sentralsykehus ved elektive opphold er signifikant
- Ratene for øyeblikkelig hjelp er signifikant høyere når andelen bruk av eget lokalsykehus ved innleggelser for øyeblikkelig hjelp er høy

4.9 Oppsummering

I dette kapitlet har vi analysert hvorvidt *tilgjengeligheten* til sykehus-tjenester kan hevdes å variere mellom bostedsområder med region-sykehus, sentralsykehus og lokalsykehus. Dette ble analysert gjennom:

- Analyser av ratene for heldøgnsopphold, dagbehandling, samlet antall opphold (heldøgn pluss dagbehandling), rater for elektive innleggelser og øyeblikkelig hjelp, samt rater for både kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling etter type sykehus i bostedsområdet.
- Analyser av operasjonsrater (antall pasienter) for bypass/PTCA, hofteoperasjoner, operasjoner for brokk og grå stær etter type sykehus i bostedsområdet.
- Analyser av ventetid totalt og for hjerteoperasjoner (bypass og PTCA), hofteoperasjoner, operasjoner av brokk og grå stær etter type sykehus.
- Analyser av pasientstrømmer ut av bostedsområdene etter helse-region og type sykehus i bostedsområdet.

- Analyse av sammenhengen mellom ratene for elektive opphold og øyeblikkelig hjelp og andelen bruk av eget og andre sykehus i bostedsområder med sentralsykehus og lokalsykehus.

Analysene i dette kapitlet har i hovedsak satt fokus på to spørsmål. Det første av disse er hvorvidt vi kan hevde at innbyggerne i *regionsykehusområdene* har *lavere* tilgjengelighet til sykehustjenester enn innbyggere i andre typer bostedsområder. Det andre spørsmålet gjelder lokalsykehusområdene, og stiller spørsmål om det er grunn til å hevde at tilgjengeligheten til sykehustjenester i *lokalsykehusområdene* er *høyere* enn tilgjengeligheten til sykehustjenester i andre typer bostedsområder.

Analysene av både heldøgnsopphold, samlet antall opphold, og operasjonsrater gav mange *indikasjoner* på at tilgjengeligheten til sykehustjenester kan være lavere for innbyggere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, men forskjellene var ikke alltid statistisk signifikante. Dette skyldes delvis statistiske forhold som at antallet regionsykehusområder er svært lite (=4), men kan også skyldes at forskjellene ikke alltid er store når vi sammenligner regionsykehusområder og bostedsområder med lokalsykehus i samme helseregion. Dersom vi analyserer de samlede ratene for heldøgnsopphold og dagbehandling, og ser bort fra Helseregion Nord, er det bare ratene for *elektive* opphold som er signifikant lavere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder. Analysene av ventetid viste totalt sett at både gjennomsnittlig og median ventetid var lengst ved regionsykehusene, men indikerte også store forskjeller for ulike typer operasjoner. Ventetiden for hofteoperasjon var lenger ved regionsykehusene enn ved andre typer sykehus, men gjennomføres oftere på sentralsykehus og lokalsykehus enn på regionsykehus. Ventetiden på regionsykehusene var også sterkt bedret fra 1999 til 2000 for både hjerteoperasjoner, operasjoner av grå stær og brokk. Når det gjaldt pasientstrømmene var disse naturlig nok lavere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, men i Oslo bostedsområde utføres en nesten like stor andel av de elektive oppholdene ved lokalsykehusene som ved regionsykehuset. Totalt sett vil vi derfor konkludere med at analysene i dette kapitlet gir mange indikasjoner på at tilgjengeligheten til sykehustjenester kan være lavere i regionsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder, selv om forskjellene ikke alltid er signifikante.

Når det gjelder *lokalsykehusområdene* fant vi en rekke indikasjoner på at tilgjengeligheten til sykehustjenester er høyere i disse områdene enn i andre typer bostedsområder. For Norge som helhet var de samlede ratene for heldøgn og dagbehandling både totalt, elektivt og for øyeblikkelig hjelp, samt både kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling signifikant høyere i lokalsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder. Operasjonsratene (antall pasienter) for både bypass/PTCA, hofteoperasjon, og brokkoperasjoner var også høyest i bostedsområder med lokal-

sykehus, og både gjennomsnittlig og median ventetid for hofteoperasjoner og brokkoperasjoner var lavest ved lokalsykehusene. Dersom vi ser bort fra bostedsområdene i Nord-Norge var det imidlertid bare ratene for *elektive opphold* (heldøgn pluss dagbehandling) som var *signifikant* høyere i lokalsykehusområdene enn i andre typer bostedsområder. Pasientstrømmene ut av bostedsområdene med lokalsykehus var naturlig nok også høyest. Det er derfor vanskelig å underbygge en konklusjon om at tilgjengeligheten til sykehustjenester er klart *bedre* i bostedsområder med lokalsykehus enn i andre typer bostedsområder. Det bør imidlertid påpekes at vi *ikke* finner indikasjoner på at tilgjengeligheten til sykehustjenester i lokalsykehusområdene er *dårligere* enn i andre typer bostedsområder på tross av at reiseavstanden til nærmeste sykehus generelt er lengre i disse bostedsområdene.

5 Pasientgrupper og sykehusstruktur

Birgitte Kalseth

5.1 Innledning

En mest mulig hensiktsmessig og effektiv sykehusstruktur innbefatter en fornuftig arbeidsdeling mellom sykehusene både nasjonalt og regionalt. Dette inkluderer selvsagt også hensynet til tilgjengelighet til sykehustjenester. Formålet med dette kapitlet er å gi et bilde av innholdet i aktiviteten ved ulike typer sykehus. Hva er forskjellene i pasientsammensetning og aktivitet mellom ulike typer av sykehus og i hvilken grad har pasientsammensetningen ved sykehusene endret seg? Pasientsammensetningen beskrives med utgangspunkt i en klassifisering av pasientene i medisinsk definerte hovedgrupper. Innledningsvis gis en generell beskrivelse av ulike typer sykehus ved å se på alderssammensetning, liggetidsfordeling, om behandlingen var planlagt eller ikke og omfanget av kirurgi. Videre skisseres fordelingen av pasientgrupper på ulike typer sykehus og endringer i denne.

Utviklingen på 90-tallet har pekt i retning av at større enheter ved at mindre lokalsykehus fusjonerer sammen eller legges inn under de store sykehusene. Dette gir utfordringer i forhold til beskrivelser av endringer i pasientsammensetning.

Vi vil særlig fokusere på sammenligninger mellom sykehusene for år 2000, men det blir i tillegg presentert noen utviklingstall. På grunn av hensynet til datakvalitet vil vi ikke gå lenger tilbake enn til 1995, noe som er begrunnet med usikkerhet i forhold til koding av diagnoser og prosedyrekoder i tidligere år. Også endringer i kodeverk som benyttes ved registrering av medisinsk informasjon kompliserer trendbeskrivelser. Det siste er spesielt utfordrende når man ønsker å se på utvikling i behandlingsaktiviteten for pasientgrupper som identifiseres ved koding på et høyt detaljeringsnivå.

5.2 Datagrunnlag

Framstillingene i kapitlet er basert på innrapporterte data til SINTEF Unimed Norsk Pasientregister for driftsårene 1995 og 2000. I denne perioden har datasettet utviklet seg både med hensyn til komplettethet og kvalitet på innhold. Dette er selvsagt av betydning når man studerer utvikling i aktiviteten ved sykehusene over tid. Komplettetheten på data har blitt bedre ved at alle somatiske sykehus har levert data for år 2000. I forhold til 1995 er det fire flere sykehus inkludert i materialet. Disse er Haugesund Sanitetsforenings Revmatismesykehus, Røde Kors Klinikk (Oslo), Volvat medisinske senter, samt Voksentoppen senter for astma og allergi. Fra de private sykehusene er det bare opphold betalt av det offentlige som er inkludert. De nytilkomne sykehusene utgjør imidlertid en svært liten andel av det totale antall sykehusopphold (0,02 prosent).

Kvaliteten på data vurderes i forhold til innholdet i registreringen av de rapporterte data fra det enkelte sykehus. I denne sammenheng er det spesielt registreringen av medisinsk informasjon, diagnose og prosedyrekoder, som er avgjørende. Disse danner grunnlag for den pasientgruppering som er brukt i analysene. Etter innføringen av oppgjørssystemet Innsatsstyrt Finansiering (ISF) i 1997, har registreringen av diagnoser og prosedyrekoder blitt mer komplett og pålitelig. Dette følger av at store deler av sykehusenes inntekter er basert på aktivitetsregistreringen.

I vår analyse av pasientsammensetningen ved sykehusene har vi behov for en kategorisering av pasientene. Pasientdata for innlagte pasienter og dagbehandling som rapporteres inn til NPR grupperes i henhold til det såkalte DRG-systemet¹²¹. Dette baseres seg på koding av diagnoser registrert i henhold til International Classification of Diseases (ICD) og prosedyrekoder ifølge publikasjonen "Klassifikasjon av kirurgiske inngrep 1999". I dette kapitlet har vi valgt å benytte DRG-systemet til en hovedklassifisering av pasientene. Vi velger likevel å fravike grupperingen noe, ved at pasienter med kreftdiagnose (ICD-9 og ICD-10) klassifiseres som en egen gruppe. Dette gjøres fordi man i hoveddiagnosegrupperingen i DRG-systemet ikke skiller pasienter med f.eks. kreft i en bestemt kroppsdel fra pasienter med andre sykdommer i samme kroppsdel.

Pasientdata fra norske sykehus består både av aktiviteten ved heldøgnsavdelinger (heldøgnsopphold) og aktivitet knyttet til planlagt behandling på dagtid (dagbehandling). Vår beskrivelse av pasientsammensetningen ved sykehusene er i all hovedsak rettet mot aktiviteten ved heldøgnsavdelingene. Det er først de siste årene man har

¹²¹ Mer informasjon om DRG-systemet finnes i vedlegg v1.3 i SAMDATA Sykehus Tabeller 2000.

fått en noenlunde komplett innrapportering av dagaktiviteten. Et dagbehandlingsopphold er som oftest mindre ressurskrevende enn et heldøgnsopphold. Mange dagpasienter har imidlertid ofte serier av dagopphold som ledd i ett og samme behandlingsopplegg. Vi vil komme tilbake til en nærmere beskrivelse av dagaktiviteten senere i kapitlet.

5.3 Kjennetegn ved pasientene ved ulike typer sykehus

Klassifiseringen av ulike typer sykehus tar utgangspunkt i inndelingen brukt i SAMDATA Sykehus generelt, hvor det skilles mellom følgende seks grupper¹²²:

- Regionsykehus
- Sentralsykehus
- Fylkessykehus med sentralsykehusavdelinger
- Lokalsykehus
- Fylkessykehus med redusert lokalsykehusstilbud
- Statlige og private spesialsykehus

En slik gruppeinndeling er selvsagt en forenkling av virkeligheten. Hver av gruppene er mer eller mindre heterogene i forhold til størrelse og aktivitet, og det er regionale forskjeller i organisering av sykehusfunksjoner. Det blir dermed viktig å se både på likheter og forskjeller mellom gruppene. Selv om vi tar utgangspunkt i den skisserte gruppeinndeling finner vi det hensiktsmessig i dette kapitlet å skille ut Rikshospitalet og Radiumhospitalet som egne grupper. Det er fem regionsykehus i Norge. Ett av disse, Rikshospitalet, skiller seg ut ved å være statlig eid og ved at dette sykehuset ikke innehar alle lokalsykehusfunksjonene for et spesielt geografisk område. Rikshospitalet har derfor en betydelig større andel elektive pasienter og tilsvarende mindre andel øyeblikkelig hjelp enn andre regionsykehus. Dette medfører at sykehuset har en avvikende pasientsammensetning fra andre regionsykehus med både lokal-, sentral- og regionfunksjoner. Sykehuset har landsfunksjoner innen noen høyspesialiserte områder, men dette utgjør en begrenset andel av den samlede pasientmasse. Også andre regionsykehus har lands- og flerregionale funksjoner for enkelte pasientgrupper med behov for høyspesialiserte behandling, men likevel færre enn Rikshospitalet. På grunn av Rikshospitalets særegenhet velger vi å ikke inkludere dette sykehuset når det presenteres tallstørrelser på aggregert nivå (gjennomsnitt) for regionsykehusene, men heller presentere sykehuset for seg. Det samme gjelder Radium-

¹²² En oversikt over hvordan sykehusene er grupper i forhold til sykehustyper er vist i vedlegg 1.

hospitalet, som først og fremst behandler kreftpasienter fra helseregion Sør og Øst. For Oslo's beboere har sykehuset kun funksjoner knyttet til behandling av gynekologisk kreft, samt ben- og bløtdelskreft. Landsfunksjonen til sykehuset er knyttet til enkelte sjeldne kreftformer. På bakgrunn av dette kan Radiumhospitalet i stor grad betraktes som et regionsykehus i forhold til kreftbehandling.

Flere av sykehusgruppene er heterogene på en del områder. Gruppene "fylkessykehus med sentralsykehusavdelinger", "fylkessykehus med redusert lokalsykehusstilbud" og ikke minst "spesialsykehusene" vil ha ulike profiler med hensyn til pasientsammensetning, alt etter hvilke funksjoner som tilligger de enkelte sykehus. De mest homogene gruppene antas å være regionsykehusene (eksklusive Rikshospitalet), sentralsykehus og lokalsykehus som innehar alle lokalsykehusfunksjoner. I en sammenligning av gjennomsnittstall for ulike typer sykehus er det derfor mest hensiktsmessig å vektlegge en sammenligning mellom disse.

Fordi vi har en nivåstrukturert sykehustjeneste forventer vi å finne forskjeller i aktiviteten ved ulike typer sykehus. Det er samtidig slik at alle sykehus med akuttberedskap ivaretar lokalsykehusfunksjonene for et bestemt område. Denne delen av virksomheten vil være en dominerende aktivitet også ved større sykehus. Det er derfor store likheter mellom sykehusene i tillegg til de forventede forskjellene ut fra funksjonsfordelingen. Hvilke pasienter som sorterer under henholdsvis lokalsykehusfunksjonen, sentralsykehusfunksjonen og regionfunksjonen i et regionsykehus kan i svært mange tilfeller ikke defineres direkte ut fra de opplysninger som kan hentes ut av de pasientadministrative system i sykehuset. To pasienter med samme diagnose kan være forskjellige med hensyn til alvorlighetsgrad av sykdom og hva som er hensiktsmessig behandling. Pasienter med samme diagnose kan også være i ulike stadier i et behandlingsforløp.

I de følgende avsnitt (5.3.1 til 5.3.3) vil vi gi en *generell karakteristikk av ulike typer sykehus* ved å ta utgangspunkt i pasientenes alder, liggetid, gjennomsnittlig ressursbehov¹²³, innleggelsesmåte, om pasienten er operert. Til slutt gis en framstilling av sykehusenes pasientsammensetningen med utgangspunkt i pasientenes diagnose. Spesialsykehusene er ikke inkludert fordi de er så forskjelligartede.

¹²³ Beregnet ved å bruke kostnadsvektene i DRG-systemet. For mer informasjon se SAMDATA Sykehus Tabeller 2000-vedlegg 1.3.

5.3.1 Alders- og liggetidsfordeling

Behovet for sykehustjenester øker rimeligvis med alderen. Blant de aller eldste pasientene vil man oftere se et mangeartet sykdomsbilde. Mange har dessuten behov for tilsyn og pleie også i sin tilværelse utenfor sykehusene. Vurderinger i forhold til sykehusinngleggelse vil kunne avhenge av forhold som familiære nettverk og den kommunale pleie- og omsorgstjeneste. De typiske akutte tilstandene blant eldre, slik som akutte hjerteproblemer, hjerneslag, lungebetennelse og kronisk obstruktive lungesykdommer vil i stor grad falle inn under lokal-sykehusfunksjonene. Også for planlagt behandling hører de hyppigste pasientgruppene blant eldre til under lokalsykehusfunksjonene. Her er inngrep på grunn av tilstander i skjellet og muskler, som hoft- og andre leddoperasjoner, store grupper. På grunn av dette er det grunn til å forvente en noe høyere andel eldre ved lokalsykehusene i forhold til de mer spesialiserte sykehusene.

Tabell 5.1 Aldersfordeling i prosent etter sykehustype. Norge 2000.

	Region- sykeh	Riks- hosp	Sentral- sykeh	FSH m/- SSH-avd	Loksh	FSH m/red LSH-tilbud
0-15 år	14,2	26,3	13,3	7,3	5,9	1,3
16-49 år	36,6	35,7	34,8	33,7	32,3	24,5
50-66 år	19,4	22,3	18,3	18,1	17,4	21,0
67-79 år	18,3	12,8	19,9	23,0	24,3	27,8
80 år over	11,5	2,9	13,8	17,9	20,1	25,4
Totalt	100	100	100	100	100	100
Gj.snitt	47	38	49	54	56	63
Std-avvik	26,1	25,1	26,6	25,1	24,9	20,6
Median	49	38	51	58	61	69

Av tabell 5.1 ser vi at det er klare forskjeller i aldersfordeling av pasientene ved ulike typer sykehus. To tredjedeler av pasientene ved lokalsykehus med redusert lokalsykehusstilbud er over 50 år og 53 prosent er eldre enn 66 år. Den høye andelen eldre skyldes for det første at det viktigste fellestrekket ved disse sykehusene er at de ikke har fødetilbud og for det andre at dette er lokalsykehus. Det er generelt slik at høyspesialiserte sykehus har en yngre pasientsammensetning enn sykehus med et lavt spesialiseringsnivå. Dette kommer spesielt klart frem ved å sammenligne Rikshospitalet (som har få lokalsykehusfunksjoner) med

de andre. Ved vanlige lokalsykehus utgjør eldre over 66 år nesten halvparten av heldøgnsoppholdene, mens andelen er på 30 prosent ved regionsykehusene og bare 16 prosent ved Rikshospitalet.

Er det grunn til å forvente store forskjeller mellom sykehustypene i forhold til liggetidsfordeling på pasientene? Økende spesialiseringsgrad innebærer ikke nødvendigvis bare en "tyngre" pasientsammensetning hvor pasientene ligger lenge på sykehuset. En del av de spesialiserte funksjonene kan også være behandling av kortvarig karakter. Tabell 5.2 viser liggetidsfordelingen etter sykehustype.

Tabell 5.2 Liggetidsfordeling etter sykehustype. Opphold ved heldøgnsavdelinger. Norge 2000.

Liggedager	Region- sykeh	Riks- hosp	Sentral- sykeh	FSH m/- SSH-avd	Lokal- sykehus	FSH m/red LSH-tilbud
0 dager	4,3	0,0 ¹²⁴	6,5	5,1	5,3	4,6
1 dager	19,6	22,0	19,2	18,0	18,8	19,9
2 dager	14,9	17,9	14,9	14,8	15,0	16,2
3-5 dager	28,5	29,1	29,2	30,0	30,2	24,5
6-10 dager	17,4	18,7	18,1	18,5	19,5	19,1
11-30 dager	12,4	11,0	10,5	11,6	10,3	13,6
31 dager og over	3,0	1,4	1,7	1,9	1,0	2,0
Totalt	100	100	100	100	100	100
Gj.snitt	6,6	5,5	5,5	5,9	5,2	6,8
Std-avvik	14,9	7,6	8,3	8,3	6,3	8,4
Median	4	3	3	3	3	3

Regionsykehusene har en litt større andel heldøgnsopphold hvor pasientene har svært lang liggetid. Ellers er det ikke store forskjeller i andelen opphold i de ulike liggedagsgruppene for ulike typer sykehus. Regionsykehusene har også en større spredning i liggetid enn de andre sykehusene. Dette skyldes åpenbart at de har større innslag av mer ressurskrevende pasienter. Samtidig har det vært, og er fortsatt, et uttalt problem at de største byene har problemer med kapasiteten

¹²⁴ Rikshospitalet har i sin innrapportering av data tatt pasienter med 0 liggedager innlagt på heldøgnsavdelinger over i dataene for dagpasienter. Det er derfor ikke reelt at dette sykehuset har 0 opphold på heldøgnsavdeling hvor pasienten er skrevet ut samme dag.

innen den kommunale pleie og omsorg, noe som ofte medfører forlengede sykehusopphold.

5.3.2 Hvor ressurskrevende er pasientene?

Liggetiden er en viktig indikator på hvor ressurskrevende et pasientopphold er. Samtidig vil behandlingsintensiteten rundt ulike pasienter være svært forskjellig. DRG-systemet er et verktøy for å vekte pasientoppholdene i henhold til antatt ressursbehov, hvor man også inkluderer flere faktorer enn liggetid. I de beregnede kostnadsvektene for 2000¹²⁵ brukt i SAMDATA er dagbehandlingsopphold inkludert. For å ikke avvike for mye fra publiserte tall i SAMDATA Sykehus Tabeller 2000, velger vi også å inkludere dagoppholdene i tabell 5.3. Tabellen viser fordelingen av opphold i ulike kostnadsvektgrupper.

Tabell 5.3 Fordeling av antall opphold etter kostnadsvektgrupper innen ulike typer sykehus. I prosent. Heldøgnsopphold og dagbehandling. Norge 2000.

Kostnadsvekt-Samdata	Regsh	Rikshosp	Sentralsh	Loksh m/SSH	Lokalsh	Loksh m/red tilbud
Mindre enn 0,52	39,1	43,6	39,7	35,9	31,9	40,0
0,53-0,80	17,2	16,8	19,5	21,2	23,1	18,3
0,81-1,26	14,8	10,1	14,8	14,7	16,7	13,7
1,27-1,85	13,0	12,6	12,6	14,2	14,8	14,3
1,85 og over	16,0	16,9	13,4	14,0	13,4	13,8
Totalt	100	100	100	100	100	100
Gjennomsnitt	1,08	1,22	0,96	1,00	0,99	0,97
Standardavvik	1,36	2,20	1,05	1,03	0,89	0,99
Median	0,71	0,60	0,65	0,73	0,73	0,65

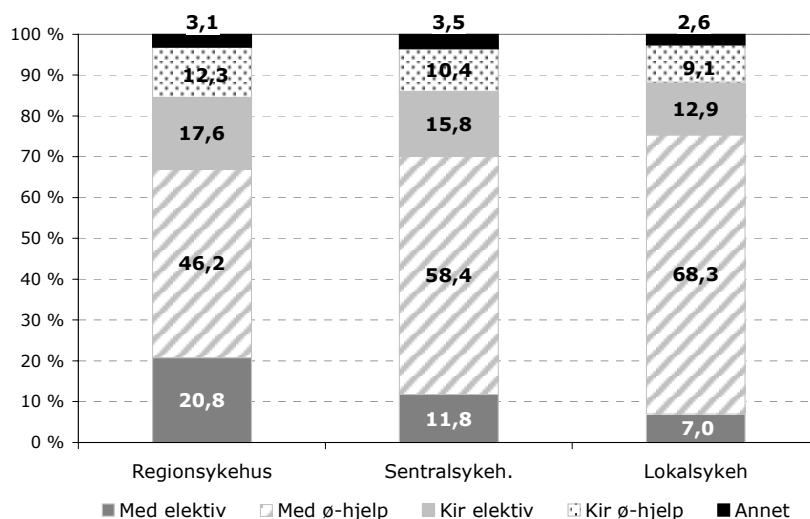
Inndelingen i vektgrupper er basert på en inndeling av heldøgnsoppholdene i 5 like store grupper. Regionsykehusene har naturlig nok i gjennomsnitt en noe "tyngre" eller mer ressurskrevende pasientsammensetning enn de mindre spesialiserte sykehusene. De har altså en aktivitet i tillegg til lokalsykehus- og sentralsykehusfunksjonene som påvirker den gjennomsnittlige "pasienttyngden". Spredningen i pasi-

¹²⁵ For beskrivelse av hvordan vektene er beregnet, se vedlegg v1.3 i SAMDATA Sykehus Tabeller 2000.

enttynget er av samme grunn størst ved regionsykehusene og minst ved lokalsykehusene. Andelen opphold i gruppen for de minst ressurskrevende pasientene er svært høy ved alle typer sykehus. Dette skyldes at planlagt dagbehandling er inkludert i denne oversikten. Ser vi bort fra dagkirurgi er dagoppholdene knyttet til få pasienter, men mange opphold (f eks dialyse og kjemoterapi), noe vi kommer tilbake til senere i kapitlet.

5.3.3 Innleggelsesmåte og type behandling

Totalt sett består 63 prosent av alle heldøgnsopphold av pasienter innlagt som øyeblikkelig hjelp¹²⁶. Akuttfunksjonen har dermed en dominerende plass ved sykehusene. Regionsykehusene og sentralsykehusene er tildelt spesialistfunksjoner hvor pasientene ofte utredes på forhånd og legges inn elektivt, altså planlagt aktivitet. Det er dermed rimelig at de større sykehusene har en mindre andel øyeblikkelig hjelp. I figuren nedenfor framstilles fordelingen av øyeblikkelig hjelp og planlagt virksomhet. I tillegg skiller vi mellom pasienter som har blitt operert (kirurgi) og de som ikke har fått slik behandling.



Figur 5.1 Andel opphold hvor pasienten har fått kirurgi, ikke har fått kirurgi, andel elektive opphold og opphold som øyeblikkelig hjelp¹²⁷. Etter type sykehus. Norge 2000.

¹²⁶ Eksklusive fødepasienter gruppert til DRG 370-375,382 i DRG-systemet. Dette skyldes store variasjoner i koding i innleggelsesmåte.

¹²⁷ Eksklusive fødepasienter grupper til DRG 370-375,382 i DRG-systemet. Dette skyldes store variasjoner i koding i innleggelsesmåte.

Figur 5.1 viser med tydelighet at pasienter som legges inn ved heldøgnsavdelinger i stor grad er øyeblikkelig hjelp pasienter. Lokalsykehusene har en øyeblikkelig hjelpandel på nær 80 prosent, mens regionsykehusene (eksklusive Rikshospitalet) ligger i overkant av 60 prosent; sentralsykehusene ligger i en mellomposisjon. Alle sykehus med akuttfunksjoner har en høy andel øyeblikkelig hjelp. Andelen elektive opphold og andelen opphold hvor pasienten har gjennomgått kirurgi øker med sykehusenes spesialiseringsgrad.

5.3.4 Omfang av pasientgrupper innen ulike typer sykehus

Heldøgnsopphold

Som nevnt i innledningen til kapitlet er det store likheter mellom sykehusene siden lokalsykehusfunksjonen har en dominerende plass ved de fleste sykehus. Tabell 5.4 viser at sykdommer i sirkulasjonsorganene, sykdommer i skjelett, muskler og bindevev, kreft og opphold på grunn av svangerskap og fødsel er de fire største hovedgruppene av pasienter ved norske sykehus og disse gruppene utgjør tilsammen nesten halvparten av alle opphold på heldøgnsavdelinger ved sykehusene.

Tabell 5.4 Pasientsammensetning ved ulike typer sykehus. Heldøgnsopphold i prosent 2000. Inndeling etter hovedgrupper DRG-systemet, sortert etter størrelse. Pasienter med svulstdiagnose samlet i egen gruppe.

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Rad- ium- hosp	Total
Sirkulasjons- organer	13,0	13,7	15,2	17,0	20,3	24,5	15,5	0,0	14,5
Skjel/muskel- syst/bindevev	11,7	11,9	13	12,1	17,9	30,3	14,9	0,4	12,8
Svangerskap, fødsel, barsel	12,0	11,4	11,4	11,1	0,1	0,0	8,4	0,0	10,3
Svulster	14,7	9,6	8,8	7,4	8,5	0,5	12,1	98,8	11,8
Ford.organ	7,6	9,1	10,4	10,7	10,7	0,6	3,9	0,0	8,6
Nervesystem	8,0	7,9	7,0	7,1	6,6	5,6	12,3	0,0	7,6
Åndedretts- organ	6,0	7,5	7,2	8,2	10,3	9,7	3,2	0,0	7,1

Tabell 5.4 forts

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Rad- ium- hosp	Total
Øre/nese/hals	3,5	4,6	3,6	2,3	2,8	0,3	4,4	0,0	3,7
Nyre- og urinveis.	3,3	3,4	3,5	3,2	2,8	0,1	4,6	0,0	3,2
Fakt som påv helsetilstand – annen kont.	2,8	2,7	2,9	2,6	2,9	21,5	2,5	0,1	3,2
Hud, underhud bryst	2,2	2,2	2,4	2,5	3,1	0,9	2,0	0,2	2,2
Nyfødt m/tilst. i perinatalper.	2,5	2,6	1,5	1,6	0,0	0,0	2,8	0,0	2,1
Lever, galle, bukspyttkjertel	1,3	2,0	2,3	2,6	3,0	0,2	1,6	0,0	1,9
Skade, forgift. etc.	1,8	1,9	1,7	1,8	2,3	0,4	1,7	0,0	1,8
Øyesykdom	2,4	1,4	0,8	0,1	0,1	4,2	5,0	0,0	1,5
Kv. kjønnsorg.	1,4	1,7	1,5	1,8	0,6	0,5	0,4	0,1	1,5
Annet	5,7	6,4	6,9	7,5	7,4	0,5	4,5	0,3	6,1
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Dette gjenspeiler de vanligste sykdomstilstandene i befolkningen hvor sykehusbehandling er aktuelt. Det vil likevel være klare forskjeller i hvilken type behandling som gis på ulike nivå og ressurskrav relatert til behandlingen. Regionsykehusene har en langt "tyngre" pasientsammensetning for sirkulasjonssykdom enn et lokalsykehus vil ha. Nærmere undersøkelser viser at det gjennomsnittlige ressursbehovet per pasient (DRG-vekt) er over dobbelt så høy for regionsykehusene som ved lokalsykehusene for denne gruppen pasienter. Dette kan i stor grad tilskrives at hjertekirurgi og PTCA (utblokkning av hjertekransårene) er en regionfunksjon.

Antall opphold for pasienter med svulster (i all hovedsak ondartet kreft) utgjør en større andel av aktiviteten på heldøgnsavdelingene ved regionsykehusene (14 prosent) enn ved sentralsykehus (9 prosent) og lokalsykehus (7 prosent).

Vi går over til å undersøke om det har skjedd endringer i pasient-sammensetningen for de ulike sykehustypene fra 1995 til 2000. Dette er en relativt kort tidshorisont, og det brukes grove pasient-grupperinger, så det er ikke grunn til å forvente store endringer. Som nevnt tidligere i kapitlet er det større usikkerhet rundt koding av diagnoser og prosedyrekoder i data fra første halvdel av 1990-tallet. Datakvaliteten har gradvis blitt bedre, og særlig etter innføringen av ISF i 1997 har det blitt viktig for sykehusene å registrere alle opplysninger om diagnoser og prosedyrer. Et annet forhold som kompliserer tolkningen av utviklingstallene, er økningen i antall registrerte opphold for en del pasientgrupper. I noen tilfeller kan det være vanskelig å skille mellom reelle endringer i aktiviteten og en endret eller bedre registrering av denne. Her kan rehabiliteringsaktiviteten og registrering av tilstander hos nyfødte barn nevnes spesielt.

Tabell 5.5 viser endringer i andelen opphold (prosentpoeng) innen de ulike pasientgruppene innen hver sykehustype. Resultatene viser at det, generelt sett, har skjedd svært små endringer i pasient-sammensetningen innen de ulike typer sykehus. Sykdommer i åndedretsorganene, opphold for nyfødte, og gruppen opphold for "faktorer som påvirker helsetilstanden og annen kontakt med helsetjenesten" har økt sin andel noe. For den sistnevnte gruppen er det spesielt rehabiliteringsopphold som har økt, hvorav størsteparten av endringen trolig er relatert til pålagte endringer i registrering. Motsvaret er en nedgang i "sykdommer i skjelett-muskelsystem og bindevev" og "sykdommer i nervesystem". Dette er derfor trolig ikke reelle endringer i aktivitet.

Tabell 5.5 Endring i andel opphold (prosentpoeng) for ulike pasientgrupper innen ulike typer sykehus 1995-2000. Opphold ved heldøgnsavdeling. Inndeling etter hovedgrupper DRG-systemet. Pasienter med svulstdiagnose (ICD-10) er skilt ut som egen gruppe.

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Rad- ium- hosp	Tot
Nerve- system	0,2	0,4	0,5	0,4	-0,6	-3,6	2,0	0,0	0,3
Øye	-0,9	-1,2	-0,8	-0,1	0,0	0,1	-0,8	0,0	-0,7
Øre/nese/hals	-0,5	-0,2	-0,2	0,3	1,3	0,2	-1,0	-0,1	-0,1

Tabell 5.5 forts

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Rad- ium- hosp	Tot
Åndedretts- organ	0,2	0,9	1,2	1,8	1,9	0,2	0,6	0,0	0,9
Sirkulasjons- organer	-0,1	0,7	1,1	-0,2	-0,4	1,1	2,1	-0,1	0,3
Ford.organ	0,1	0,9	1,2	0,7	-1,3	0,5	0,3	0,0	0,4
Lever, galle, buksp.kjertel	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,4	0,2	0,0	0,0	-0,1
Skjel/muskel- syst/bindevev	-0,1	0,1	0,5	-0,9	-2,5	-11,6	0,5	0,1	-0,4
Hud, underhud bryst	0,1	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,0	0,2	0,4
Nyre- og urinveis	0,1	0,7	0,7	0,6	0,3	0,0	-1,8	0,0	0,4
Kv. kjønns- organer	-0,1	-0,7	-1,2	-0,1	0,3	0,5	-0,3	0,0	-0,5
Svangerskap, fødsel, barsel	0,5	-2,6	-3,8	-1,8	0,0	0,0	0,4	0,0	-1,5
Nyfødt m/tilst. i perinatalper.	1,3	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,9
Skade, forgiftning etc.	0,3	0,3	0,1	0,2	0,0	-0,1	-0,8	0,0	0,2
Fakt som påv helsetilstand - annen kontakt	1,4	1,0	1,2	0,4	1,9	21,3	1,0	0,0	1,7
Svulster	-0,4	-0,3	-0,8	-1,1	-1,0	-0,1	-0,6	0,1	-0,5
Annet	-1,8	-1,5	-1,0	-2,0	-1,0	-9,6	-2,3	-0,2	-1,8
Totalt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

For noen grupper pasienter med "øyesykdom", "øre-nese-hals-sykdommer", "sykdommer i kvinnelige kjønnsorgan" ser det generelt ut til å være en reduksjon i andel. Trolig kan dette i stor grad forklares med en

bevisst satsing på dagkirurgi. Nettopp innenfor disse hovedgruppene finner vi et stort innslag av pasientbehandling som er egnet for behandling uten overnatting. Eksempler er tonsillectomi (fjerning av mandler), operasjoner for grå stær, abort og flere andre operasjoner i underlivet hos kvinner.

Dagbehandling

I dette kapitlet er det nettopp aktiviteten ved heldøgnsavdelingene som studeres. Dette kan for noen av pasientgruppene og sykehustypene gjøre at vi får et litt skjevt bilde av aktiviteten. Slik det er redegjort for i delkapittel 5.2, er det først de siste årene man har begynt å få et bredere omfang av data for dagaktiviteten ved sykehusene. Dagbehandling skiller seg fra opphold på heldøgnsavdeling ved at dette ofte dreier seg om mindre komplisert og mindre ressurskrevende behandling. I de foregående tabellene har dagbehandling ikke vært inkludert.

Man kan skille mellom dagbehandling hvor pasienten er operert (dagkirurgi) og medisinsk dagbehandling. Når det gjelder medisinsk dagbehandling (ikke kirurgi) er det i stor grad slik at de samme pasientene har svært mange opphold, det vil si at de har en serie opphold over en lengre eller kortere tidsperiode. Dialysepasienter er det mest tydelige eksemplet, hvor enkelte pasienter er avhengig av flere behandlinger hver uke. Kjemoterapi (cellegiftbehandling) og diverse former for rehabilitering og etterbehandling er andre store grupper. For driftsåret 2000 var det i overkant av 294 000 dagbehandlingsopphold i våre data. Dette inkluderer opphold ved dagpost/avdeling hvor pasienten registeres som innlagt, samt behandlingsopphold ved poliklinikkene som er definert som dagbehandling ut fra opplysninger om type behandling. Tabell 5.6 viser totalt antall dagbehandlingsopphold for alle sykehus og andelen opphold fordelt etter pasientgrupper innen hver sykehustype.

Tabell 5.6 Pasientsammensetning for dagbehandling ved ulike typer sykehus. I prosent etter sykehustype. Inndeling etter hovedgrupper i DRG-systemet. Pasienter med svulstdiagnose(ICD-10) er skilt ut i egen gruppe. Norge 2000.

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Ant dag- beh.	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/ SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Rad- ium- hosp
Nyre- og urinveis.	68741	27,0	29,2	17,4	20,5	0,5	0,0	26,1	0,0
Svulster	40871	17,1	19,7	19,9	16,6	15,2	0,7	7,4	99,4
Øye	36373	13,9	16,5	8,2	0,2	0,0	13,7	15,8	0,0
Fakt som påv helsetilst. – annen kont.	30651	8,7	3,6	11,8	3,7	32,9	61,6	14,6	0,1
Skjel/muskel- syst/bindevev	26330	4,5	7,5	9,4	21,3	20,0	18,6	4,1	0,1
Svangerskap fødsel, barsel	17268	9,3	5,8	5,6	7,0	0,7	0,0	1,0	0,0
Øre/nese/hals	15186	4,2	7,0	2,7	2,7	10,4	0,4	4,1	0,0
Sirkulasjons- organ	11021	4,1	1,3	7,1	5,2	5,8	0,3	9,1	0,0
Kv. kjønn- sorg.	10166	2,5	3,2	5,0	9,3	1,5	1,3	1,7	0,3
Nervesystem	7698	2,9	1,7	3,0	3,2	3,0	2,3	5,8	0,0
Fordøyelses- organ	7625	1,8	1,8	5,0	5,7	4,5	0,4	1,6	0,0
Mannlige kjønnsorg.	3276	1,0	0,9	1,6	2,2	2,0	0,1	0,1	0,0
Hud, under- hud, bryst	2416	0,9	0,6	0,8	1,2	1,6	0,1	0,7	0,1

Tabell 5.6 forts

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Ant dag- beh.	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/ SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Rad- ium- hosp
Blod, blod- dann.org og immunapp	1123	0,3	0,1	0,7	0,1	0,3	0,0	2,7	0,0
Ånde- drettsorgan	1090	0,4	0,4	0,5	0,2	0,3	0,0	0,2	0,0
Annet	3419	1,3	0,6	1,2	0,8	1,3	0,1	5,1	
Totalt	294294	100	100	100	100	100	100	100	100

De fire største hovedgruppene utgjør 60 prosent av alle dagopphold, slik dette ble registrert ved sykehusene i år 2000. Gruppen av opphold for "Nyre og urinveissykdom" består i all hovedsak av dialysebehandling. Det er bare litt over 1000 pasienter som står for nesten 66000 opphold, altså i gjennomsnitt ca 60 opphold per pasient per år¹²⁸. Den nest største gruppen består av pasienter med kreftsykdom som går til kjemoterapibehandling. Også her er antallet opphold per pasient høyt (5,4). Den tredje gruppen, som kjennetegnes av fleropphold, er pasienter som går til rehabilitering. Her har hver pasient i gjennomsnitt ca 3 opphold. Disse tre nevnte gruppene er de store innenfor medisinsk dagbehandling, i betydningen at de ikke har gjennomgått kirurgi. I år 2000 utgjorde medisinske dagopphold 57 prosent av registrerte dagbehandlingsopphold¹²⁹.

Pasienter som har fått utført dagkirurgi utgjør dermed over 40 prosent av dagbehandlingsoppholdene slik de i dag telles. Dagkirurgiske opphold er i liten grad fleropphold, slik at antallet registrerte opphold i større grad reflekterer antallet pasienter som har fått behandling. De største gruppene innen dagkirurgi er pasienter som er operert for grå stær, kvinner som har fått utført abort og pasienter som har fått utført artroskopi.

Tabell 5.7 viser de 10 vanligste behandlinger som utføres som dagbehandling. Disse gruppene utgjør 73 prosent av alle dagbehandlingsopphold.

¹²⁸ Se SAMDATA Sykehus Tabeller 2000, kapittel 5

¹²⁹ Både ved dagavdelinger og poliklinikk- se SAMDATA Sykehus Tabeller- 2000.

Tabell 5.7 De 10 hyppigste behandlinger (DRG-er) foretatt som dagbehandling 2000.

Pasientgruppe – DRG	Heldøgns- opphold	Dag- behandling	Andel opph dagbeh.	Totalt
DRG 317 Dialysebehandling	350	65743	99,5	66093
DRG 410A Kjemoterapi u/ akutt leukemi som bidiagn	3304	37967	92,0	41271
DRG 462B Rehabilitering	4985	24492	83,1	29477
DRG 39 Operasjoner på linsen	2679	24002	90,0	26681
DRG 381 Spontan el medik utløst abort inkl. kir	2805	15539	84,7	18344
DRG 232 Artroskopi	2547	9287	78,5	11834
DRG 40 Op på cornea/ sklera/ekstraokulære strukt	744	5725	88,5	6469
DRG 119 Inngrep for åreknuter	1183	4106	77,6	5289
DRG 229 Op på håndledd/ hånd inkl sårkirurgi	2948	3845	56,6	6793

Det har på 1990-tallet vært en utstrakt satsing på å øke andelen dagkirurgi ved norske sykehus. Av alle opphold (dagopphold og heldøgn) som i 2000 ble registrert som kirurgiske opphold (kirurgisk DRG) var over 40 prosent registrert som dagkirurgi. Det er derfor viktig å inkludere denne aktiviteten i studier av sykehusenes virksomhet. Vi har likevel valgt å holde dagbehandling utenfor i resten av dette kapitlet. En begrunnelse for dette er at vi ikke har utviklingstall for denne aktiviteten. En annen viktig grunn er at de medisinske dagoppholdene er av et omfattende volum, men gjelder få pasienter. Når vi teller opphold (ikke pasienter eller behandlingsperioder) vil denne gruppen pasienter få en langt større plass enn det er hensiktsmessig at de har i denne sammenheng. Hvert dagbeholdingsopphold er langt mindre ressurskrevende enn behandling som gis innlagte pasienter ved døgnavdelingene.

I neste delkapittel vil vi gå over fra å beskrive fordelingen av pasientgrupper innen hver type sykehus til å se på hvordan oppholdene innen hver av pasientgruppene fordeler seg mellom sykehustypene.

5.4 Fordeling av pasientgrupper mellom ulike typer sykehus

I tillegg til å tegne et bilde av karakteristika ved ulike typer av sykehus, vil det gis en oversikt over fordelingen av sykehusopphold mellom ulike typer sykehus. Dette vil gi et bilde av funksjonsfordelingen mellom de ulike nivå i spesialisthelsetjenesten. Til dette brukes den samme pasientgrupperingen som i kapittel 5.3, som er en relativt grov klassifisering. Det vil derfor ikke kunne gis et detaljert bilde av funksjonsfordelingen mellom sykehusene, da det ville blitt for omfattende i denne sammenheng.

De fleste sentralsykehusene har spesialiserte funksjoner innen fagområdene øye, øre-nese-hals, pediatri, nevrologi og revmatologi. Regionsykehusene innehar svært mange spesialiserte funksjoner i tillegg til sine sentralsykehusfunksjoner. Her kan blant annet nevnes spesialisert behandling av kreft, hjerte-kirurgi og PTCA, nevrokirurgi, prenatal diagnostikk og behandling.¹³⁰ Rikshospitalet har flest landsfunksjoner av regionsykehusene.

I tabell 5.8 presenteres fordelingen i andel av opphold mellom sykehus-typene, først for alle opphold totalt, så etter innleggelsesmåte og til slutt ser vi på opphold hvor det har vært foretatt kirurgi (kirurgisk DRG).

¹³⁰ Se rundskriv fra Sosial og helsedepartementet I-8/2000: "Godkjente landsfunksjoner, flerregionale funksjoner, regionfunksjoner og medisinske kompetansesentra".

Tabell 5.8 Fordeling av heldøgnsopphold etter type sykehus. I prosent. Totalt, øyeblikkelig hjelp opphold, elektive opphold og kirurgiske opphold (kirurgisk drg). Sykehus i Norge 2000.

	Antall opphold (N)	Region- sykeh	Sentr- sykeh	FSH m/SSH- avd	Lokal- sykeh	FSH m/red LSH- tilbud	Statl./ priv- spesi ¹³¹	Riks- hosp	Tot
Alle held.opph	694116	21,5	40,0	16,6	9,9	3,6	4,7	3,7	100
Øyebl. hjelp ¹³²	407284	19,6	43,4	19,0	11,9	4,0	0,4	1,7	100
Elektive opph ¹³²	215105	24,0	32,2	11,8	5,8	4,1	14,5	7,6	100
Held.opph m/kir	180982	23,5	38,5	15,5	8,0	3,8	5,2	5,5	100

Første tallkolonne i tabell 5.8 inkluderer alle heldøgnsopphold ved norske sykehus. Av disse skjer flest opphold ved sentralsykehusene, med en andel på 40 prosent. En fjerdedel er opphold ved de fem regionsykehusene, mens omtrent 14 prosent skjer ved de ordinære lokalsykehusene. At lokalsykehusene står for en såvidt liten andel av alle opphold gjenspeiler først og fremst at disse sykehusene har en liten befolkning i sitt opptaksområde, og at de store sykehusene ligger i befolkningsrike områder. Dette fordi lokalsykehusfunksjonen har en dominerende plass også ved større sykehus. Den nivåstrukturerte spesialisthelsetjenesten vil videre forsterke konsentrasjonen av opphold ved store sykehus.

Regionsykehusene karakteriseres av at de innehar en større andel av totalen for elektiv behandling og kirurgi enn for øyeblikkelig hjelp. Over 40 prosent av heldøgnsoppholdene, hvor pasienten ble innlagt som øyeblikkelig hjelp, skjer ved sentralsykehusene. Disse sykehusene har dermed en dominerende plass innen akuttmedisinsk beredskap ved norske sykehus. Lokalsykehusene er også i stor grad karakterisert av å være akuttsykehus, med en mindre andel av det totale antall elektive opphold enn for øyeblikkelig hjelp.

Vedleggstabellene v5.1 til v5.4 viser fordelingen mellom ulike typer sykehus etter hoveddrg-grupper med samme inndeling som i tidligere tabeller.

¹³¹ Inkluderer Radiumhospitalet

¹³² På grunn av forskjeller i registreringspraksis med hensyn til innleggelsesmåte (øhjelp/elektiv) holdes opphold relatert til svangerskap og fødsel utenfor

Innenfor hvilke pasientgrupper man finner spesialiserte funksjoner ses blant annet ved at det er få opphold for disse gruppene ved lokalsykehusene. Sentralsykehusfunksjonen knyttet til sykdommer i "Øre-Nese-Hals" og "Øye" kommer klart fram i tabell v5.1 ved at lokalsykehusene har en liten andel av disse oppholdene. Også når det gjelder opphold relatert til kreftsykdom (svulster) og behandling av nyfødte har de minst spesialiserte sykehusene en, relativt sett, liten andel. I mer detaljerte oversikter¹³³ framkommer lokalsykehusfunksjonene mer tydelig, også ved sentral- og regionsykehusene. Det er spesielt stor likhet mellom sentralsykehusene og lokalsykehusene. De 12 største enkeltgruppene (DRG-er) ved lokalsykehusene er blant de 16 hyppigste også ved sentralsykehusene. For regionsykehusene er spredningen noe større.

Av tabell 5.8 framkom det at spesialiseringen mellom sykehusene i større grad er knyttet til elektive enn til akutte innleggelser. For elektive heldøgnsopphold¹³⁴ har regionsykehusene som forventet en større andel innen behandling av kreft, sykdommer i nervesystemet, hudsykdommer og øyesykdommer enn for andre pasientgrupper. Sentralsykehusene har en svært høy andel opphold for Øre-Nese-Hals-sykdommer, sykdommer i kvinnelige kjønnsorganer (i stor grad kirurgiske inngrep), øyesykdommer, sykdommer i fordøyelsesorganer, sykdommer i lever, galle og bukspyttkjertel og nyfødte registret med planlagt behandling. Også lokalsykehusene har en høy andel for den siste gruppa, men det dreier seg totalt sett om relativt få pasienter.

Når det gjelder kirurgisk behandling skiller regionsykehusene seg ut ved at de har en høy andel av oppholdene hvor pasientene har sykdommer i sirkulasjonsorganene (41 pst) og sykdom i nervesystem (44 pst). Sentralsykehusene har sin høyeste andel innen kirurgi for Øre-Nese-Hals-sykdommer, sykdom i nyrer og urinveier, kvinnelige kjønnsorganer og kirurgi under svangerskap og fødsel. Det er grunn til å minne om at det her kun er inkludert kirurgi hvor pasientene har overnattet på sykehuset (heldøgnsopphold). Ved å inkludere dagkirurgien ville bildet vært noe annerledes for noen pasientgrupper. Lokalsykehusenes andel av kirurgien er størst for gruppene "operasjoner på åndedrettssystem", "operasjoner på lever, galle, bukspyttkjertel", "hudoperasjoner", og "operasjoner i kvinnelige kjønnsorganer".

Hvis vi tar i betraktning hyppighet av ulike typer operasjoner er det til tross for klare forskjeller mellom sykehustypene (på grunn av ulik spesialiseringsgrad) ganske store likheter i den kirurgiske aktiviteten.

¹³³ Se vedleggstabell v5.5.

¹³⁴ Se vedleggstabell v5.3.

Det største volumet, også innenfor kirurgi, er knyttet til lokalsykehusfunksjoner. Unntaket er regionsykehusene, hvor bypassoperasjoner og ballongutblokkering i hjertekransårene (PTCA) har et omfattende volum. De hyppigste operasjonene ved lokalsykehusene og sentralsykehusene (hvor pasienten trenger overnatting) er i stor grad de samme. Av de mest vanlige operasjonene for kirurgi (kirurgiske DRG-er) kan vi nevne "proteseoperasjoner på hofte/kne/ankler", "operasjoner på bekken/ hofte/ femur eksklusive proteseoperasjoner", "operasjoner på uterus (livmor) ved godartede tilstander", "keisersnitt" og "operasjon på humerus (overarmsbeinet) og kne/legg/fot ekskl kneleddsoperasjon", brokkoperasjoner og "toncillectomi" (fjerning av mandler). Operasjoner på linsen (i all hovedsak operasjoner for grå stær) har et svært stort volum ved alle sykehus med sentralsykehusfunksjoner. Dette foregår imidlertid i over 90 prosent av tilfellene som dagkirurgi.

5.5 Endringer i aktiviteten ved sykehusene 1995-2000

Vi innledet med å se på hvilke pasienter som er de vanligste ved ulike typer sykehus i 2000. I følgende delkapittel beskrives endringer i forekomsten av ulike pasientgrupper ved sykehusen i tidsrommet 1995 til 2000. Å gjøre dette er imidlertid en utfordring fordi både den formelle organiseringen av sykehusene og funksjonsfordelingen endrer seg. En formell organisasjonsendring trenger imidlertid ikke bety en endring i funksjonsfordelingen mellom ulike underenheter/ sykehus, men gir større styringsrom. I Østfold er det nå formelt sett bare ett sykehus. Sykehusene i Moss, Halden og Askim har siden 1998 vært integrert under fellesparaplyen Sykehuset Østfold, men bare ett av dem (Moss) har beholdt full akuttberedskap. Enheten i Fredrikstad er dog den desidert største og har selvfølgelig full beredskap. I siste halvdel av 1990-tallet har det skjedd mange endringer i organiseringen av sykehus-tjenesten, og de mest dyptgripende endringer skjedde i Østfold og Vestfold.

I tabell 5.9 presenteres en oversikt over endringer i andelen opphold ved sykehusene for hver av pasientgruppene i perioden 1995 til 2000. I denne første tabellen gjenspeiles endringer i formell organisering (fusjonering). Det vil si at antallet sykehus innen den enkelte kategori endres i tråd med formelle organisasjonsendringer. Endringene i andelen opphold på ulike nivå vil da kunne gjenspeile endringer både i organisering og reelle endringer i funksjonsfordeling. Vi vil minne om at dette er en relativt kort tidshorisont og at inndelingen i pasientgrupper er grov. Det kan derfor være store endringer relatert til spesielle typer behandling som ikke kommer fram her.

Tabell 5.9 Endring i andel av heldøgnsopphold (prosentpoeng) etter pasientgruppe fordelt etter type sykehus fra 1995 til 2000. Inndeling etter Hovedgrupper DRG. Pasienter med svulstdiagnose(ICD-10) er skilt ut i egen gruppe.

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Spes. syke- hus	Riks- hosp	Radi- um- hosp	Tot
Nerve- system	-0,2	6,8	-2,8	-0,3	-2,8	-0,5	-0,2	0,0	0,0
Øye	2,9	-1,9	-5,5	-0,4	0,0	4,1	0,8	0,0	0,0
Øre/nese/hals	-2,5	7,1	-4,2	0,5	0,8	0,2	-1,9	0,0	0,0
Åndedretts- organ	-1,9	6,3	-2,8	0,5	-2,6	0,7	-0,2	0,0	0,0
Sirkulasjons- organer	-0,6	6,8	-2,6	-1,1	-3,6	1,4	-0,2	0,0	0,0
Fordøyelses- organ	-0,7	8,4	-2,6	-0,6	-4,3	0,2	-0,3	0,0	0,0
Lever, galle, buksp.kj.	-3,0	8,5	-3,9	0,5	-1,8	0,3	-0,6	0,0	0,0
Skjel/muskel- syst/bindevev	0,4	7,2	-2,2	-0,9	-4,2	0,2	-0,5	0,0	0,0
Hud, underhud, bryst	-4,5	8,8	-1,4	0,3	-2,9	1,0	-1,5	0,2	0,0
Nyre- og urinveis	-2,4	10,0	-1,7	0,4	-1,9	0,0	-4,5	0,0	0,0
Kvinnelige kjønnsorg.	3,6	3,9	-10,6	1,7	1,0	1,0	-0,7	0,1	0,0
Svangersk, føds. barsel	4,0	4,1	-7,4	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nyfødt m/tilst. i perinatalper.	3,6	1,8	-5,2	2,2	-0,1	0,0	-2,4	-0,1	0,0

Tabell 5.9 forts

Sykdoms- gruppe/ Pasient- gruppe	Reg. syke- hus	Sentr. syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red LSH- tilbud	Spes. syke- hus	Riks- hosp	Radi- um- hosp	Tot
Skade, for- giftning etc.	2,2	8,7	-3,8	-0,1	-3,8	0,0	-3,3	0,0	0,0
Fakt som påv. helsetilst. – annen kont.	-0,7	-2,7	-6,9	-6,7	-0,2	18,5	-1,3	0,0	0,0
Svulster	0,4	5,4	-3,2	-1,0	-2,0	0,0	-0,8	1,2	0,0
Annet	-0,4	7,9	-1,7	-0,6	-1,8	-2,4	-1,1	0,0	0,0
Totalt	0,0	6,3	-3,5	-0,6	-2,3	0,8	-0,7	0,1	0,0

Endringene gjenspeiler i stor grad sammenslåingen av sykehus, noe som gir sentralsykehusene en større plass enn før og som reduserer andelen av oppholdene ved lokalsykehusene. Dette er gjennomgående for nesten alle pasientgrupper. Spesialsykehusene har økt sin andel noe, delvis på grunn av at det her er inkludert noen små institusjoner som ikke var med før.

Oversikten i tabell 5.9 gir et bilde av endringer i størrelsen på de formelle sykehusenheter. Dette er interessant i seg selv, ved at dette representerer en sentralisering av styringen av sykehusene. Sykehusene kan likevel geografisk være lokalisert som før, og i prinsippet utføre de samme funksjoner som de gjorde før fusjoneringen fant sted. For å få et bedre bilde av om det har vært reelle endringer i fordelingen av pasientgrupper mellom ulike typer sykehus vil vi i neste tabell og i fire vedleggstabeller (v5.6- v5.9) klassifisere sykehusene på samme måte både i 1995 og 2000. Klassifisering brukt i SAMDATA Sykehus for 2000 er da valgt, noe som medfører at alle sykehus som er blitt fusjonert inn i en større enhet er gruppert til denne begge år. Et interessant spørsmål er om de lokalsykehusene som ikke har endret status i perioden har hatt en endring i pasientsammensetningen.

Tabell 5.10 Endring i heldøgnsopphold fra 1995 til 2000. For alle opphold totalt, for opphold som øyeblikkelig hjelp, for elektive opphold og for opphold hvor pasienten har gjennomgått kirurgi. Sykehustype standardisert etter inndeling i 2000.

Endring 1995-2000	Region- syke- hus	Sentr- syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red tilbud	Statlig privat spesial	Riks- hospi- talet	Rad- ium- hosp.	Totalt
Alle opphold									
Endr ant opph.	10907	22455	5429	5250	3412	6612	-2549	1436	52952
Prosent endring	7,9	8,8	5,0	8,3	15,7	50,7	-9,1	12,3	8,3
Prosentpoeng endring	-0,1	0,2	-0,5	0,0	0,2	0,8	-0,7	0,1	0,0
Øyeblikkelig hjelp¹³⁵									
Antall opphold	7156	27499	11546	7868	3016	518	42	212	57857
Prosent endring	9,8	18,4	17,5	19,4	22,6	97,0	0,6	0,0	16,6
Prosentpoeng endr	-1,2	0,7	0,2	0,3	0,2	0,1	-0,3	0,0	0,0
Elektive opphold¹³⁵									
Endring antall opp.	1736	-3638	-2456	-2033	821	6095	-2443	1396	-522
Prosent endring	3,5	-5,0	-8,8	-14,0	10,3	48,8	-13,0	12,4	-0,2
Prosentpoeng endring	0,9	-1,6	-1,1	-0,9	0,4	2,8	-1,1	0,7	0,0

¹³⁵ Opphold relatert til svangerskap og fødsel er holdt utenfor på grunn av ulik praksis med hensyn til koding av innleggelsesmåte.

Tabell 5.10 forts

Endring 1995-2000	Region- syke- hus	Sentr- syke- hus	FSH m/SSH- avd	Lokal- syke- hus	FSH m/red tilbud	Statlig privat spesial	Riks- hospi- talet	Rad- ium- hosp.	Totalt
Opphold med kirurgi (kir drg)									
Endring antall opph.	7568	5276	1509	863	1043	3127	-261	-231	18894
Prosent endring	21,6	8,2	5,7	6,3	18,1	76,3	-2,6		11,7
Prosentpoeng endring	1,9	-1,2	-0,9	-0,4	0,2	1,5	-0,8	-1,5	0,0

Det har vært en økning i aktiviteten ved alle typer sykehus. Spesial-sykehusene ser ut til å ha hatt en svært stor økning i antall opphold, med en endring på hele 51 prosent. Noe av dette skyldes at det er 4 nytilkomne sykehus i datamaterialet, som her er inkludert.¹³⁶ Holdes disse sykehusene utenfor er endringen fortsatt på hele 32 prosent.

Antallet elektive opphold har ifølge denne oversikten endret seg lite. Tidligere SAMDATA Sykehus-publikasjoner gir imidlertid sterke indikasjoner på at det har vært en sterk vekst i medisinsk dagbehandling og dagkirurgi, noe som ikke synliggjøres her. En del av endringen skyldes antakelig en vridning fra innleggelse til dagopphold. Det er da også for de pasientgruppene hvor det har vært mest aktuelt med overgang til dagkirurgi at vi ser en kraftig nedgang i antall elektive innleggelser (øyesykdom og sykdom i kvinnelige kjønnsorgan¹³⁷). Vedleggstabell v5.7 tydeliggjør videre noen problemer i forhold til å se på endringstall etter at diagnoser og prosedyrer er gruppert i henhold til DRG-systemet. Fordelene med å bruke dette grupperingsystemet heller enn ICD-systemet er man får noe informasjon om hvilken behandling pasientene har fått (f eks. kirurgi eller rehabilitering). Problemet er at DRG-systemet endrer seg og kodingspraksis på sykehusene endrer seg. Noen endringer er pålagte endringer i koding. For noen av gruppene med store prosentvise endringer, skyldes dette med stor sannsynlighet endringer i koding av medisinsk informasjon og endringer i måten disse er bearbeidet i forhold til DRG-gruppering av materialet. Dette gjelder opplagt gruppen "faktorer som påvirker helsetilstanden og annen kontakt med helsetjenesten", hvor det nå

¹³⁶ Dette gjelder Voksentoppen (astma og allergi), Røde Kors Klinikk og Volvat Medisinske Senter i Oslo og til slutt Haugesund Sanitetsforenings Revmatismesykehus.

¹³⁷ Se vedleggstabell v5.7

inngår mange opphold hvor pasienten er til rehabilitering. Før ville disse oppholdene havnet i den gruppe som samsvarer med pasientens diagnose og ikke være knyttet til hvilken behandling pasienten har fått (rehabilitering). Det er rimelig å anta at en del av reduksjonen for en del andre grupper i tabellen skyldes forhold som beskrevet ovenfor. Dette kompliserer tolkningen av endringstallene.

Det er øyeblikkelig hjelp- innleggelser som øker mest i perioden 1995 til 2000, totalt med nesten 17 prosent. Tabell v5.6 viser at det er en sterk vekst innen de fleste av de store pasientgruppene, slik de her er gruppert. Det framkom av tabell 5.10 at regionsykehusene har hatt en noe svakere vekst i antall øyeblikkelig hjelp innleggelser enn de mindre sykehusene. En forklaring på dette kan være at regionsykehusene gjennomgående har relativt dårligere kapasitet og derfor praktiserer en strengere prioritering i forhold til inntak av øyeblikkelig hjelp. Det har etterhvert blitt mer vanlig ved store sykehus å ha en egen observasjonsenhet for innlagte akuttpasienter. Der kan pasienten kan ligge noen timer før det avgjøres hvorvidt vedkommende trenger innleggelse ved heldøgnsavdeling eller ikke.

Som for øyeblikkelig hjelp opphold har det vært en vekst i antallet opphold hvor pasienten har gjennomgått kirurgisk behandling i perioden fra 1995 til 2000. 70 prosent av kirurgiske inngrep på heldøgns pasienter er elektive. Av veksten på nesten 19000 opphold skyldes 2400 at fire nye spesialsykehus er med. Veksten er altså betydelig selv om disse holdes utenfor. Ser vi bort fra spesialsykehusene, er veksten størst ved regionsykehusene og lokalsykehus med redusert lokalsykehusstilbud. Regionsykehusene har hatt en sterk vekst i antall kirurgiske inngrep i forbindelse med hjertesykdom (første rekke PTCA). Det er også en slående økning i antallet operasjoner på åndedrettssystemet ved de fleste sykehustyper. Nærmere undersøkelser viser at dette forklares av økning i antallet operasjoner på grunn av søvnapné eller alvorlige snorkeproblemer.

5.6 Oppsummering

Studien av aktiviteten ved ulike typer sykehus har vist at lokalsykehusfunksjonen har en dominerende plass ved alle akuttstsykehus. Selv om det er klare ulikheter i oppgavefordeling er det store likheter mellom lokalsykehusene, sentralsykehusene og regionsykehusene. Dette skyldes at lokalsykehusfunksjonene fanger opp svært store andeler av pasientene. Forskjellene mellom sykehustypene er mest tydelige når det gjelder elektiv behandling, hvor de store sykehusene har større spredning i pasientsammensetning.

Å studere endringer i pasientsammensetning og oppgavefordeling mellom ulike typer sykehus viser seg å være komplisert. Endringer i andel av opphold som foregår ved ulike typer sykehus kan i stor grad tilskrives endret organisering av sykehustjenesten i enkelte deler av landet. Endret organisering og funksjonsfordeling på 1990-tallet har i hovedsak bestått av:

- Lokalsykehus er blitt fusjonert inn i sentralsykehusene
- Redusert akuttberedskap
- Lokalsykehus har fått nye oppgaver ved at de tillegges spesialistfunksjoner innen elektiv kirurgi, dette som et resultat av redusert akuttberedskap

Endringene har skjedd samtidig eller uavhengig av hverandre. Når vi tar i betraktning at flere lokalsykehus er fusjonert med sentralsykehus, medfører det at andelen pasienter behandlet ved sentralsykehusene øker. Dette kan medføre store endringer med hensyn til lokalsykehusenes tilbud til befolkningen i nærområdet, men det er ikke nødvendigvis slik. Moss sykehus hører formelt sett inn under Sykehuset Østfold, men innehar full akuttberedskap. Fødetilbudet er imidlertid sentralisert til hovedsykehuset. De mest omfattende endringer i sykehusstrukturen på 1990-tallet har skjedd i Østfold og Vestfold.

Totalt sett var det en økning i aktiviteten ved så og si alle typer sykehus i perioden fra 1995 til 2000. Den største økningen kan tilskrives flere innleggelser som øyeblikkelig hjelp, hvor veksten skjedde inne de fleste gruppene pasienter slik de er klassifisert i vår studie. Antall elektive heldøgnsopphold har endret seg lite. Funn i tidligere utgaver av SAMDATA Sykehus-publikasjonene¹³⁸ gir imidlertid sterke indikasjoner på en økning i elektiv dagkirurgi. Dette fanges ikke opp i våre utviklingstall hvor dagbehandling ikke er inkludert. Data over dagaktiviteten er først blitt nasjonalt komplette de siste år.

¹³⁸ Se blant annet SAMDATA Sykehus Tabeller 1999.

De største endringene i pasientgruppenes relative andel for ulike sykehustyper kan tilskrives endringer i datagrunnlaget. Endringer i registrering (mer komplett registrering og pålagte endringer i koding) påvirker hvilken pasientgruppe de enkelte pasientopphold havner i. Slike forhold kompliserer tolkningen av endringstallene.

Ser vi bort fra forhold ved datagrunnlag og organisasjonsstrukturen, har det ikke skjedd store endringer i pasientsammensetningen ved ulike typer sykehus, men det har vært en generell vekst i antall opphold. En lengre tidshorisont og en mer detaljert inndeling i pasientgrupper ville muligens gitt et annet bilde. På grunn av kvaliteten på registrering av medisinske data kunne vi imidlertid ikke gå lenger tilbake enn til 1995.

6 Sykehusstruktur og effektivitet

Lars Rønningen

6.1 Innledning

Effektivitetsmålinger av sykehusvirksomhet har vært gjennomført en rekke ganger, f.eks. i tidligere SAMDATA Sykehus rapporter, Hagen, Iversen og Magnussen (2001) og Magnussen (1994). I de fleste av disse analysene har det blitt dokumentert effektivitetsforskjeller mellom sykehus og mellom sykehustyper. Regionsykehusene har tidligere på 1990-tallet hatt en lavere effektivitet enn de andre sykehustypene, men hadde i perioden 1996-1999 en tilnærming til effektivitetsnivået ved andre sykehustyper. Samtidig har fylkessykehus med redusert lokalsykehusstilbud hatt et høyt effektivitetsnivå store deler av samme periode.¹³⁹

I dette kapitlet vil vi både se nærmere på effektivitetsnivået og utviklingen i effektivitet mellom ulike sykehustyper og ulike helseregioner. Hensikten med analysen vil være å avdekke eventuelle likheter eller ulikheter mellom disse enhetene. Som beskrevet i kapittel 1 kan sykehusstruktur relateres både i forhold til funksjoner (mellom sykehustyper) og i forhold til geografi (strukturelle forhold innenfor en helseregion). Vi vil i dette kapitlet også undersøke om det kan foreligge sammenhenger mellom andre sykehuskarakteristika (som f.eks. andel akuttinnleggelser og andel kirurgiske inngrep) og sykehusets effektivitetsnivå.

Det er et helsepolitisk mål at sykehusenes ressurser utnyttes på en mest mulig effektiv måte. Derfor har effektivitetsmålinger av sykehus vært en viktig del av SAMDATA Sykehus helt fra starten av på slutten av 1980-tallet. Siden slike målinger har vært beregnet og publisert på sykehusnivå, har noe av tanken vært at dette skal bidra til en form for

¹³⁹ Antallet sykehus i denne gruppen har imidlertid blitt redusert som følge av fusjoner mot slutten av 1990-tallet.

målestokk-konkurranse. Det innebærer at sykehus med lavere effektivitetsnivå kan sammenligne seg med de sykehusene som fremstår som beste-praksis-sykehus, innenfor hver gruppe av sammenlignbare sykehus. I den grad slike sammenligninger fremstår som relevante og pålitelige, kan de forventes å virke motiverende for egne effektivitetsforbedringer for flertallet av sykehusene; dermed også for hver av sykehustypene.

Helseregionene har fått en sterkere posisjon i sykehussektoren, både gjennom utarbeidelse av forpliktende regionale helseplaner og ved at helseregionene er utgangspunktet for inndeling og organisering av de nye helseforetakene (jmf Innstilling til Odelstinget nr 118 (2000-2001)).¹⁴⁰ Det er derfor naturlig å se nærmere på utviklingen i effektivitet for helseregionene samlet. Er det slik at effektivitetsnivået varierer betydelig mellom regionene? Og viser utviklingstallene at det er regionale forskjeller som kan karakteriseres som betydelige og stabile over tid?

På samme måte som geografi kan være en dimensjon ved sykehusstruktur, vil sykehusets funksjoner/oppgaver også kunne være et utgangspunkt for beskrivelse av sykehusstruktur. I dette kapitlet vil det derfor også fokuseres på effektivitetsnivå og effektivitetsutvikling for ulike sykehustyper. Igjen vil fokus være rettet mot å identifisere eventuelle forskjeller eller likhetstrekk.

Som allerede nevnt vil vi også undersøke om det er strukturelle trekk ved enkeltsykehusene som samvarierer med effektivitetsnivået. Vi har måttet ta utgangspunkt i datasett som er tilgjengelige i dag, og vil derfor fokusere på variabler som andel akuttvirksomhet, andel kirurgisk virksomhet og omfang av eldre pasienter. I tillegg undersøkes det om helseregioner hvor virksomheten i større grad er konsentrert på sentral- og regionsykehus har et annet effektivitetsnivå enn helseregioner hvor lokalsykehusene har en større del av aktiviteten.

Først i kapitlet vil vi kort gjøre rede for datagrunnlag, begreper og modellvalg. Deretter beskrives utviklingen i to mål på effektivitet både nasjonalt, regionalt og etter sykehustype. Til slutt i kapitlet analyseres sammenhenger mellom variable for sykehuskarakteristika og effektivitet.

6.2 Datagrunnlag, begreper og modeller

Datagrunnlaget for dette kapitlet består av aktivitet og ressursinnsatsvariable innsamlet av Statistisk sentralbyrå (SSB) og SINTEF

¹⁴⁰ Innstilling til Odelstinget nr. 118 (2000-2001). Innstilling fra Sosialkomiteen om lov om helseforetak m.m.

Unimed Norsk pasientregister (NPR). Dette er data som også er kvalitetssikret i forbindelse med SAMDATA Sykehus publikasjonene.

I dette kapitlet vil vi bruke begrepene *teknisk effektivitet* og *kostnadseffektivitet*. Forskjellene på disse to målene er knyttet til hvilke variable som brukes som innsatsfaktorer. For kostnadseffektiviteten brukes sykehusens korrigerede brutto driftsutgifter, mens teknisk effektivitet benytter registrerte årsverk og utgifter til medikamenter og medisinsk forbruksmateriell som innsatsfaktorer. Effektivitetsmålene beregnes ved hjelp av dataomhyllingsanalyse (DataEnvelopment Analysis (DEA)).¹⁴¹ Vi er klar over at effektivitet og produktivitet som begrep delvis benyttes synonymt og delvis for å skille mellom to ulike mål. Med effektivitet mener vi i dette kapitlet forholdet mellom aktivitet og ressursinnsats. I mangel av data på kvalitative forhold ved sykehusaktiviteten, er det ikke mulig å korrigere for forskjeller i kvalitet.

Sykehusaktivitet måles ved hjelp av DRG-korrigerede heldøgnsopphold, polikliniske inntekter, liggedager over trimpunkt¹⁴² og antall dagopphold.

Polikliniske inntekter brukes som estimat på aktiviteten ved poliklinikkene, siden pasientdata fra poliklinikkene ikke har vært godt nok registrert (les nasjonalt dekkende) i den perioden vi studerer her, men også fordi de polikliniske inntektene gir en form for vektning av den polikliniske virksomheten.

Liggedager over trimpunkt inkluderes fordi kostnadsvektene til DRG-systemet kun inkluderer ressurser for "normaldelen" av oppholdet. Basert på beregnet kostnad per liggedag og kostnad per korrigerede opphold, vektet liggedager over trimpunkt med en faktor på 0,11.¹⁴³

Dagbehandling registrert som innlagte (dvs dagopphold) inkluderes for perioden 1995 og framover. Siden det har vært en endring i registreringspraksis for dagoppholdene i den perioden vi inkluderer her, vil dette trekke i retning av at effektivitetstallene er overestimerte (Magnussen 2000).¹⁴⁴

Som *innsatsfaktorer* benyttes antall legeårsverk, antall andre årsverk og driftsutgifter til medikamenter og medisinsk forbruksmateriell, når vi

¹⁴¹ Hagen et al (2001) gir en kortfattet beskrivelse av denne metoden, mens det i Magnussen (1994) gis en mer utførlig presentasjon av metoden.

¹⁴² Trimpunkt er en øvre liggetidsgrense innenfor hver DRG (Diagnose Relaterte Grupper) som i hovedsak er statistisk fastsatt. Alle opphold med liggetid mindre eller lik dette trimpunktet betegnes som normalopphold. Opphold med liggetid over trimpunktet betegnes som langtidsoffhold.

¹⁴³ Faktoren på 0,11 er fremkommet ved å se på forholdet mellom beregnet liggedagskostnad og enhetskostnaden for et DRG-korrigeret opphold. Beregningen av liggedagskostnaden ble gjort i forbindelse med revidering av kostnadsvektene til DRG, se Nyland, Pedersen og Solstad (1999).

¹⁴⁴ Dagoppholdene vektet også med 0,11, samme vekt som for liggedager over trimpunkt.

beregner teknisk effektivitet, og korrigerte brutto driftsutgifter når vi beregner kostnadseffektiviteten.

Årsverksdataene er basert på sykehusens innrapportering av antall heltidsstillinger og antall deltidsstillinger omgjort til heltid, som gjennomføres i regi av SSB. Dette er årlige punkttellinger og vi benytter gjennomsnittet av to observasjoner som estimat på antall årsverk for et driftsår. Svakheterne med dette datagrunnlaget er beskrevet i Rønningen og Magnussen (2001).

Videre benyttes driftsutgifter til medikamenter og medisinsk forbruksmateriell som et mål på innsatsfaktoren medikamenter og forbruksmateriell. Denne størrelsen er deflatert med prisindeks for kommunalt konsum.

Ved beregning av kostnadseffektivitet benyttes kun korrigerte brutto driftsutgifter som mål på innsatsfaktorene. Denne størrelsen tar utgangspunkt i faktiske netto driftsutgifter presentert i SAMDATA Sykehus publikasjonene, men korrigert for de endringer i finansiering av en del dagkirurgi og annen dagvirksomhet som ble innført fra 1999. Dette betyr at korrigerte brutto driftsutgifter tar hensyn til at aktivitetsmålet ble endret ved overgangen fra 1998 til 1999.

6.3 Effektivitetsutvikling nasjonalt

Det utarbeides jevnlig rapporter som beskriver effektivitetsutviklingen ved somatiske sykehus, både nasjonale utviklingstrekk og for disaggregerte grupper, se f.eks. Hansen (red) (2000) og Hagen, Iversen og Magnussen (2001). Resultatene fra disse publikasjonene har vist at:

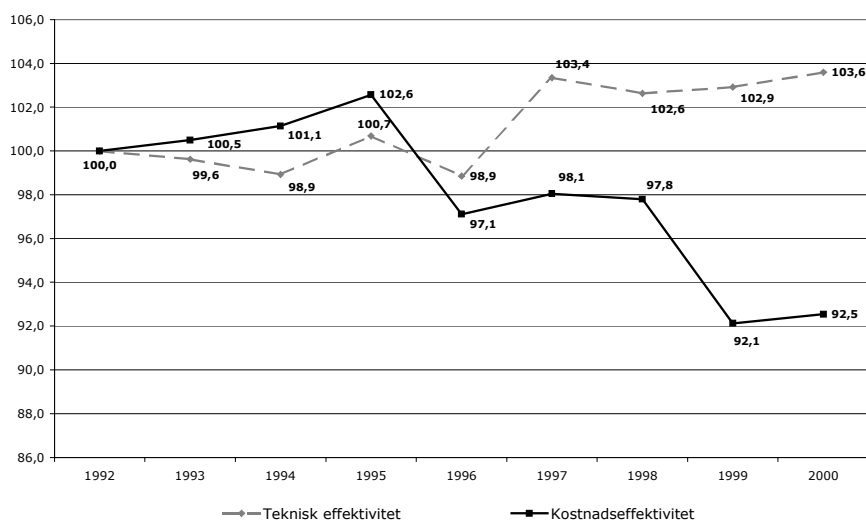
- Kostnadseffektiviteten har falt kraftig i to perioder: fra 1995 til 1996 og fra 1998 til 1999. Mens en del av forklaringen på det førstnevnte fallet var knyttet lønnsoppgjørene i 1996, har det ikke blitt dokumentert gode forklaringer på fallet fra 1998 til 1999. Men det er indikasjoner på økt bruk av overtid og utvidet arbeidstid eller vikarbruk, som må anses som kostnadsdrivende timeverk og dermed virke negativt på kostnadseffektiviteten.
- Teknisk effektivitet har økt svak i perioden 1992 til 1999 sett under ett. I perioden 1992-96 var det en svak nedgang i effektiviteten, etterfulgt av en sterk økning fra 1996 til 1997. Hagen, Iversen og Magnussen (2001) dokumenterer at innføringen av ISF delvis forklarer denne økningen i effektivitet fra 1996 til 1997. Samtidig kan det ikke utelukkes at deler av denne effektivitetsforbedringen

også skyldes endret kodepraksis.¹⁴⁵ I siste del av perioden var det kun marginale endringer i effektiviteten.

Det kan være flere årsaker til at kostnadseffektivitet har en annen utvikling enn teknisk effektivitet. Mest nærliggende er det å koble slike forskjeller til endringer i prisen på innsatsfaktorene. Dette vil i særlig grad gjelde for årsverksinnsatsen, siden lønnsutgiftene ved sykehusene utgjør ca. 70 prosent av driftsutgiftene. Basert på regnskaps- og årsverksdata fra sykehusene finner vi da også at det har vært en markert økning i lønnsutgifter per årsverk fra 1995-96 og 1998-99. For DRG-sykehusene har lønnsutgifter per årsverk vist en realøkning på nær åtte prosent, når vi ser hele perioden 1992 til 1999 samlet.

I figur 6.1 har vi inkludert data for driftsåret 2000. For å etablere så sammenlignbare data som mulig, har vi her "tilbakeført" polikliniske refusjoner for de dagbehandlingene som har vært registrert på poliklinikkene, men som fra 1999 ble finansiert gjennom innsatsstyrt finansiering. I hovedsak gjelder dette dagkirurgi og kjemoterapi. Resultatene viser at effektivitetsnivået økte svakt fra 1999 til 2000. Det markerte fallet i kostnadseffektivitet fra 1998 til 1999 ble derfor ikke videreført i det påfølgende året, uten at dette kan spores i en realnedgang i lønnsutgifter per årsverk. Fra 1999 til 2000 økte denne størrelsen med 1,6 prosent.

¹⁴⁵ Hagen et al (2000) har sett på effektene av endret kodepraksis i etterkant av innføringen av ISF, ved å se på effektene av å anta uendret pasientsammensetning mellom 1997 og 1998. Resultatene fra den analysen viser at ved å anta uendret pasientsammensetning fra 1997 til 1998 blir effektivitetsutviklingen noe svakere enn ved å benytte datagrunnlaget slik det er registrert ved sykehusene.



Figur 6.1 Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet nasjonalt for perioden 1992-2000. Uvektet gjennomsnitt for DRG-sykehusene. 1992=100.

Videre viser resultatene at teknisk effektivitet har en utvikling på linje med kostnadseffektiviteten fra 1999 til 2000, noe som også er ulikt situasjonen fra 1998 til 1999.

På grunn av endringer i registrering og finansiering av særlig dag-kirurgi, kjemoterapi og rehabilitering, har vi som ovenfor nevnt gjort noen korreksjoner for å gjøre perioden 1992-1998 sammenlignbar med etterfølgende periode. Inkludering av datamaterialet for 2000 gjør det nå mulig å sammenligne effektivitetsutviklingen ved å benytte "gammel" versus "ny" metode. Dette er vist i figur 6.2, hvor effektivitetsmålene er satt til 100 i 1999. Resultatene viser at særlig kostnadseffektiviteten har en noe gunstigere utvikling fra 1999 til 2000 når vi benytter nye vekter for de nevnte pasientgruppene. For teknisk effektivitet viser figuren at forskjellen i endring mellom de to metodene kun er 0,9 prosentpoeng.¹⁴⁶

¹⁴⁶ Resultatene endres ikke vesentlig om det benyttes kun to årssatser for både gammel og ny vektning av pasientdatamaterialet.



Figur 6.2 Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet nasjonalt for perioden 1997-1999, med og uten tilbakeføring av ISF-finansiert poliklinisk dagbehandling. Uvektet gjennomsnitt for DRG-sykehus. 1999=100.

Basert på to alternative beregningsmetoder for aktivitet og ressursinnsats i 1999 og 2000 kommer vi fram til samme konklusjon: sykehusene har en svak effektivitetsforbedring i denne perioden. Beregninger presentert i SAMDATA Sykehus Tabeller 2000 fører også fram til det samme resultatet ved å se på antall DRG-korrigerede opphold per årsverk (som et alternativ til teknisk effektivitet) og faktiske netto driftsutgifter per DRG-korrigerede opphold (som et alternativ til kostnadseffektiviteten).

6.4 Effektivitetsutvikling i regionene

Helseregionene¹⁴⁷ har som tidligere nevnt fått en mer formell posisjon de siste årene, både gjennom regionale helseplaner og som utgangspunkt for den nylig vedtatte foretaksorganiseringen. Det vil derfor være naturlig å disaggregere de nasjonale effektivitetstallene ned på regionnivå for å undersøke om de regionale utviklingstrekkene er tilnærmet lik den nasjonale, eller om det eventuelt eksisterer markerte forskjeller mellom regionene. Men kanskje først av alt; er det noen grunn til å tro at det er forskjeller av betydning mellom regionene?

¹⁴⁷ Rikshospitalet inngår som sykehus i Helseregion Sør.

Et sentralt argument for at det ikke vil eksistere regionale forskjeller, er at helseregionene i den perioden vi studerer ikke har hatt noen lov-hjemlet myndighet i forhold til virksomhetsbeslutninger.¹⁴⁸ Det er fylkeskommunene som har hatt driftsansvaret for sykehusene, og eventuelle beslutninger som omfatter hele helseregionen ville i såfall vært av frivillig karakter. Derfor vil eventuelle endringer på regionalt nivå måtte tilbakeføres til beslutninger fattet på fylkeskommunalt nivå eller være et utslag av tilfeldigheter. På den annen side kan regionene, på tross av sin manglende formelle beslutningsmyndighet, ha fungert som en sam-lende enhet. I såfall må de fylkeskommunene som utgjør helseregionen ha sett større nytte av et tettere intraregionalt samarbeid enn av et samarbeid mot fylkeskommuner utenfor regionen. I en slik situasjon kan det tenkes at det oppstår regionale forskjeller i nivå eller utviklingstrekk. Når regionene nå får et betydelig formelt ansvar for sykehusdriften, er det interessant i seg selv å dokumentere de utviklings-trekk som har preget de enkelte regionene, enten disse er preget av likhet eller ulikhet. Vi etablerer dermed noen referansepunkt for å følge den framtidige utviklingen under det nye regime.

Som vi har beskrevet innledningsvis, vil det være strukturelle forskjeller (ulik sykehuskarakteristika) mellom sykehus, f.eks. i forhold til omfang av akuttvirksomhet, kompleksitet i form av et bredt behandlingstilbud og liknende. Dersom det kan dokumenteres at det er sammenhenger mellom slike strukturvariable og ulike mål på effektivitet, kan en konsekvens av det være at vi finner systematiske forskjeller i nivå eller utvikling i effektivitet, også for regionene samlet. Dette kan i såfall skyldes at det regionale samarbeidet og erfaringsutvekslingen mellom sykehusene i regionen har vært mer konkret enn det som formelt har ligget i det regionale helsesamarbeidet. På den annen side kan gjen-nomsnittstall for sykehuseffektivitet på regionnivå skjule strukturelle variasjoner, og medføre at vi ikke finner noen regionale forskjeller.

Det har i liten grad vært gjennomført regionale effektivitetsstudier av sammenlignende karakter. Magnussen (2000) presenterte imidlertid beregninger på fylkeskommunale forskjeller i kostnadsnivå og DRG-korrigerte opphold per årsverk for perioden 1992-99. Resultatene fra undersøkelsen viser at det er store fylkesvise variasjoner, både i nivå på ressursutnyttelse og i endring i perioden, men at rangeringen av fylkeskommunene i forhold til det førstnevnte er relativt stabilt. Den undersøkelsen presenterte ikke regionale størrelser.

Det har også vært gjennomført en undersøkelse i Sverige om regionale forskjeller i effektivitet, selv om fokus der var avvikende fra vår ana-

¹⁴⁸ Dette er delvis korrekt, for fra 1. januar 1999 ble helseregionalt samarbeid lovpålagt. De helseregionale planene skulle likevel godkjennes av de aktuelle fylkeskommunene og av Sosial- og helsedepartementet.

lyse. Gerdtham, Rehnberg og Tambour (1999) gjennomførte en analyse av effektivitetsforskjeller mellom län som hadde innført et internmarked og län som fortsatt rammefinansierte sykehusvirksomheten. De fant støtte for at førstnevnte län hadde et høyere effektivitetsnivå enn de andre, og argumenterte for at dette skyldtes innføringen av et internmarked.

Tabell 6.1 viser gjennomsnittlig effektivitet for hver helseregion¹⁴⁹ for årene 1992, 1996 og 2000. Som det fremgår der har alle helseregionene erfart et fall i kostnadseffektiviteten ved egne sykehus, mens teknisk effektivitet er uforandret eller har økt. Basert på disse effektivitetsmålene framstår Helseregion Øst og Helseregion Nord med lavest nivå, både for teknisk effektivitet og kostnadseffektiviteten. Statistiske tester viser derimot at forskjellene, i hovedsak, ikke er statistisk signifikante.¹⁵⁰

¹⁴⁹ Vi benytter den inndelingen i helseregioner som ble vedtatt i 1999, også for årene 1996 og 1992.

¹⁵⁰ Det er signifikant forskjell mellom Helseregion Øst og Helseregion Sør i 1996. Mann-Whitney U asymp sig=0.02

Tabell 6.1 Teknisk- og kostnadseffektivitet etter helseregioner for årene 1992, 1996 og 2000. Uvektet gjennomsnitt og standardavvik for egne sykehus.

Helseregion	Kostnadseffektivitet			Teknisk effektivitet		
	1992	1996	2000	1992	1996	2000
Gjennomsnittlig effektivitet						
Helseregion Øst	0,78	0,76	0,69	0,75	0,75	0,78
Helseregion Sør	0,84	0,82	0,77	0,83	0,84	0,84
Helseregion Vest	0,81	0,80	0,78	0,81	0,78	0,88
Helseregion Midt-Norge	0,83	0,80	0,79	0,81	0,78	0,82
Helseregion Nord	0,75	0,71	0,71	0,75	0,73	0,75
Standardavvik						
Helseregion Øst	0,07	0,05	0,06	0,09	0,07	0,10
Helseregion Sør	0,09	0,08	0,09	0,12	0,13	0,12
Helseregion Vest	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,06
Helseregion Midt-Norge	0,08	0,05	0,08	0,06	0,07	0,08
Helseregion Nord	0,11	0,09	0,11	0,13	0,09	0,10

Når vi inkluderer tallmaterialet for alle årene i perioden 1992-2000 kan vi observere følgende for effektivitetsnivå og utvikling for regionene, sammenholdt med utviklingen nasjonalt:

- Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet ved sykehusene i Helseregion Øst følger samme utvikling som de nasjonale trendene. Teknisk effektivitet øker særlig fra 1996 til 1997, flater så ut fram tom. 1999, men reduseres så noe fra 1999 til 2000. Kostnadseffektiviteten for sykehusene i Helseregion Øst følger den nasjonale trenden i perioden 1992-1999, men får deretter et fall i effektivitetsmålet fra 1999 til 2000.
- Helseregion Sør har også utviklingstrekk lik de nasjonale, men med noe sterkere utslag enkelte år. Sykehusene i denne regionen har en noe sterkere effektivitetsutvikling fra 1992 til 1995, men samtidig er fallet i kostnadseffektiviteten kraftigere i de to nevnte periodene. Utviklingen fra 1999 til 2000 er tilnærmet lik den nasjonale endringen.
- Effektivitetsutviklingen for sykehusene i Helseregion Vest skiller seg enda mer fra de nasjonale utviklingstrekkene, særlig ved at kostnadseffektiviteten faller jevnt i hele perioden 1995-1999 (med

unntak av 1997-98) og at den tekniske effektiviteten viser en sterk vekst i hele perioden 1996-2000.

- Helseregion Midt-Norge skiller seg særlig ut ved at sykehusenes tekniske effektivitet øker med hele 6 prosentpoeng fra 1996 til 1997, dobbelt så sterkt som endringen nasjonalt. Denne sterke endringen skyldes i stor grad en markert effektivitetsøkning for sykehusene i Møre og Romsdal.¹⁵¹ Utviklingen i kostnadseffektivitet følger i stor grad de nasjonale trendene.
- Sykehusene i den nordligste helseregionen har en svakere utvikling i kostnadseffektiviteten i perioden 1993-1995, men kompenserer dette noe ved en relativt bedre utvikling fra 1996 til 1998. I den etterfølgende perioden følger Helseregion Nord endringene som vist på nasjonalt nivå. Utviklingen i teknisk effektivitet følger nasjonale trender særlig i perioden 1996-1999, men avviker fra dette i 1999 og 2000 ved at effektiviteten har et svakt fall i denne perioden.

Standardavviket i kostnadseffektivitet og teknisk effektivitet kan brukes som et mål på spredningen mellom sykehusene i regionene. Tabell 6.1 viser at effektivitetsforskjellene innad i regionene er tilnærmet uendret fra 1992 til 2000. Unntaket er særlig spredningen i teknisk effektivitet for Helseregion Vest og Nord, hvor standardavviket har blitt redusert. For kostnadseffektiviteten derimot har det ikke skjedd noen konvergens for disse regionene. Standardavviket viser også at Helseregion Sør (for kun den tekniske effektiviteten) og Nord har størst spredning i effektivitetsmålene i 2000. Når sykehusene i Finnmark ekskluderes fra beregningsgrunnlaget, reduseres standardavviket for Helseregion Nord til et nivå på linje med de andre regionene.

De historiske data tilsier at det ikke uten videre er enkelt å oppnå en større grad av homogenitet i sykehuseffektivitet innad i regionene. Det er heller ikke noen systematiske mønstre i forhold til endring i effektivitet og spredning i effektivitetsnivå for sykehusene innenfor helseregionene. Som resultatene har vist, reduseres kostnadseffektiviteten for alle helseregionene i perioden 1992-2000, mens variasjonene, målt med standardavviket, mellom sykehusene innenfor regionene er tilnærmet uendret. Gjennomsnittlig teknisk effektivitet på den annen side øker for alle regionene, mens standardavviket viser at variasjonene i effektivitetsnivå mellom sykehusene reduseres i to helseregioner og øker i de tre andre. Hvorvidt den nye foretaksorganiseringen vil bidra til en større harmonisering av effektiviteten, gjenstår derfor å se. Ikke minst vil inndelingen av helseforetakene kunne forventes å få betydning for effektivitetsutviklingen. Hvorvidt og i hvilken grad de regionale

¹⁵¹ Deler av denne endringen kan skyldes mer komplett koding av medisinske data, men vi kan ikke utfra allerede publiserte data i SAMDATA Sykehus rapportene finne indikasjoner på en særskilt utvikling ved sykehusene i Møre og Romsdal.

helseforetakene vil ta nye strategiske grep i forhold til sykehusstruktur og funksjonsfordeling, vil også kunne påvirke effektivitetsutviklingen. Dessuten vil det bli interessant å se i hvilken grad samarbeid eller konkurranse vil prege relasjonene mellom helseforetakene innen en region.

6.5 Utviklingen i effektivitet for ulike sykehustyper

Sykehusene kan kategoriseres etter ulike kriterier, f.eks. etter størrelse, etter funksjoner eller på grunnlag av en kombinasjon av flere kriterier. I denne rapporten, som i tidligere SAMDATA Sykehus rapporter, benyttes sykehusets funksjoner som utgangspunkt for inndeling i sykehustyper.¹⁵² Disse rapportene har også dokumentert at det er forskjeller i ressursutnyttelse mellom sykehustypene. SAMDATA Sykehus Tabeller 2000 viser f.eks. at lokalsykehusene (inkludert fylkessykehus med redusert lokalsykehustilbud) har en høyere ressursutnyttelse i gjennomsnitt enn region- og sentralsykehusene. I denne sistnevnte gruppen kan vi også inkludere fylkessykehusene med sentralsykehusavdelinger.

Hagen, Iversen og Magnussen (2001) viser i sin undersøkelse at region- og sentralsykehusene som en gruppe sykehus har en signifikant bedre effektivitetsutvikling, både korttids- og langtidseffekt, enn resten av sykehusene. Forbedringen kom i all vesentlig grad i perioden 1996-97. Effektivitetsnivået til region- og sentralsykehusene var i utgangspunktet lavere enn for de andre sykehusene, og det kan derfor argumenteres for at region- og sentralsykehusene hadde et større potensiale for effektivitetsforbedring.

Magnussen (2000) viser at regionsykehusene og fylkessykehusene med redusert lokalsykehustilbud i perioden etter 1996 hadde en sterkere effektivitetsvekst enn de andre sykehusgruppene. Selv om det i liten grad er signifikante forskjeller mellom sykehusene, kommenterer Magnussen at det er særlig interessant å observere utviklingen for regionsykehusene. Denne sykehusgruppen har etter å ha hatt det laveste effektivitetsnivået fram til 1998, i 1999 et effektivitetsnivå på linje med sentral- og lokalsykehusene.

På 1990-tallet har det blitt gjennomført en rekke fusjoner mellom sykehus. I mange tilfeller har det vært de mindre lokalsykehusene som har blitt innlemmet i sentralsykehuset. Dette medfører at en rekke sentralsykehus i den perioden vi studerer har endret karakter, særlig i forhold til aktivitetsnivået. For fylkessykehus med redusert lokalsykehustilbud er det endringen i antallet sykehus som inngår i gruppen som er mest iøynefallende. I vårt datagrunnlag, som er et utvalg av de somatiske

¹⁵² Se side 177 i SAMDATA Sykehus Tabeller 2000 (NIS-rapport 2/01).

sykehusene i landet, er antallet redusert fra ni til bare tre sykehus i denne gruppen.

I tabell 6.2 vises gjennomsnittlig teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet for de fem aktuelle sykehustypene for årene 1992, 1996 og 2000. Det er interessant å legge merke til at kostnadseffektiviteten for regionsykehusene ikke faller i perioden 1992-2000, i motsetningen til de andre sykehustypene. Regionsykehusene har også en bedre utvikling i teknisk effektivitet enn de andre sykehustypene.¹⁵³ Lokalsykehusene har som eneste sykehustype et fall i teknisk effektivitet.

Tabell 6.2 Teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet etter sykehustyper for årene 1992, 1996 og 2000. Uvektet gjennomsnitt for DRG-sykehusene.

Sykehustype	Kostnadseffektivitet			Teknisk effektivitet		
	1992	1996	2000	1992	1996	2000
Gjennomsnittlig effektivitet						
Regionsykehus	0,82	0,79	0,79	0,67	0,66	0,75
Sentralsykehus	0,85	0,81	0,76	0,80	0,76	0,85
FSH m/SSH-avdeling	0,77	0,75	0,71	0,75	0,74	0,77
Lokalsykehus (LSH)	0,79	0,76	0,74	0,83	0,82	0,83
FSH m/ red. LSH-tilbud ¹⁾	0,81	0,81	0,75	0,80	0,85	0,94
Standardavvik						
Regionsykehus	0,12	0,08	0,15	0,11	0,07	0,12
Sentralsykehus	0,06	0,07	0,05	0,09	0,09	0,08
FSH m/SSH-avdeling	0,10	0,09	0,11	0,10	0,08	0,11
Lokalsykehus (LSH)	0,07	0,07	0,06	0,09	0,08	0,08
FSH m/ red. LSH-tilbud ¹⁾	0,10	0,08	0,14	0,11	0,10	0,07

1) Antall sykehus som inngår i denne gruppen endres relativt mye for de årene som her inngår, i hovedsak fordi en del av sykehusene har fusjonert med andre sykehus. I 1992 og 1996 inngår 9 sykehus, mens det i 2000 kun inngår 3 sykehus. Dette er nok en av forklaringen på den relativt sett bedre effektivitetsutvikling denne gruppen sykehus har.

¹⁵³ Vi ser i den sammenheng bort fra fylkessykehus med redusert lokalsykehusstilbud. Resultatene for denne gruppen påvirkes i stor grad av reduksjonen i antall sykehus som inngår i gruppen.

Sentralsykehusene har det største fallet i kostnadseffektivitet med 9 prosentpoeng. Dette resultatet endres ikke om vi tar ut sykehus som ikke har data for alle årene.

Basert på statistiske tester¹⁵⁴ finner vi at forskjellene i teknisk effektivitet mellom sykehustyper i hovedsak er signifikante i 1996, og delvis også i 1992. Men i perioden etter 1996 reduseres forskjellen i gjennomsnittlig teknisk effektivitet mellom sykehustypene, slik at det for 2000 ikke er signifikante forskjeller i effektivitetsnivå mellom fire av sykehustypene.¹⁵⁵ For kostnadseffektiviteten viser liknende tester at forskjellene i hovedsak ikke er signifikante, verken for 1992, 1996 og 2000.¹⁵⁶

Kostnadseffektiviteten for sentralsykehusene og lokalsykehusene er signifikant lavere i 2000 enn i 1992. For de andre effektivitetsmålene finner vi ikke at nivået i 2000 er signifikant forskjellig fra 1992.¹⁵⁷ De endringer vi observerer i tabell 6.2 må derfor tolkes med varsomhet.

Når vi inkluderer data for alle årene i perioden 1992-2000 kan vi på samme måte som for helseregionene si noe om trender i effektivitetsutviklingen for sykehustypene. Følgende utviklingstrekk gjør seg gjeldene:

- Regionsykehusene har en tilnærmet uforandret teknisk effektivitet fra 1992 til 1996, etterfulgt av en markert vekst i den påfølgende perioden. Mens det nasjonalt var en utflating fra 1997 til 1999, hadde regionsykehusene i samme periode en vekst i effektivitetsnivå. Også for perioden 1999 til 2000 avviker utviklingen for regionsykehusene fra endringen nasjonalt, ved at nivået på teknisk effektivitet reduseres. I forhold til kostnadseffektiviteten skiller regionsykehusene seg ut ved at de ikke erfarer fallet fra 1998 til 1999, samt at de har en reduksjon fra 1999 til 2000.
- For sentralsykehusene har utviklingen i teknisk- og kostnadseffektivitet i den perioden som studeres vært tilnærmet lik tendensene som ble påvist nasjonalt. Forskjellen er at utslagene er noe sterkere perioden sett under ett; fallet i kostnadseffektivitet er på ca 9 prosent, som er sterkest blant de sykehusene som inngår, mens den tekniske effektiviteten øker med 5 prosent.

¹⁵⁴ Vi har benyttet Mann-Whitney, en ikke-parametrisk rang-test.

¹⁵⁵ Vi ser da bort fra fylkessykehusene med redusert lokalsykehusstilbud.

¹⁵⁶ Kostnadseffektiviteten for sentralsykehusene er signifikant høyere enn tilsvarende størrelse for fylkessykehus med sentralsykehusavdelinger og lokalsykehusene.

¹⁵⁷ Det er en signifikant endring i teknisk effektivitet for lokalsykehus med redusert lokalsykehusstilbud, men der er det som allerede kommentert en reduksjon i antall sykehus som inngår de aktuelle årene (fra 9 sykehus i 1992 til 3 sykehus i 2000).

- De store lokalsykehusene, her benevnt fylkessykehus med sentral-sykehus-avdelinger, har for alle årene kun marginale endringer i teknisk effektivitet, og ligger i 2000 kun to prosentpoeng over 1992-nivået. Kostnadseffektiviteten følger de nasjonale utviklings-trekkene, ved at disse sykehusene også har to markerte fall fra 1995-96 og 1998-99.
- Lokalsykehusene har som eneste sykehustype en uendret teknisk effektivitet fra 1992 til 2000, men det må da tillegges at disse sykehusene hadde det høyeste effektivitetsnivået i 1992. På den annen side har ikke lokalsykehusene det markerte fallet i kostnads-effektivitet fra 1995 til 1996, som kan observeres for de andre sykehustypene. Men også for lokalsykehusene er det et mer markert fall fra 1998 til 1999, som delvis oppveies gjennom en økning fra 1999 til 2000.
- Fylkessykehusene med redusert lokalsykehusstilbud består i hovedsak av relativt små lokalsykehus, med enten redusert akuttfunksjon eller fravær av ordinært fødetilbud. Det er derfor forventet at denne sykehusgruppen kan ha et avvikende effektivitetsnivå, når vi sammenligner med sykehus med flere funksjoner. I tillegg har mange av disse sykehusene blitt fusjonert med andre sykehus på 1990-tallet, slik at antallet sykehus i denne gruppen har blitt kraftig redusert. Resultatene viser at fylkessykehusene med redusert lokalsykehusstilbud har et høyere effektivitetsnivå enn de andre sykehustypene, spesielt i forhold til den tekniske effektiviteten.

Mens forskjellene i effektivitet innad i sykehustypene i hovedsak er uforandret fra 1992 til 1999, har forskjellene *mellom* sykehustypene blitt marginalt større i samme perioden.¹⁵⁸ De endringene som observeres er imidlertid så små at det er vel så nærliggende å tolke disse som tilfeldige variasjoner, og ikke som indikasjoner på særskilte utviklingstrekk.

6.6 Sykehuskarakteristika og effektivitet

Problemstillingen som reises i dette avsnittet er om det eksisterer en samvariasjon mellom ulike karakteristika ved sykehusaktivitet og effektiviteten. Bakgrunnen for denne analysen er ønsket om å identifisere faktorer som kan beskrive forskjeller i sykehusenes effektivitet eller effektivitetsutvikling. Eksempelvis kan en hypotese være at sykehus med en høy andel eldre pasienter har en lavere effektivitet, f.eks. utfra at disse pasientene i større grad har mer sammensatte lidelser og der-

¹⁵⁸ Standardavviket for teknisk effektivitet er 0,06, 0,07 og 0,08 for hhv 1992, 1996 og 2000. Tilsvarende tall for kostnadseffektiviteten er hhv 0,03, 0,02 og 0,03.

for krever mer ressurser enn yngre pasienter. Mulighetene for å se nærmere på denne type problemstillinger innenfor SAMDATA er i stor grad begrenset av hvilke data som er tilgjengelig. Vi har derfor valgt å fokusere på følgende karakteristika ved sykehusaktivitet:

- Sykehusenes omfang av akuttvirksomhet.
- Sykehusenes omfang av planlagt kirurgisk virksomhet.
- Omfang av eldre pasienter som behandles ved sykehusene.

6.6.1 Høy akuttvirksomhet – lav effektivitet?

Vi har valgt å fokusere på ovennevnte faktorer fordi det a priori kan argumenteres for en sammenheng mellom disse karakteristika og effektivitet. Innleggelse som øyeblikkelig hjelp vil kreve at pasienten raskt blir gitt nødvendig behandling. Dersom dette kolliderer med annen planlagt virksomhet, vil man måtte prioritere akuttbehandlingen. En måte å se dette på, er at akuttvirksomheten forårsaker uforutsette brudd i den planlagte virksomheten, noe som under normale forhold vil ha negative konsekvenser for effektiviteten. Med dette utgangspunktet kan det argumenteres for at sykehus med en relativt høy andel akuttvirksomhet vil ha en lavere effektivitet enn sykehus med en lav andel akuttvirksomhet.

I 2000 varierte andelen øyeblikkelig hjelp innleggelse fra 28 prosent ved Rikshospitalet¹⁵⁹ til 90 prosent ved Sandnessjøen sykehus.¹⁶⁰ De 51 sykehusene som inngikk i 2000 ble inndelt i 3 grupper¹⁶¹ utfra nivå på andelen øyeblikkelig hjelp innleggelse. Både teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet ble dernest beregnet for hver gruppe, og dette er presentert i tabell 6.3. Vi har primært valgt å se på 2000, men dersom resultatene varierer mellom år vil dette bli kommentert.

Tabellen viser at sykehus med en høy andel akuttvirksomhet (mer enn 80 prosent) har en noe lavere teknisk effektivitet og lavere kostnadseffektivitet enn sykehus med en lav andel akuttvirksomhet (lavere enn 69 prosent).

¹⁵⁹ Rikshospitalet hadde en særskilt lav andel akuttvirksomhet, sammenlignet med de andre sykehusene som inngår i datagrunnlaget. Sykehuset med nest laveste verdi var Regionsykehuset i Tromsø med drøyt 51 prosent.

¹⁶⁰ Dette er basert på kun heldøgnsoppholdene ved de 51 sykehusene som inngår som datagrunnlag i denne analysen.

¹⁶¹ Sykehusene er opprinnelig gruppert i fire grupper, hvorav de to midtgruppene er slått sammen til en gruppe.

Tabell 6.3 Gjennomsnittlig (uvektet) effektivitetsnivå for 3 grupper av sykehus etter omfang av akuttvirksomhet. 2000.

	Teknisk effektivitet	Kostnadseffektivitet
Lav akuttandel	0,83	0,80
Middels akuttandel	0,81	0,73
Høy akuttandel	0,81	0,71

Det er derimot kun forskjellen i kostnadseffektivitet mellom gruppe 3 (høy) og gruppe 1 (lav) som er statistisk signifikant.¹⁶² Det er likevel interessant å legge merke til at kostnadseffektiviteten som ventet er høyere ved sykehus med lav akuttvirksomhet, mens det kan se ut som det er mindre forskjeller mellom sykehus med middels akuttvirksomhet og sykehusene med høy akuttvirksomhet. Resultatene for 2000 avviker også noe i forhold til tilsvarende størrelser i 1996. Da har sykehus med høy andel akuttvirksomhet både høyere teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet enn sykehus med lav andel akuttvirksomhet. Men i 1996 er disse forskjellene ikke statistisk signifikante.¹⁶³ Tallmaterialet gir derfor ikke entydig bilde på sammenhengen mellom akuttvirksomhet og effektivitet med sykehus som analysenivå.

Vi finner ikke dokumentasjon for noen robust sammenheng mellom akuttandel og effektivitet. Dette kan skyldes flere forhold, men kanskje det mest nærliggende er at vi her benytter et for grovt analysenivå. Det er indikasjoner på at akuttvirksomheten er mer problematisk på enkelte avdelingstyper enn andre, og flere rapporter har dokumentert problemene med overbelegg på indremedisinske avdelinger (særlig gjelder dette en del rapporter fra Statens Helsetilsyn og av Walde og Skretting 2000).¹⁶⁴ Dersom det er kun på enkelte avdelingstyper at akuttvirksomheten skaper effektivitetsproblemer, er det ikke uventet at aggregatet på sykehusnivå demper eller raderer bort denne korrelasjonen. En alternativ hypotese kan være at det ikke er noen signifikant sammenheng mellom akuttvirksomhet og effektivitet. I så fall blir grunnlaget svakere for å hevde at akuttvirksomheten faktisk skaper slike effektivitetshemmende avbrudd som antydnet innledningsvis.

¹⁶² Kost eff Mann-Whitney U = 38 med asymp sig = 0,02, mens tekn eff: Mann-Whitney U = 73 med asymp sig = 0,56.

¹⁶³ Tekn eff: Mann-Whitney U = 90 med asymp sig = 0,25. Kost eff: Mann-Whitney U = 96 med asymp sig = 0,36.

¹⁶⁴ Vi har derfor undersøkt om andelen ø-hjelpsinnleggelser innenfor medisinske DRG-er gir et mer robust resultat enn kun å se på andelen ø-hjelpsinnleggelser. Resultatet fra denne analysen bekrefter kun resultatene presentert i tabell 6.3.

6.6.2 Andel planlagt kirurgisk virksomhet og effektivitet

Andel planlagte opphold i kirurgiske DRG-er, som vi benytter som estimat på omfanget av planlagt kirurgisk virksomhet, varierte fra 5 prosent ved Sandnessjøen sykehus til drøyt 28 prosent ved Rikshospitalet i vårt datamateriale.¹⁶⁵ På samme måte som for akuttvirksomheten grupperte vi sykehusene i 3 grupper¹⁶⁶ utfra nivå på planlagt kirurgisk virksomhet. Nå vil kirurgisk virksomhet på det nivå vi analyserer være en heterogen pasientgruppe, som vil favne alt fra enkle kirurgiske inngrep (men som normalt bør utføres på operasjonsstue) til ressursmessig krevende og kompliserte inngrep. Avhengig av forholdet mellom andelen enkle inngrep og andelen kompliserte inngrep vil vi kunne forvente både en negativ og positiv sammenheng mellom andelen kirurgisk virksomhet og effektiviteten. Dersom det normalt er et større omfang av standardiserte og mindre kompliserte kirurgiske inngrep, vil vi kunne forvente en positiv samvariasjon mellom andel kirurgi og effektivitet. Men dersom det normale er at kirurgiske inngrep i hvert enkelt tilfelle er unike og ikke mulige å standardisere, vil vi forvente at det er en negativ sammenheng mellom andel kirurgi og effektivitet; dvs at sykehus med høy andel kirurgi vil forventes å ha en lavere effektivitet enn de andre sykehusene.

Tabell 6.4 viser gjennomsnittlig effektivitet for de tre sykehusgruppene for både teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet. Teknisk effektivitet er noe lavere for gruppe 1 (lav andel) sammenlignet med gruppe 3 (høy andel), mens kostnadseffektiviteten er mer markert høyere ved sykehus med høy andel kirurgisk virksomhet. Denne sistnevnte forskjellen er statistisk signifikant på 8 prosents nivå.¹⁶⁷

Tabell 6.4 Gjennomsnittlig (uvektet) effektivitet for 3 sykehusgrupper utfra omfanget av planlagt kirurgisk virksomhet. 2000.

	Teknisk effektivitet	Kostnadseffektivitet
Lav andel planlagt kirurgi	0,79	0,70
Middels andel planlagt kirurgi	0,83	0,76
Høy andel planlagt kirurgi	0,81	0,77

¹⁶⁵ Dette er basert på kun heldøgnsoppholdene ved de 51 sykehusene som inngår som datagrunnlag i denne analysen.

¹⁶⁶ Sykehusene er opprinnelig gruppert i fire grupper, hvorav de to midtgruppene er slått sammen til en gruppe.

¹⁶⁷ Kost eff: Mann-Whitney U = 60 med asymp sig = 0,08, mens tekn eff: Mann-Whitney U = 88 med asymp sig = 0,66.

Dette bildet er stabilt når vi sammenholder 2000-resultatene med tilsvarende størrelser for 1996. Også da hadde sykehus med en lav kirurgiandel gjennomsnittlig lavere kostnadseffektivitet enn sykehus med høy andel, men samtidig hadde mellomgruppen tilsvarende effektivitetsnivå som sykehus med en høy andel planlagt kirurgi. Kostnadseffektiviteten er signifikant høyere (på 6 prosents nivå) for denne sistnevnte gruppen i forhold til gruppen av sykehus med lav andel planlagt kirurgisk virksomhet.

Ved en gjennomgang av hvilke sykehus som inngår i gruppene med lav versus høy andel planlagt kirurgisk virksomhet, kan det ikke avdekkes andre systematiske karakteristika ved disse sykehusene. Det er heller ikke slik at det er særskilte sykehustyper som inngår i begge disse gruppene. I gruppen med lav andel kirurgisk virksomhet er det kun lokalsykehus, mens det i gruppen for høy kirurgisk virksomhet inngår både region-, sentral- og store og små lokalsykehus.

Resultatene gir indikasjoner på at sykehus med høy andel planlagt kirurgisk virksomhet har en høyere kostnadseffektivitet enn sykehus med tilsvarende lav andel. Som vi har vært inne på i foregående avsnitt, er det også viktig å identifisere mulige forklaringer på den sammenhengen som avdekkes. Vi har nevnt innledningsvis at størrelsen planlagt kirurgisk virksomhet favner en meget heterogen pasientpopulasjon. Med mindre denne gruppen på ett eller flere områder har generelle karakteristiske trekk eller egenskaper som understøtter resultatet med høyere effektivitet for sykehus med høy andel planlagt kirurgisk virksomhet, vil det være nærliggende å anta at vi har avdekket en tilfeldig sammenheng. Spørsmålet er derfor om vi kan identifisere slike egenskaper for den pasientgruppen som undersøkes her. Siden vi har valgt å kun se på planlagte kirurgiske opphold, kan en av årsakene til høyere effektivitet for sykehus med høy andel planlagt kirurgi være at disse i mindre grad enn de andre sykehusene forstyrres av akuttinnleggelser. Denne forklaringen hadde stått sterkere dersom vi hadde funnet en mer robust sammenheng mellom andelen akuttinnleggelser og effektivitet.

En alternativ hypotese kan være, som nevnt innledningsvis, at en stor andel av kirurgisk virksomhet er inngrep som er standardiserte og relativt enkle å planlegge. Dette vil kunne forklare at sykehus med en høy andel planlagt kirurgisk virksomhet har en høyere effektivitet, men samtidig burde også den tekniske effektiviteten vært høyere for disse sykehusene. Det svekker derfor resultatenes robusthet at vi ikke finner tilsvarende forskjeller for den tekniske effektiviteten.

Mangelen av signifikante resultatet mellom år og hvilke effektivitetsmål vi bruker, gjør det nærliggende å konkludere at det ikke kan etableres noen robuste sammenhenger mellom omfang av planlagt kirurgisk virksomhet og effektivitet, når dette analyseres på sykehusnivå.

6.6.3 Alderssammensetning og effektivitet

Det er tidligere dokumentert, blant annet gjennom flere SAMDATA Sykehus rapporter, at eldre som gruppe har et høyere forbruk av sykehustjenester enn yngre. Videre er det en oppfatning om at eldre som innlegges på sykehus oftere enn yngre har sammensatte lidelser og trenger et behandlingsopplegg som krever mer pleieressurser og flere spesialister. Dette kan igjen ha betydning for samlet liggetid og pasientgjennomstrømning. Det er derfor ikke urimelig å forvente at sykehus hvor andelen eldre pasienter er høy har en lavere effektivitet enn sykehus med lav andel. Vi har derfor gruppert sykehusene etter andelen pasienter over 66 år. Det skilles mellom 3 grupper¹⁶⁸: lav andel eldre for de med færre enn 34 prosent, middels andel for de mellom 34 og 46,5 prosent og høy andel for de hvor andelen er høyere enn 46,5 prosent. I 2000 hadde Rikshospitalet lavest andel med drøyt 16 prosent, etterfulgt av Ullevål sykehus med 28,5 prosent. Høyest andel hadde Diakonissehjemmets sykehus Haraldsplass i Bergen med 58 prosent.

I tabell 6.5 presenteres gjennomsnittlig effektivitet for de tre sykehusgruppene. Resultatene indikerer at sykehus med en høy andel eldre pasienter har en høyere teknisk effektivitet enn sykehus med lav andel eldre. Samtidig er resultatene motsatt for kostnadseffektiviteten; i forhold til den størrelsen har sykehus med høy andel eldre en lavere effektivitet. Forskjellene er dog ikke statistisk signifikante.¹⁶⁹

Tabell 6.5 Gjennomsnittlig (uvektet) effektivitet for 3 grupper sykehus etter andelen eldre pasienter. 2000.

	Teknisk effektivitet	Kostnadseffektivitet
Lav andel eldre	0,79	0,76
Middels andel eldre	0,81	0,74
Høy andel eldre	0,85	0,73

I 1996 hadde også sykehusene med en høy andel eldre en høyere teknisk effektivitet enn sykehus med en lav andel, mens det ikke var noen forskjell i kostnadseffektiviteten. Det som er interessant i 1996, er at

¹⁶⁸ Sykehusene er opprinnelig gruppert i fire grupper, hvorav de to midtgruppene er slått sammen til en gruppe.

¹⁶⁹ Tekn eff: Mann-Whitney U = 57 med asymp sig = 0,16. Kost eff: Mann-Whitney U = 65 med asymp sig = 0,32.

forskjellen i teknisk effektivitet er statistisk signifikant.¹⁷⁰ Tolket positivt kan det derfor sies å være indikasjoner på en sammenheng mellom andel eldre og teknisk effektivitet, som er robust over tid. Som vi har nevnt tidligere, har det ikke innenfor rammen av denne analysen vært mulig å undersøke nærmere hva som kan forklare slike sammenhenger. På den annen side kan det være nyttig å skissere alternative forklaringer, som grunnlag for videre analyser på området. En mulig forklaring på det ovennevnte resultatet er at eldre pasienter i større grad er pleiepasienter, f.eks. ved at de ved plutselige smerter har behov for observasjon en periode mens tilstanden forsøkes diagnostisert. Problemet med denne forklaringen er at en god del av ressursene ved sykehusene er liggetidsavhengig, og eldre pasienter "forbruker" mange liggedager.¹⁷¹ En alternativ forklaring er at andelen eldre pasienter ved sykehusene sammenfaller med andre karakteristika ved sykehuset. Sykehusene med lav andel eldre er i all hovedsak region- og sentral-sykehus, mens det tilsvarende er nesten bare ordinære lokalsykehus i gruppen med høy andel eldre. Det vi reelt sett måler kan derfor være forskjellen mellom sykehus med mange funksjoner og sykehus med få funksjoner. En tredje mulighet som heller ikke kan utelukkes, er tilfældighetenes innvirkning på resultatene. Dette poenget svekkes noe ved at vi finner en viss stabilitet i resultatet mellom to år (1996 og 2000).

Vi har også undersøkt om det er kombinasjonen av alder og type behandling (kirurgi vs ikke-kirurgi) som har betydning for effektiviteten, og ikke disse faktorene hver for seg. Rent konkret har vi undersøkt om sykehus med både en høy andel eldre pasienter og en høy andel ikke-kirurgiske pasienter har et lavere effektivitetsnivå enn sykehus med tilsvarende lave andeler. Dette vises i tabell 6.6, hvor resultatene viser at for teknisk effektivitet er det tilnærmet ingen forskjell i effektivitetsnivå, noe som også bekreftes med statistiske tester.¹⁷²

Tallene for kostnadseffektivitet på den annen side viser at effektiviteten er lavere for sykehus med en høy andel av eldre og ikke-kirurgiske pasienter, men denne forskjellen er signifikant på kun 6,5 prosents nivå.¹⁷³ Det må i denne sammenheng påpekes at vi her ser på samvariasjonen mellom to variable, og at vi ikke tester for en årsak-virkningssammenheng. I grunnlagsdataene fremgår det at i gruppen med lav andel eldre og ikke-kirurgiske pasienter finner vi i hovedsak sentral- og

¹⁷⁰ Tekn eff: Mann-Whitney U = 49 med asymp sig = 0,01.

¹⁷¹ Jmf Paulsen, Kalseth og Karstensen (1999).

¹⁷² Mann Whitney U = 150 asymp sign = 0,92.

¹⁷³ Mann Whitney U = 97 asymp sign = 0,065.

regionsykehusene, mens vi i gruppen karakterisert av en høy andel eldre og ikke-kirurgiske pasienter finner en hovedvekt av lokalsykehus.

Tabell 6.6 Gjennomsnittlig teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet for sykehusene etter andelen eldre og ikke-kirurgiske pasienter. 2000.

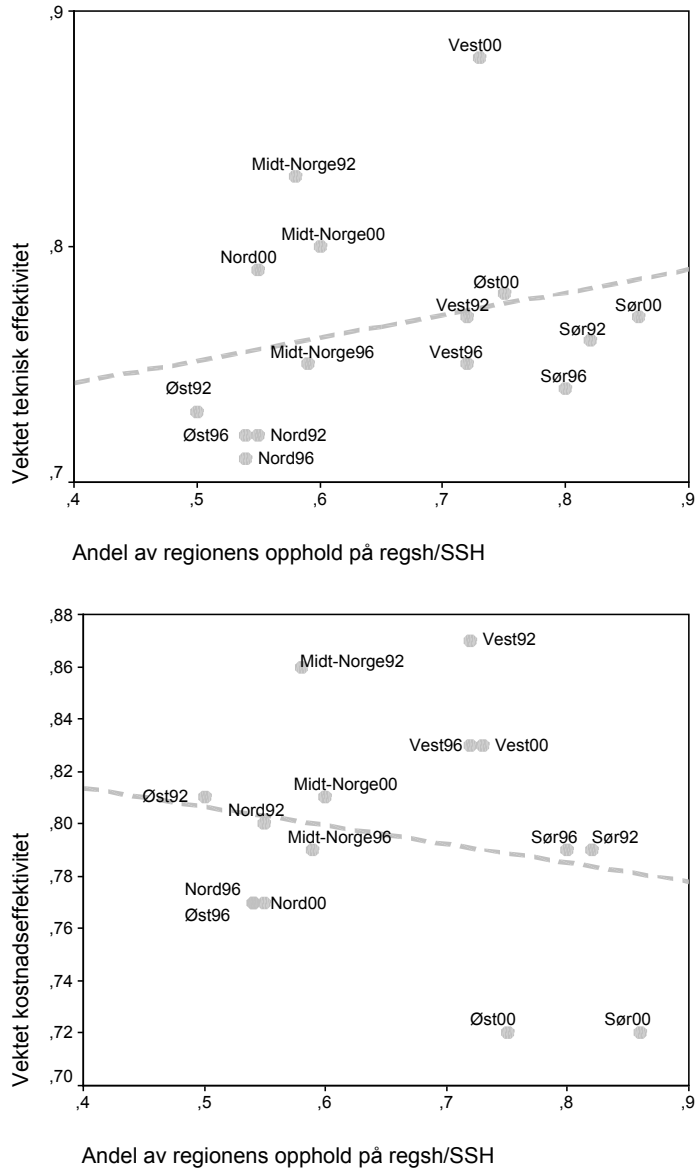
	Teknisk effektivitet	Kostnadseffektivitet
Lav andel eldre og lav andel ikke-kirurgiske pasienter	0,82	0,77
Middels andel eldre og middels andel ikke-kirurgiske pasienter	0,81	0,73
Høy andel eldre og høy andel ikke-kirurgiske pasienter	0,83	0,72

Den samvariasjonen vi her har identifisert kan derfor være noe vanskelig å tolke i forhold til om forskjellen i kostnadseffektivitet skyldes kategorisering av sykehus, karakteristika ved pasientsammensetningen eller helt andre forhold. Det skal heller ikke utelukkes at forskjellene skyldes tilfeldige variasjoner og at det dermed er naturlig at de er ustabile over tid.

6.7 Konsentrasjon av virksomhet i helseregionen og effektivitet

Sykehusstrukturen varierer innad i fylkene med hensyn til antall sykehus og typer sykehus. I noen fylker er det kun et fåtall sykehus, f.eks. i Aust-Agder (ett sykehus) og Nord-Trøndelag (to sykehus), mens det i andre fylker er lokalisert mange sykehus, f.eks. i Hordaland (seks sykehus) og Nordland (sju sykehus). Disse forskjellene får betydning for andelen av pasientene som behandles ved ulike typer sykehus. Spørsmålet vi stiller i dette avsnittet er om det eksisterer effektivitetsforskjeller mellom områder som har konsentrert virksomheten på få sykehus sammenlignet med områder som i større grad har spredd virksomheten på mange sykehus. Dette operasjonaliserer vi ved å sammenholde andelen opphold på region- og sentralsykehus med vektet effektivitetsscore for regionene. I denne sammenheng har vi valgt å se på helseregionene som enhet. En tilsvarende analyse på fylkesnivå ville blitt forstyrret av at regionsykehusene også har sentralsykehusfunksjoner for sitt fylke; dermed vil andelen for regionsykehusfylkene per definisjon bli høyere enn fylker hvor det kun er sentralsykehus.

I figur 6.3 vises denne sammenhengen for både teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet.



Figur 6.3 Andel opphold på sentral- og regionsykehus i forhold til effektivitet (vektet) for helseregionene i 1992, 1996 og 2000.

Figuren viser at det ikke er noen entydig sammenheng mellom konsentrasjon av virksomhet på sentral- og regionsykehus og gjennomsnittlig vektet effektivitet for helseregionene. Vi finner heller ikke at korrelasjonen mellom disse variablene er statistisk signifikante.¹⁷⁴ Særlig tydelig ser vi dette ved at trendlinjene har motsatt fortegn; kostnadseffektiviteten faller med økende konsentrasjon, mens den tekniske effektiviteten øker med økende konsentrasjon. Et problem med denne sammenstillingen er at det inngår få enheter. Det er bare fem helseregioner, og selv om materialet utvides med flere år, viser figurene at verken effektivitet eller andel aktivitet på region- og sentralsykehus endres mye for de tre årene vi har inkludert. Helseregion Sør ligger f.eks. med lav effektivitet og høy konsentrasjon i alle årene. Utvidelse med flere år gir derfor ikke nødvendigvis mer informasjon for å analysere problemstillingen. Konklusjonen på denne delen av analysen må derfor bli at det ikke kan etableres noen sammenheng mellom effektivitet og konsentrasjon av aktivitet, når dette analyseres på helseregionnivå.

6.8 Oppsummering

I dette kapitlet har vi beskrevet utviklingen nasjonalt for både den tekniske effektiviteten og kostnadseffektiviteten for de somatiske sykehusene fra 1992 til 2000. I tillegg har vi undersøkt om ulike inndelinger av sykehusene viser variasjoner i effektivitetsnivå og utvikling i effektivitet. Resultatene fra kapitlet kan oppsummeres i følgende punkter:

- For sykehusene samlet (nasjonalt) har det vært en bedring av den tekniske effektiviteten fra 1992 til 2000, en vekst som i stor grad kom fra 1996 til 1997. Andre analyser har dokumentert at dette delvis forklares med innføringen av ISF (fra 1. juli i 1997). Kostnadseffektiviteten har falt i samme periode med 7,5 prosentpoeng, og nedgangen var særlig sterk i periodene 1995-96 og 1998-99. Begge effektivitetsmålene viser en svak bedring fra 1999 til 2000.
- Beregninger av gjennomsnittlig effektivitet for sykehusene i hver helseregion viser at det er variasjoner i effektivitetsutviklingen regionalt; noen helseregioner følger i større grad de nasjonale trendene for det ene eller begge effektivitetsmålene, mens andre helseregioner har en avvikende utvikling. Spredningen i effektivitet innad i regionene er omtrent uendret fra 1992 til 2000.
- Regionsykehusene har hatt en bedre effektivitetsutvikling enn andre grupper av sykehus fra 1992 til 2000, men samtidig var også

¹⁷⁴ Teknisk effektivitet: pearsons $r = 0,25$ med $p = 0,36$. Kostnadseffektivitet: pearsons $r = -0,20$ med $p = 0,48$.

potensialet for effektivitetsforbedring større for regionsykehusene. Det sterkeste fallet i kostnadseffektivitet finner vi for sentralsykehuset, som ble redusert med ni prosentpoeng i denne perioden. Lokalsykehusene er den eneste gruppen som ikke har økt den tekniske effektiviteten fra 1992 til 2000.

- Det kan ikke etableres en robust sammenheng mellom prosentandel akuttinnleggelser ved sykehusene og sykehusenes effektivitetsnivå.
- Sykehus med en høy andel planlagt kirurgisk virksomhet har en høyere kostnadseffektivitet enn sykehus med en lav andel, men det er ingen forskjell for den tekniske effektiviteten.
- Resultatene gir indikasjoner på en samvariasjon mellom andelen eldre pasienter ved sykehuset og dets nivå på kostnadseffektiviteten. Samtidig er det en sterk sammenheng mellom sykehustype og andelen eldre pasienter. Det er derfor grunn til å tolke resultatene med varsomhet.
- Det kan ikke etableres signifikante sammenhenger mellom konsentrasjon av virksomhet på sentral- og regionsykehus og gjennomsnittlig veid effektivitetsnivå, når dette måles på helseregionalt nivå. Trendlinjene har også motsatt fortegn for hhv. teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet.

7 Sykehusstruktur: fortid – nåtid – framtid?

Finn Henry Hansen

7.1 Kan historien være læremester i en dynamisk tid?

Hvorvidt vi står på terskelen til endringer som er så fundamentale at de nærmest innleder en ny æra for sykehusene i landet, er foreløpig vanskelig å si. Likevel representerer den nylig vedtatte eierskaps- og foretaksreformen¹⁷⁵ utvilsomt en institusjonell nyordning av vårt sykehusvesen. Spørsmålet er hvor store forandringene vil bli og hvilken retning de eventuelt vil ta. Den historiske gjennomgangen i kapittel 2 har synliggjort betydningen av institusjonelle arrangement, men samtidig minnet oss om at institusjonsbygging tar tid, møter motstand og blir modifisert underveis. Selv i masterplanleggingens storhetstid, hendte det at planene levde sitt eget liv, delvis frikoplet fra de mange små enkeltbeslutninger knyttet til årlige budsjetter og daglig drift.

Den dualisme mellom styring og frihet som preger den nye sykehusreformen, gjør det ikke enklere å forutsi utviklingen framover. At morgendagens sykehus vil måtte fungere i mer foranderlige og usikre omgivelser, tilsier at både rammevilkår og sykehusstruktur vil komme til å preges av mer dynamikk i årene som kommer. De lange linjer som preget utviklingen i forrige århundrede vil kanskje avløses av kortere løp og hurtigere skifter. I dette perspektiv er det berettiget å spørre om det i det hele tatt er noe å lære av historien for den som vil orientere kartet mot framtiden.

I dette avsluttende kapittel prøver vi å sammenfatte noen av de rådende (langtids)trender for sykehusstrukturens utvikling. Formålet er her å drøfte hvilke føringer disse trender kan tenkes å representere i forhold til framtiden. Dessuten introduseres en rekke aktuelle problem-

¹⁷⁵ Ot. prp. nr. 66 (2000-2001) Om lov om helseforetak mm. (Helseforetaksloven).

stillinger og nye forutsetninger som kan innebære at det etablerte begrepet om sykehusstruktur bør modifiseres.

7.2 De lange linjer i det 20. århundre – etablering og iverksetting av et nytt paradigme

Den historiske gjennomgangen i kapittel 2 viser at de problemstillinger omkring sykehusstruktur som ble skissert på begynnelsen av 1930-tallet, også kom til å prege konfliktmønstre og utvikling resten av det 20. århundrede. Til tross for at det skjedde enorme samfunnsmessige og kommunikasjonsmessige endringer i løpet av denne lange perioden, syntes mange av de grunnleggende problemstillinger i sykehuspolitikk å være de samme.¹⁷⁶ Kjernen i de ideene som første gang ble formulert i 1934 (Holst 1934), og som samme år utløste initiativet til en landsplan for sykehusvesenet, var således ikke vesensforskjellig fra de ideer om et nivåstrukturert og regionalisert sykehusvesen som 40 år senere ble fremmet i en stortingsmelding om sykehusutbygging.¹⁷⁷ Dette viser at det tok tid fra ideene oppsto til de fikk den aksept som kunne omforme dem til offentlig politikk. Den lange latenstiden viser imidlertid også betydningen av timing for at ideer skal kunne materialiseres. I løpet av den mellomliggende tid – som også omfattet en krigs- og gjenreisningsperiode – ble det gradvis forberedt og utviklet institusjonelle ordninger som kunne gi de organisatoriske ideer om nivåstrukturering den nødvendige bærekraft. Med en metafor fra vitenskaps-teorien, kan det sies at det tok 30-35 år å utforme og etablere det nye organisatoriske paradigmet¹⁷⁸ (Kuhn 1962) for organisering av sykehusvesenet. Blant innovatørene startet iverksettingen i god tid før sykehusloven ble vedtatt i 1970, mens den bredere iverksetting kom til å strekke seg helt inn i det nye århundrede.

Den lange iverksettingsfasen kan i etterkant sees som en trinnvis realisering av ideene om et funksjonsfordelt og nivåstrukturert sykehusvesen. I løpet av perioden 1950-80 ble det etablert sentralsykehus i de fleste fylker, og i perioden etter 1970 ble regionsykehusene i Midt-Norge og Nord-Norge etablert med betydelige ressurser. 1980-årene

¹⁷⁶ I hele denne perioden ble spørsmålet om funksjonsfordeling og spesialisering avveid mot behovet for nærhet og tilgjengelighet. På det faglige plan var det en diskusjon om fordeler og ulemper ved henholdsvis store og små enheter og om volumterskler for å drive sykehus. På det materielle plan dreide det seg om lokalsamfunns kamp for å beholde interessante arbeidsplasser og de betydelige skatteinntekter sykehusene representerte. Og på det symbolske plan dreide det seg om sykehusene som uttrykk for lokalsamfunns velferd, trygghet og egenkompetanse.

¹⁷⁷ St. meld. nr. 9 (1974-75) Om sykehusutbygging mv. i et regionalisert helsevesen.

¹⁷⁸ Et paradigme kan noe forenklet beskrives som et felles tankeskjema eller et mønster som blir lagt til grunn for problemløsning. Se Thomas S. Kuhn: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press 1962.

kan beskrives som en strukturell konsolideringsfase, men med akselerert vekst for sentralsykehusene.

Samtidig kan denne iverksettingsfasen beskrives som et *balansert helsepolitisk kompromiss*, der det parallelt med spesialiseringen og nivåstruktureringen ble gitt betydelige konsesjoner til de mindre sykehus og til den geografiske periferi. Med få unntak ble lokalsykehusene ikke bare opprettholdt, men til dels betydelig utbygget i denne perioden. Det skjedde således en vesentlig geografisk utjamning, både for de mer spesialiserte og generelle sykehustjenester.

7.3 Utviklingstrekk på 1990-tallet

Som det ble redegjort for i fjorårets SAMDATA Sykehus¹⁷⁹, skjedde det i løpet av 1990-tallet betydelige større endringer i sykehusstrukturen enn i det foregående tiåret. De fleste endringer skjedde i årene like før millenniumskiftet, oftest etter årelange utredninger, sterke interessekonflikter og mange utsettelse. Når det ble mulig å mobilisere flertall for slike endringer, viser det at de fagmedisinske og økonomiske argumenter på 1990-tallet hadde fått større gjennomslag enn hva som var mulig å oppnå 20 år tidligere. De vesentligste strukturendringene gjaldt fylkene Vest-Agder, Østfold, Vestfold og Oppland, men også sykehusstrukturen i Hedmark og Sogn og Fjordane ble berørt. Endringene omfattet primært organisatoriske fusjoner, men fikk også konsekvenser for funksjonsfordeling og for antallet enheter med full akuttmedisinske beredskap.

I årets SAMDATA Sykehus (kap.3) er det redegjort for hvordan ulike ressursmessige forhold utviklet seg på 1990-tallet for de forskjellige sykehustyper. Det er konstatert at både region- og sentralsykehusene økte sin relative ressursandel betydelig, både i forhold til økonomiske rammer og personell. Mens regionsykehusenes vekst i denne perioden hovedsakelig var uttrykk for deres egendynamikk, var sentralsykehusenes vekst primært et resultat av organisatoriske fusjoner. I perioden 1992-2000 økte region- og sentralsykehusene samlet sin andel av legerressursene med 10 prosentpoeng, fra 62,1 prosent til 72,1 prosent; tilsvarende økte deres andel av sykepleierressursene med 9,3 prosentpoeng, fra 58,7 prosent til 68,0 prosent. De alminnelige lokalsykehusenes¹⁸⁰ relative ressursandel ble derimot redusert i denne perioden, også når det kontrolleres for fusjoner. Fordi denne perioden var preget av sterkt vekst, fikk imidlertid også de fleste lokalsykehus økt sine absolutte ressurser i 1990-årene. Kapittel 4 viser også at befolkningens

¹⁷⁹ SAMDATA Sykehus 2000/1, kap.10.

¹⁸⁰ Lokalsykehus uten sentralsykehusfunksjoner, men med full beredskap.

tilgjengelighet til sykehustjenester er minst like god i de geografiske områder som betjenes av lokalsykehus som i de områder som har større sykehus som nærsykehus.

De største og mest spesialiserte sykehusene disponerer med andre ord en stadig større andel av de samlede sykehusressurser i landet. Likevel viser gjennomgangen av diagnosegruppene i kapittel 5 at lokalsykehusfunksjonen i år 2000 har en dominerende plass ved alle akuttisykehus, inklusive region¹⁸¹- og sentralsykehusene. Særlig i forhold til pasienter innlagt som øyeblikkelig hjelp er det store likhetstrekk i diagnosefordelingen for de ulike sykehustyper. Funksjonsfordelingen mellom sykehusnivåene, er derimot noe tydeligere for elektive pasienter.¹⁸²

Kapittel 6 viser at det i løpet av 1990-årene har skjedd en viss effektivisering av regionsykehusene, men at det ellers er vanskelig å etablere noen entydig, konsistent og signifikant sammenheng mellom sykehustype og (kostnads)-effektivitet. SAMDATA-materialet gir følgelig heller ingen indikasjon for at det foreligger stordriftsfordeler for sykehusdrift.

Trenden på 1990-tallet er altså at store enheter blir større, både i kraft av egenvekst og fusjoner. Når lokalsykehusfunksjonen fremdeles er den dominante, ved alle typer akuttisykehus, er det samtidig uttrykk for at en stadig større del av denne funksjonen utføres ved høyspesialiserte sykehus. Et interessant spørsmål er hvorvidt denne høyspesialiserte konteksten har betydning for måten lokalsykehusfunksjonen ivaretas på; er det f.eks. slik at en lokalsykehuspasient blir behandlet forskjellig ved et lokalsykehus og et regionsykehus?

7.4 Sykehusbygg, sykehusplaner og sykehusstruktur

Sykehus er også betydelige materiellstrukturer i fysisk og bygningsmessig forstand. I løpet av det forrige århundrede ble sykehusene bygget stadig større og mer komplekse som bygninger. Moderne krav til standarder økte arealbehovet for sengeavdelingene, men i enda større grad har laboratorier, poliklinikker, undersøkelses- og behandlingsrom bidratt til å øke både volum og kompleksitet i bygningsmassen. Lenge var det en utbredt oppfatning om at store sykehus også var rasjonelle driftsenheter. Etter hvert er det stillet spørsmål ved slike oppfatninger. En anerkjent engelsk litteraturoppsummering fra 1997 (Aletras 1997) indikerer at stordriftsfordelene ved sykehusdrift synes å opphøre for

¹⁸¹ Unntaket er Rikshospitalet

¹⁸² Region- og sentralsykehusene behandler et klart beredere sett av diagnoser for elektive pasienter.

enheter som har mer enn 200 senger, og at sykehus med mer enn 600 senger har økende enhetskostnader.

I Norge er det i løpet av de siste 10-20 år bygget en rekke store sykehusbygg som må forventes å legge føringer for sykehusstrukturen i flere tiår framover. Det gjelder f.eks. Haukeland sykehus (1982), Vest-Agder Sentralsykehus (1990) og ikke minst Rikshospitalet (2000). Der-som det tas utgangspunkt i de investeringsplaner som er innsendt til Sosial- og helsedepartementet, er det lite som tyder på at de store sykehusenes tid er forbi. Av en samlet byggeprosjektportefølje på ca. 35 mrd. kr. er det gigantprosjekter som utgjør den overveiende del; RiT 2000, Sentralsykehuset i Akershus og nytt sykehus i Østfold. Samtlige av disse sykehusene har i dag en materiell standard som tilsier høyst legitime behov for bygningsmessig fornyelse. Vårt poeng er følgelig ikke å undervurdere disse behov, men å konstatere at konseptet for den materielle fornyelse er storsykehuset. I den grad en vesentlig del av disse planer realiseres, noe som ikke er direkte usannsynlig, vil de få klare og langvarige konsekvenser for sykehusstrukturen i de tilhørende respektive befolkningsområder.

Selv om det er tendenser til å humanisere de nye storsykehusene gjennom mer fleksible, desentraliserte og pasientrettede bygningsløsninger, er det i norsk sykehusplanlegging foreløpig ikke stillet vesentlige spørsmål ved store sykehus som konsept. De foreliggende sykehusplaner representerer således ikke noe brudd med den tendensen til å styrke de større enhetene som er observert for 1990-årene.

7.5 Karriere- og bostedspreferanser som sentraliseringsfaktor

1990-årene var preget av en betydelig befolkningsvekst i de sentrale deler av landet, og det urbane livsmønster synes å verdsettes av den høyt utdannede del av befolkningen. Dette synes i høy grad også å gjelde for helsepersonellet, og særlig for legene og annet spesialisert personell. Dessuten stiller dette personellet stadig større krav til kollegial faglig støtte, arbeidsmiljø og ordnet arbeidstid, noe som favoriserer de større sykehusene. Konsekvensen er at de perifere sykehus har hatt betydelige problemer med å rekruttere nøkkelpersonell. Dette har både ført til økt lønnspress, og til behov for å organisere innleide "stafettordninger" for leger, ofte ved hjelp av byråer. I noen grad er dette problemet også søkt løst gjennom organisert import av utenlandske leger, særlig fra Tyskland. Den betydelige forventede tilvekst av leger vil om noen år kunne dempe noen av rekrutteringsproblemene, men historien har vist at dette likevel er et tilbakevendende problem.

Rekrutteringsproblemer er åpenbart en trussel mot de minste sykehusene. De få sykehusene som faktisk ble nedlagt på 1980-tallet (Vardø, Vadsø, Høyanger) hadde det til felles at de nærmest hadde "råtnet på rot" og mistet evnen til å rekruttere leger. De politiske kostnader ved å legge ned sykehus som rekrutterer og driver godt, vil derimot være meget høye.

Det kan likevel tenkes at de innleieordninger som er etablert i løpet av 1990-årene i en eller annen form er kommet for å bli. Uten en viss kjerne av faste fagfolk, er det er imidlertid vanskelig å se at slike stoffordninger kan ivaretas på en forsvarlig måte. I den grad det fortsatt vil være samfunnsmessig og politisk aksept for å styre fordelingen av legestillinger¹⁸³, kan tilveksten av leger¹⁸⁴ gjøre det mulig å konsolidere legetjenesten ved de mindre sykehusene.

7.6 (Gren)spesialiseringen som sentraliseringsfaktor

I kapittel 2 er det redegjort for stillingsstrukturens betydning for sykehusstrukturen. Stillingsstrukturen har imidlertid også betydning for spesialistutdanningen. De siste 15 år er det, med utgangspunkt i stillingsstrukturavtalen, foretatt en rekke omgjøringer som bidro til en viss sentralisering av utdanningsstillinger til større sykehus. I løpet av de siste par-tre tiår er dessuten avdelingene ved de større sykehusene blitt stadig mer grenspesialiserte og seksjonerte. Det innebærer at en større del av utdanningen gjennomføres ved høyspesialiserte og seksjonerte avdelinger, noe som må antas å ha betydning både for utdanningens innhold og for legenes senere karriere-preferanser. De mange gode faglige begrunnelser som ligger til grunn for denne utvikling, har altså som bivirkning at den generelle spesialist i økende grad erstattes av grenspesialister. Denne utvikling er mest markant innen kirurgiske fag, men tendensen gjør seg også gjeldende innen indremedisin¹⁸⁵.

For de mindre lokalsykehus med begrenset befolkningsunderlag, har denne (gren)spesialiseringstendensen problematiske sider, både i for-

¹⁸³ I løpet av de siste par tiårene har det vært etablert ulike ordninger for styring av legemarkedet, fra den midlertidige loven for regulering av legetjenester (1979-82) til Rådet for legefordeling (1986-95), Det rådgivende utvalg for legers stillingsstruktur (1986-95), Utvalget for legefordeling og stillingsstruktur (1995-98) og sist Nasjonalt råd for legefordeling og stillingsstruktur (1998-). Spørsmålet er hvorvidt legitimiteten for slike rasjoneringsordninger lar seg videreføre i et mer desentralisert og foretaksorganisert sykehusvesen.

¹⁸⁴ Prognosene som er utarbeidet i rapporten "Utdanning av leger i sykehusbaserte spesialiteter" utgitt av Nasjonalt råd, indikerer under gitte forutsetninger balanse i legemarkedet mellom 2005 og 2009.

¹⁸⁵ Det er de siste årene kommet en rekke forslag om å etablere grenspesialiteter som egne spesialiteter uten krav til at den generelle spesialiteten i indremedisin eller kirurgi skal ligge i bunn for grenspesialiseringen. Disse forslag er i liten grad blitt vedtatt. Kilde: Einar Skoglund, Den norske legeforening.

hold til bemanningskrav, beredskapsorganisering og rekruttering. Den generelle kirurg som behersker både bløtdelskirurgi og ortopedi i tillegg til å kunne utføre keisersnitt, er en "utdøende art". Denne klassiske generelle spesialist vil følgelig måtte erstattes av flere spesialister. I sin konsekvens skaper dette noen nesten uløselige dilemma for de minste enheter. Det er ikke minst disse dilemma som drøftes i NOU 1998:9 *Hvis det haster* og i den oppfølgende akuttmeldingen¹⁸⁶.

Spørsmålet kan likevel stilles om det bare er de små sykehusene i den geografiske periferi som har behov for generelle spesialister. Kanskje trenger også de store sykehusene spesialister med bredde og syntetiserende overblikk? I denne rapporten er det dokumentert at lokalsykehusfunksjonen også er den dominante ved de større sykehusene. Burde det tilsi at denne funksjonen ble organisert etter andre prinsipper enn de mer høyspesialiserte funksjoner? I den grad de største sykehusene organiserte lokalsykehusfunksjonen i mer generelle avdelinger, ville det kunne få konsekvenser for spesialistutdanningen som også ville komme de mindre sykehusene til gode¹⁸⁷.

7.7 Eierskaps- og foretaksreformen – konsekvenser for sykehusstruktur

Ønske om en mer funksjonsfordelt og "rasjonell" sykehusstruktur, har utvilsomt vært et viktig argument for statlig overtagelse av sykehusene. Det vil derfor være interessant å se om den eierskaps- og foretaksreformen som iverksettes fra kommende årsskifte, faktisk får slike konsekvenser for sykehusstrukturen. Mens Stortinget har vedtatt at landet skal inndeles i fem regionale helseforetak (RHF) – med overveiende strategiske oppgaver - er det styrene i disse regionale foretakene som avgjør hvordan sykehusene skal inndeles i helseforetak under de respektive regionale "paraplyer".

Styrene i de regionale helseforetakene er etablert, og det er allerede fattet beslutninger om hvilke sykehus som skal inngå i eller utgjøre de enkelte helseforetak. Beslutningene bærer preg av at noe ulik policy er lagt til grunn for etablering av helseforetakene. I Nord-Norge er 11 somatiske sykehus (samt et psykiatrisk) samlet i 5 helseforetak; i Midt-Norge er 8 somatiske sykehus samlet i 5 helseforetak¹⁸⁸; i Vest er 10

¹⁸⁶ St.meld. nr.43 (1999-2000). Om akuttmedisinsk beredskap.

¹⁸⁷ Hovedbegrunnelsen for en annen organisering måtte likevel være hensynet til de pasientene ved de større sykehusene som har behov for mer bredspektret kompetanse.

¹⁸⁸ Orkdal Sanitetsforenings Sykehus er foreløpig eget helseforetak, men forutsettes integrert i RiT i løpet av en toårsperiode. Trøndelags-psykiatrien er også foreløpig organisert som eget foretak, men forutsettes senere integrert.

somatiske (og tre psykiatriske enheter) samlet i 4 helseforetak; i Sør er 14 somatiske sykehus samlet i 13 helseforetak; i Øst er 10 av de 11 somatiske sykehusene organisert som egne helseforetak, mens Tynset sykehus er foreslått overført til et helseforetak i Midt-Norge. I de to sistnevnte regionene er det følgelig bare helt marginale forskjeller mellom tidligere sykehusenheter og antall helseforetak. I begge disse regionene forutsettes imidlertid at inndelingen i helseforetak revideres i løpet av kommende år på grunnlag av grundigere utredninger og bedre forankrede prosesser.

I de tre kystregionene er det altså foretatt en serie av fusjoner ved etablering av helseforetakene, mens slike fusjoner foreløpig er unntak i de to Østlands-regionene. Riktignok hadde enkelte av fylkene (Østfold, Vestfold, Oppland) i disse regionene allerede gjennomført slike fusjoner, men mange små enheter¹⁸⁹ er fortsatt organisert som selvstendige helseforetak. Når eventuelle justeringer er foretatt i år 2002, vil det være mulig å vurdere om disse forskjellene mellom Østlandet og øvrige regioner er blitt redusert.

Det kan allerede nå slås fast at sykehusreformen har fått strukturelle konsekvenser i den organisatoriske betydning av dette begrep; det er blitt færre helseforetak enn det tidligere antall sykehus. Det interessante spørsmål er hvorvidt de nye fusjonerte enheter etter hvert også vil gjennomgå funksjonelle endringer i form av tettere innbyrdes samarbeid og arbeidsdeling, og om dette i så fall får konsekvenser for produksjon og kostnadseffektivitet.¹⁹⁰ Særlig vil det bli interessant å sammenligne utviklingen i de to regioner som har redusert antallet enheter mest (Nord og Vest), med regioner som foreløpig har foretatt mindre omfattende organisatoriske endringer.

Det kan også tenkes at fusjonerte helseforetak (f.eks. på Helgeland) vil bli robuste nok til å kunne dekke en større del av behovet for sykehustjenester for sin befolkning. I hvilken grad funksjonsfordeling innen helseforetak vil bli et spørsmål for helseforetaket selv å avgjøre, eller om det regionale helseforetak også vil legge føringer på intern arbeidsdeling, gjenstår å se.¹⁹¹ Når det gjelder funksjonsfordelingen mellom helseforetakene, forventes imidlertid de regionale helseforetakene å spille en viktig strategisk rolle.

Som antydnet i kapittel 1, vil det betydelige antall fusjoner, som startet i andre halvdel av 1990-tallet og som allerede er i ferd med å forsterkes

¹⁸⁹ For eksempel er sykehusene i Kragerø, Rjukan, Notodden og Ski foreløpig organisert som egne foretak. Det vil også gjelde Tynset sykehus dersom det ikke finnes en løsning med Midt-Norge.

¹⁹⁰ Erfaringer fra sykehusfusjoner i USA tyder på at de ikke uten videre medfører økonomiske gevinster (Muller et al 1987, Bogue et al 1995).

¹⁹¹ I den grad et helseforetak ønsker å påta seg nye funksjoner, antas dette å ha en strategisk betydning som det regionale helseforetak vil ha oppfatninger om og myndighet til å avgjøre.

av sykehusreformen, få konsekvenser for de begreper om sykehusstruktur som er innarbeidet. Regionsykehusene er fortsatt egne helseforetak. Disse er i hovedsak avgrenset på samme måte som før, mens flere av lokalsykehusene er organisatorisk integrert med sentralsykehus. Dessuten er flere andre lokalsykehus innbyrdes slått sammen til felles helseforetak (f.eks. sykehusene på Helgeland og i Finnmark). En rekke tidligere eksterne strukturelle relasjoner mellom autonome enheter er dermed blitt konvertert til interne relasjoner mellom subenheter i de nye (fusjonerte) helseforetakene. På helseforetaksnivå blir det følgelig vanskeligere å skille mellom sentralsykehus og lokalsykehus. Slik sett kan foretaksreformen også få betydning for hvordan sykehusstruktur heretter skal rapporteres i SAMDATA-sammenheng. Det kan også tenkes at de klassiske begrepene om nivåstrukturering som lenge har vært i bruk, blir mindre anvendelige for å fange inn nye elementer i sykehusstrukturen.

7.8 Andre trender som utfordrer det etablerte begrep om sykehusstruktur

I ovennevnte avsnitt er det redegjort for en rekke trender og mekanismer som synes å peke i retning av en framtid der større og mer spesialiserte sykehusenheter fortsatt vil gjøre seg sterkt gjeldende. Store sykehusbygg er tatt i bruk og nye planlegges, enheter fusjonerer og inngår i større organisatoriske overbygninger, og fagfolkene blir stadig mer spesialiserte med preferanse for å jobbe i store sentra. Den normative, materielle og organisatoriske treghet som ligger innevd i disse utviklingstrekk, bør ikke undervurderes. Derfor må vi forvente at mange av disse trendene vil komme til å strekke seg langt inn i det nye århundrede.

I en dynamisk verden er det likevel vanskelig å tenke seg en framtid for sykehus og sykehusstruktur formet utelukkende av trendforlengende krefter. Selv om disse kreftene fortsatt synes å ha hegemoni, stilles det likevel noen kritiske spørsmål ved denne utvikling. De største enhetene – ikke minst regionsykehusene – har ofte vist seg vanskelige å styre, både for eiere og ledelse.¹⁹² Argumentene om at volum er en betingelse for kvalitet (Kvinnslund et al 1993) er blitt betydelig modifisert gjennom de senere års oppdateringer av foreliggende dokumentasjon (Sowden et al 1997, SMM 2/2001). Det er heller ingen god dokumentasjon for at store enheter er spesielt kostnadseffektive (Aletras 1997) og for sterk konsentrasjon av sykehusressurser kan dessuten skape større

¹⁹² Dette gjelder ikke minst økonomistyring, noe også staten har erfart i forhold til Rikshospitalet.

forskjeller i tilgjengelighet (Place 1997).¹⁹³ Antagelig representerer de største sykehusene også større utfordringer i forhold til realisering av ideene om mer pasientfokuserende sykehus (NOU 1997:2).

I den grad de etablerte strukturer utfordres av slike kritiske spørsmål, vil responsen neppe skje i form av direkte reverserende tilpasninger; løsningene finnes ikke i fortiden. Det er imidlertid heller ikke slik at de senere års samling og samordning av sykehus i større fysisk-materielle og organisatoriske enheter, fanger inn alle relevante og aktuelle trekk ved sykehusenes utvikling og tilpasning til omgivelsene. De samordnede og strategiske makrostrukturer fanger nemlig i liten grad inn den operative faglige aktivitet som utfolder seg i nettverk mellom enheter og nivåer i helsetjenesten. At de tradisjonelle grensene mellom sykehusene og deres omgivelser tenderer til å bli mindre tydelige, understrekes også i en nyere amerikansk studie av sykehusorganisasjoner (Scott et al 2000).

Det er følgelig behov for å utvikle et strukturbegrep som ikke bare ensidig fokuserer på de strategiske overbygninger. Et adekvat strukturbegrep må også gjøre oss i stand til å gripe de (nye) samhandlingsmønstre og rutiner som nedfeller seg i de tjenesteytende praksisfelt mellom sykehus innbyrdes og i forhold til samhandlende organisasjoner. Det bør således være mulig å fange inn slike forhold som pasientstrømmer, kompetanseoverføring, mer symmetriske samarbeidsrelasjoner og annen rutinemessig samhandling mellom nivåer og enheter.

Det er særlig kunnskaps- og informasjonssamfunnet som vil bidra til å gjøre grensene mellom ulike enheter i helsetjenesten mindre tydelige, mer fleksible og mer dynamiske. Bruk av informasjonsteknologi og telemedisin vil i særlig grad bidra til å åpne og overskride tradisjonelle organisasjonsgrenser. Både kunnskap og teknologi vil flyte friere mellom organisasjoner, noe som i sin tur vil bidra til å fremme nye samhandlings- og organisasjonsformer. Dette gjelder ikke bare mellom sykehus, men i enda større grad i samhandlings- og tiltakskjeden mellom sykehus og førstelinjetjenesten. Blant de tiltak i den nasjonale handlingsplanen for IT i helsesektoren¹⁹⁴ som kan tenkes å få særlig betydning for samhandlingen mellom disse nivåene, er innføringen av elektronisk henvisning og epikrise. Etablering av et nasjonalt helsenett som en sammenknytning av regionale helsenett, vil generelt kunne åpne helt nye muligheter for utveksling av tjenester mellom et stort antall enheter.

¹⁹³ Som redegjort for i kapittel 2, har spesialiseringen i Norge hittil vært kombinert med en relativt desentralisert sykehusstruktur, med mange mindre lokalsykehus.

¹⁹⁴ "Si @!" - Elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren. Statlig tiltaksplan 2001-2003. Sosial- og helsedepartementet, januar 2001.

I et nylig publisert dokument om eiersperspektiver på sykehusreformen¹⁹⁵, er samhandlingen mellom helsetjenestens nivåer viet et eget kapittel. Det pekes på konvergente utviklingstrekk som bidrar til å føre spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten tettere sammen, med tiltagende overlappende soner som konsekvens. Det sies videre i denne rapporten at samarbeidet i disse overlappende soner synes å få best utviklingsmuligheter når de understøttes av et formidlende mellomnivå, ofte benevnt som intermediert nivå eller halvannenlinjetjeneste. Sykestuene er et eksempel på en fysisk og organisatorisk infrastruktur på dette nivået; de ambulerende spesialistpoliklinikkene er et annet eksempel, og begge disse strukturene kan understøttes virtuelt fra større enheter gjennom telemedisin. Tilrettelagt for storskala utbredelse, vil slike løsninger potensielt kunne avlaste sykehusene for en rekke unødvendige innleggelser. Samtidig vil denne organisasjonsformen gi pasientene et adekvat tilbud nærmere sitt bosted og dessuten bidra til å konsolidere den lokale helsetjenesten. Vi ser altså elementer av en ny organisasjonsform i emning.

De generelle tendenser til å etablere mer nettverksbaserte organisasjonsformer på tvers av formelle organisasjonsgrenser, forventes å utvikle seg videre. Til forskjell fra de mer statiske og stasjonære strukturer, åpner nettverksorganiseringen for at mobile ressurser gjøres tilgjengelige ved behov. I et land med en geografi og demografi som gjør det vanskelig å la de minste enhetene bli permanent selvforsynte med nødvendige ressurser, åpner nettverksmodellen for tilkøpling til ressurser som finnes i større enheter (Hansen 1991).

Vi trenger altså begrep om sykehusstruktur som både fanger inn funksjonsfordelingen mellom helseforetakene og som i større grad ivaretar ressursutveksling og samhandling mellom helseforetak og i forhold til førstelinjen (inklusive det intermediære nivå). I dette avslutningskapitlet er det ikke gitt noe egentlig bidrag til slik begrepsutvikling. Det vi har gjort, er å redegjøre for noen viktige utviklingstrekk og empiriske observasjoner om tiltakende samhandling på tvers av enheter og nivåer som ikke fanges inn av den tradisjonelle forståelsen av sykehusstruktur som begrep. Når det blir for stor avstand mellom begrep og virkelighet, er det ikke sjelden uttrykk for at begrepet er i ferd med å miste sitt grep på virkeligheten.

¹⁹⁵ Sykehusreformen – noen eiersperspektiver. Sosial- og helsedepartementet, september 2001.

Litteraturliste

- Abel Smith B og Pinker R
1964 The Hospitals 1800-1948. A Study of Social Administration in England and Wales. London: Heineman.
- Aletras V
1997 The relationship between volume and scope of activity and hospital costs. Ferguson B, Posnett JW, Sheldon TA, editors. 8 part 1, 1-131. NHS Centre for Reviews and Dissemination. University of York. Concentration and choice in the provision of hospital services.
- Barstad A
1997 Store byer – liten vekst? Om segregasjon og ulikhet i norske storbyer. Sosiale og økonomiske studier. Statistisk sentralbyrå.
- Baybrooke D og Lindblom CE
1963 A strategy of decision: policy evaluation as a social process. New York: Free Press.
- Bendix R
1964 Nation-building and citizenship: studies of our changing social order. New York: Wiley.
- Berner JH
1936 Den norske lægeforening 1886-1936. Oslo.
- Berg O
1973 Medisinen som samfunnsinstitusjon. Oslo: Institutt for statsvitenskap.
- Bokmålsordboken. Oslo: Universitetsforlaget.
1986
- Bogue RJ, Shortell SM og Sohn MV
1995 Hospital Reorganization after Merger. Med Care; 33: 676-686.

- Cyert R og March JG A
1963 Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Det regionale helseutvalg for helseregion 5
1991 Stol på egne krefter. En regional strategi for å bedre tilgangen på legespesialister i Nord-Norge.
- Engel A
1968 Perspectives in health planning. University of London Health Clark lectures 1967. London: Athlone.
- Foucault M
1973 The birth of the clinic: an archeology of medical perception. London: Tavistock.
- Fylkenes helseplaner
1971-1973
- Gerdtham U G, Rehnberg C og Tambour M
1999 The impact of internal markets on health care efficiency: evidence from health care reforms in Sweden. Applied Economics 31, pp 935-945.
- Hagen T P, Iversen T og Magnussen J
2000 ISF og sykehusenes effektivitet - Erfaringer fra 1997 og 1998. HERO Skriftserie 1/2000. Universitetet i Oslo.
- Hagen T P, Iversen T og Magnussen J
2001 Sykehusenes effektivitetsutvikling 1992-1999: Hvilke effekter ga innsatsstyrt finansiering? Skriftserie 2001:5, HERO, Universitetet i Oslo
- Hagen K, Djuve AB og Vogt P
1994 Oslo – den delte byen? FAFO-rapport nr. 161. FAFO, Oslo.
- Hansen FH
1974 Vekstprosesser i helsesektoren – en undersøkelse av beslutningssystemer og beslutningsprosesser i sykehusvesenet. Hovedoppgave, Universitetet i Bergen.
- Hansen FH
1979 Helsesektoren i velferdsstaten: kjempevekst og fordelingskrise, i Tidsskrift for samfunnsforskning, 1979, side 219-240.
- Hansen FH og Ågotnes JE
1990 Database om det sykehusadministrative apparat. Rapport nr. 89 fra Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD). Bergen: juli.

- Hansen FH
1991 En modell for nettverksorganisering av somatiske sykehus. Rapport til Nordland fylkeskommune.
- Hansen FH (red)
2000 Sykehussektoren på 1990-tallet - sterk vekst stabile fylkesvise forskjeller. SAMDATA Sykehus Rapport (NIS-rapport 1/00), SINTEF Unimed NIS SAMDATA.
- Hansen, FH, Huseby BM, Loeb M og Piene H
2001 Evaluering av regionalt helsesamarbeid. Delrapport I: Pasientstrømmer. SINTEF Unimed.
- Haynes R, Bentham G, Lovett A og Gale S
1999 Effects of distances to hospital and GP surgery on hospital inpatient episodes, controlling for needs and provision. *Social Science and Medicine* 49 (3): 425-433.
- Hellevik O
1977 Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap. 3.utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Helsedirektoratet
1941 Sykehusene i Norge. Oslo
- Hem KG, Piene H, Kindseth O og Loeb M
1999 Ventelistedata - bruk av ny NPR-record. SINTEF Rapport STF78 A99542
- Her Majesty Stationary Office (HMSO)
1976 The Resource Allocation Working Party. London.
- Holst JH
1934 Om organisasjon av vårt offentlige sykehusvesen, i Tidsskrift for Den norske lægeforening, side 3002-3011.
- Huseby BM og Kalseth B
2001 Levekår, tilgjengelighet til sykehus og bruk av sykehustjenester i norske kommuner. SAMDATA Sykehus Analyse. Under publisering.
- Huseby BM
2000 Likhet og variasjon mellom norske fylker i tilgjengeligheten til sykehustjenester. I Sykehussektoren på 1990-tallet: Sterk vekst - stabile fylkesvise forskjeller. Finn Henry Hanssen (red.) SAMDATA Sykehus Rapport 1/2000. Kommuneforlaget.
- Innstilling fra komiteen til utredning av spørsmålet om opprettelse av flere faste legestillinger ved sykehusene mm.
1951 Tidsskrift for den norske lægeforening, nr.9, side 288-298.

Innstilling Spørsmålet om endringer i legeordningen ved sykehus.
1957 Tidsskrift for den norske lægeforening, side 482.

Innstilling fra komiteen til å vurdere gjeldende legeordning ved sykehusene.

1963 Tidsskrift for den norske lægeforening, nr. 1, side 49-60.

Innstilling om sykehusordningen (Sykehusordningskomiteen).

1963 Innstilling nr. II, Oslo.

Innstilling om legetjenesten og tannlegetjenesten

1967 (Helsepersonellkomiteen). Oslo: juni.

Innstilling S. nr. 236 fra Sosialkomiteen.

1974-75 Om sykehusutbygging mv i et regionalisert helsevesen.

Kristiansen IS og Førde OH

1992 Medical specialists' choice of location: the role of geographical attachment in Norway. Social Science and Medicine;34:57-62.

Kuhn T

1962 The Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press.

Kvinnslund S, Enger E, Førde OH, Kufaaas T, Evensen, SA, Søreide O

1993 Forholdet mellom pasientvolum og behandlingskvalitet.

4.93, 1-80. Helsedirektoratet. Helsedirektoratets utredningsserie.

Legeforeningens Årbok.

1930-80

Magnussen J

1994 Hospital efficiency in Norway - A nonparametric analysis. Doktorgradsavhandling i økonomi nr 6, Universitetet i Bergen.

Magnussen J

2000 Utvikling i effektivitet. Kapittel i SAMDATA Sykehus Rapport (NIS-rapport 1/00), SINTEF Unimed NIS SAMDATA

McKeown T

1976a The Role of Medicine: dreams, mirage or nemesis. London: Nuffield Provincial Hospital Trust.

McKeown T

1976b The Modern Rise of Population. London: Edward Arnold.

- Lindblom CE
1959 The Science of Muddling Through, Public Administration Review, 19 (Spring), pp.79-88.
- March JG og Simon HA
1958 Organizations. New York. Wiley.
- March JG og Olsen JP
1989 Rediscovering Institutions. The organizational basis of politics. New York: The Free Press.
- March JG og Olsen JP
1995 Democratic Governance. New York: The Free Press.
- Marshall TH
1964 Class, citizenship and social development. New York: Doubleday.
- Muller RM og Anderson RM
1987 A descriptive and financial ratio analyses of merged and consolidated hospitals US 1980-85. Adv Health Econ Health Serv Res 1987;7; 41-58.
- Nasjonalt råd for spesialistutdanning av leger og legefording (NR)
2001 Utdanning av leger i sykehusbaserte spesialiteter. Utredning fra en prosjektgruppe nedsatt av NR. Utredning nr. 1 fra NR.
- Nordby T
1989 Karl Evang: En biografi. Oslo: Aschehoug.
- NOU 1998:9 Hvis det haster.... Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap. SHD.
- NOU 1977:22 Finansiering av helseinstitusjoner.
- NOU 1997:2 Pasienten først. Ledelse og organisering i sykehus.
- Nyland K, Pedersen M og Solstad K
1999 Kostnadsvekter til HCFA12-versjonen av DRG (2. utgave). STF78 A99504. SINTEF Unimed NIS.
- Ot. prp. Nr.36 (1967-68) Om lov om sykehus mv.
- Ot. prp. Nr. 36 (1978-79) Om midlertidig lov om adgang til å regulere legetjenester
- Ot. prp. Nr. 66 (2000-2001) Om lov om helseforetak mm.

Paulsen B, Kalseth B og Karstensen A

1999 16 prosent av befolkningen - halvparten av sykehusforbruket. Eldres sykehusbruk på 90-tallet. SAMDATA Sykehus Analyse (STF78 A99527), SINTEF Unimed NIS Helsetjenesteforskning.

Place M

1997 The relationship between cocentration, patient accessibility and utilization of services. Ferguson B, Posnett JW, Sheldon TA, editors. 8 part 1. 1-79. NHS Centre for Reviews and Dissemination. University of York. Concentration and choice in the provision of hospital services.

Rognerud M og Stensvold I

1997 Oslohelsa. Utredningen om helse, miljø og sosial ulikhet i bydelene. Ullevål sykehus, klinikk for forebyggende medisin, Oslo.

Rokkan S et al

1973 Nationbuilding: a review of recent comparative research and a select bibliography of analytic studies. Current Sociology;19:3. The Hague: Mouton.

Rokkan S og Hagtvedt B

1987 Stat, nasjon, klasse: essays i politisk sosiologi. Oslo, Universitetsforlaget.

Rønningen L og Magnussen J

2001 Utvikling i legeinnsats og aktivitet ved de somatiske sykehusene på 1990-tallet. SAMDATA Sykehus Analyse (STF78 A015006), SINTEF Unimed NIS SAMDATA.

Scott RW, Ruff Mendel PJ og Caronna CA

2000 Institutional change and health care organization. From professional dominance to managed care. Chicago: The University of Chicago Press,

Selznick P

1949 TVA and the grass roots. Berkley: University of California Press.

SMM

2001 Pasientvolum og behandlingskvalitet. Metodevurdering basert på egen og internasjonal litteraturgransking. Rapport nr.2/2001.

Si @ Elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren.

2000 Statlig tiltaksplan 2001-2003. Oslo.

- Sowden AJ, Grilli R og Rice N
1997 The relationship between hospital volume and quality of health outcomes. Ferguson B, Posnett JW, Sheldon TA, editors. 8 part 1, 1-289. 1997 NHS Centre for Reviews and Dissemination. University of York. Concentration and choice in the provision of hospital services.
- Sykehusreformen – noen eierperspektiver. Oslo.
2001
- Statens Sykehusråd
1959 Planlegging av alminnelige sykehus. Oslo.
- Statens Sykehusråd
1971-73 Uttalelser om fylkenes helseplaner.
- Statistisk Sentralbyrå
1963 Sunnhetsstatistikk 1955.
- Statistisk Sentralbyrå
1970-79 Sykehusstatistikk.
- Statistisk Sentralbyrå
1968 Historisk Statistikk 1968. Oslo
- Statistisk Sentralbyrå
1970-79 Legestatistikk.
- Statskalenderen
1945-60
- Steen S
1973 Amt og Stat 1837-1860. Oslo.
- St.meld. nr. 58 (1948) Om folketrygden.
- St.meld. nr. 53 (1968-69) Perspektivanalysen.
- St.meld. nr. 9 (1974-75) Om sykehusutbygging mv. i et regionalisert helsevesen.
- St.meld. nr 41 (1987-88) Om helsepolitikken mot år 2000: Nasjonal helseplan.
- St.meld. nr 43 (1999-2000) Om akuttmedisinsk beredskap.
- Stortingstidende
1974-75 side 3982-4083.
- Strand F
1974 Semesteroppgave i offentlig administrasjon. Universitetet i Bergen.

Store norske leksikon. Bind 11.

1981 Oslo: Kunnskapsforlaget.

Sykehusplaner for de enkelte norske fylker.

1946-49

Walde N og Skretting P

2000 Overbelegget ved medisinske avdelinger. Fra brannslukking til brannvern? Rapport 2/2000. Spesialoppgave ved Senter for helseadministrasjon. Universitetet i Oslo.

Østerud Ø

1972 Samfunnsplanlegging og politisk system. Oslo: Gyldendal.

Rådgivende utvalg for legers stillingsstruktur (DRULS).

1986-95 Årsmeldinger.

Utvalget for legestillinger og stillingsstruktur (ULS).

1995-98 Årsmeldinger.

Nasjonalt råd for spesialistutdanning av leger og legefordeling.

1999-2000 Årsmeldinger.

Vedlegg 1

Koding av sykehustyper 1992 – 2000

Kodenøkkel:

Sykehustype:	Kode:
Regionsykehus	1
Sentralsykehus	2
Lokalsykehus med sentralsykehusavdeling	3
Lokalsykehus	4
Lokalsykehus med redusert tilbud	5
Spesialsykehus	6

Regionsykehus

Inst. nr.	Sykehus	Koder								
		2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
1877577	Rikshospitalet	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1877631	Ullevål sykehus	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1883712	Haukeland sykeh.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1871536	Regionsh i Tr.heim	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1872524	Regionsh. i Tromsø	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Koder:

1: Regionsykehus, 2: SSH, 3: FSH m/SSH-avd, 4: Lokalsh, 5: FSH m/red. tilbud, 6: Spesialsykehus

Kommentarer regionsykehus:

RiT: Avd. Røros er inkl. i hele perioden

Rikshospitalet: Statens sykehus i ortopedisk kirurgi (inst. nr. 1595385) inngikk i Rikshospitalet fra 1995

Oslo sanitetsfor. revm. sykehus (inst. nr. 1877720) inngikk i Rikshospitalet fra 1995

Berg gård (inst. nr. 1877038) inngikk i Rikshospitalet fra 1996

Haukeland: Manuelle data fra Laksevåg inntil 1999 (1992 – 1998)

Sentralsykehus:

Inst. nr.	Sykehus	Koder								
		2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
1873873	Sykehuset Østfold	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1873873	Østfold SSH	-	-	2	2	2	2	2	2	2
1873849	Halden sykehus	-	-	2	5	5	5	5	5	5
1873822	Indre Østfold sh.	-	-	2	5	5	5	5	5	5
1873857	Moss sykehus	-	-	2	5	5	5	5	5	5
1873636	SSH i Akershus	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1862251	SSH i Hedmark	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1861395	Oppland SSH Gjøvik	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1861409	Oppland SSH Lilleh.	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1875973	Buskerud SSH	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1878077	Vestfold SSH	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1878956	Telemark SSH	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1880896	Aust-Agder SSH	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1881469	Vest-Agder SSH	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1882473	SSH i Rogaland	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4319397	SSH i Sogn og Fj.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1870378	SSH i Møre og R.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1879820	Nordland SSH	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Koder:

1: Regionsykehus, 2: SSH, 3: Lokalsh. m/SSH-avd, 4: Lokalsh, 5: Lokalsh m/red. tilbud, 6: Spesialsykehus

Kommentarer sentralsykehus:

Østfold SSH: Sarpsborg/Fredrikstad sammenslått til Østfold SSH i 1991. Halden, Indre Østfold og Moss slått sammen Østfold SSH fra 1/1 1998. Sykehusene leverte felles data f.o.m. 1999.

SSH Hedmark: Hamar sykehus (inst. nr. 1862243) sammenslått med Elverum sykehus fra 1. januar 1995. Før 1995 var Hamar sykehus lokalsykehus (kode 4).

Oppland SSH: Gjøvik sykehus (avd. øre-nese-hals) og Lillehammer (avd. øye, nevro, pediatri) slått sammen til Oppland SSH fra 2000. Data leveres felles fra 2001.

Vestfold SSH: Avd. Horten (tidl. inst. nr. 1878050) inngår fra 1998, Horten har kode 5 1992-1997

Telemark SSH: Ø-hjelp samlet i Skien fra 1997

Aust-Agder SSH:

St. Franciskus (tidl. inst.nr. 1880888) inngikk fra 1/1 1995

SSH Rogaland:

Egersund inngår som avd. på hele 1990-tallet

SSH i Sogn og Fj. :

Florø (tidl. inst. nr. 1884409) sammenslått med Førde fra 1/1 1995. Florø sykehuskode 4 (lokalsh) inntil 1995

Fylkessykehus med sentralsykehusavdelinger

Inst.nr.	Sykehus	Koder:								
		2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
1873628	Bærum sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1877801	Aker sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1877879	Diakonhj. sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1862235	Kongsvinger sjukeh.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1861409	Lillehammer FSH	-	3	3	3	3	3	3	3	3
1861395	Gjøvik FSH	-	3	3	3	3	3	3	3	3
1882198	FSH i Haugesund	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1883682	Diakonissehj. Har.pl.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1870327	FSH i Molde	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1870408	FSH i Kristiansund	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1873113	Innherred sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1873105	Namdal sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1872427	Harstad sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1880292	Hammerfest sykehus	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1880268	Kirkenes sykehus	3	3	3	3	3	3	4	4	4

Koder:

1: Regionsykehus, 2: SSH, 3: Lokalsh. m/SSH-avd, 4: Lokalsh, 5: Lokalsh m/red. tilbud, 6: Spesialsykehus

Kommentarer fylkessykehus med sentralsykehus-avdelinger

Bærum sykehus	Har sentralsykehusnivå på lokalsykehus-avdelingene
Aker sykehus	Har pediatri avd. + rehab. avd fra 1992. Mister pediatri-avd. i 1999, men får optopedi avd.
Diakonhj. sykehus:	Mangler fødeavd. men har SSH-funksjon innen revma. Hadde ger.avd, rehab.avd, revm.avd i 1992, bare revma. avd fra 1993.
Kongsvinger sjukehus:	Har revm. avd. i hele perioden
Lillehammer FSH:	Se koder og kommentarer under SSH
Gjøvik FSH	Se koder og kommentarer under SSH
FSH i Haugesund 1996	ØNH, øye, pediatri fra 1992 + nevrologi fra 1996
Diakon.hj. Har.pl.	Mangler føde-avdeling, men har SSH-funksjoner innen andre områder
FSH i Molde:	Har øre/nese/hals, øye, nevro. avd i hele perioden
FSH i Kristiansund:	Har pediatri avd. i hele perioden
Innherrred sykehus	Har pediatri avd. i hele perioden
Namdal sykehus	Har ØNH, øye, nevro. avd. i hele perioden
Harstad sykehus	Har ØNH avd. i hele perioden
Hammerfest sykehus	Har pediatri-avd. i hele perioden
Kirkenes sykehus	Får en rehab. avd. i 1995.

Lokalsykehus (med. avd, kir. avd, fødeavd./gyn.avd.)

Inst. nr.	Sykehus	Koder:								
		2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
1862243	Hamar sjukehus	-	-	-	-	-	-	4	4	4
1862227	Tynset sjukehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1875957	Ringerike sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1876007	Kongsberg sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1881337	Lister sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1882708	FSH på Stord	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1882694	FSH på Voss	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1882716	FSH i Odda	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1884409	FSH i Florø	-	-	-	-	-	-	4	4	4
1884352	FSH i Nordfjordeid	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1884379	FSH i Lærdal	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1870335	FSH i Volda	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1871005	Orkdal san sjukehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1879707	Rana sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1879839	Stokmarknes sykeh.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1879782	Narvik sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1879863	Sandnessjøen sykeh.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1879847	Lofoten sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1879731	Vefsn sykehus	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Koder:

1: Regionsykehus, 2: SSH, 3: FSH m/SSH-avd, 4: Lokalsh, 5: FSH m/red. tilbud, 6: Spesialsykehus

Kommentarer lokalsykehus:

- Hamar sykehus: Slått sammen Elverum sykehus i 1995 (SSH i Hedmark)
- Lister sykehus: Farsund og Flekkefjord slått sammen i 1997, Farsund sykehus (inst. nr. 1881302) kodes 5 fra 1992-1996
- Florø sykehus: Slått sammen Førde sykehus i 1995.

Lokalsykehus med redusert tilbud

Inst.nr.	Sykehus	Koder:								
		2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
1873342	Stensby sykehus	5	5	5	5	5	5	5	5	4
6576338	Lovisenberg diak. sh	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1878069	Sandefjord sykehus	-	5	5	5	5	5	5	5	5
1878034	Larvik sykehus	-	5	5	5	5	5	5	5	5
1878247	Notodden sykehus	5	5	5	5	4	4	4	4	4
1878298	Rjukan sykehus	5	5	5	5	4	4	4	4	4
1878301	Kragerø komb.	5	5	5	5	5	5	5	5	-
1881280	Mandal sykehus	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4181042	Ski sykehus	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1878050	Horten sykehus	-	-	-	5	5	5	5	5	5
188 1302	Farsund sykehus	-	-	-	-	5	5	5	5	4

Koder:

1: Regionsykehus, 2: SSH, 3: FSH m/SSH-avd, 4: Lokalsh, 5: FSH m/red. tilbud, 6: Spesialsykehus

Kommentarer fylkessykehus med redusert lokalsykehusstilbud:

Stensby sykehus:	Mister fødetilbud (2 senger) i 1993
Lovisenberg:	Slått sammen med Meninghetssøsterhjemmets sykehus (tidl. inst. nr. 187 7690) i 1993. Begge sykehus kode 5 både før og etter. Lovisenberg har også inst. nr. 7902476 og 1877836.
Larvik/Sandefjord:	Sammenslått i 2000, nytt inst. nr. 1878000, inngår i SSH Vestfold i 2001
Notodden sykehus:	Mister fødeavd. i 1997
Rjukan sykehus:	Mister fødeavd. i 1997
Kragerø komb.	Inkludert i pasientdata fra 1993 og utover
Horten sykehus:	Innlemmet i SSH Vestfold fra 1998
Farsund sykehus:	Mistet fødeavd. i 1993, slått sammen Flekkefjord i 1997 (til Lister sykehus – kode 4).

Spesialsykehus

Inst.nr.	Sykehus	Koder:								
		2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
1876961	Radiumhospitalet	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1862774	Sunnaas sykehus	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1873555	Glittrelinikken	6	6	6	6	6	6	-	-	-
1873598	Statens senter epil.	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1873601	Martina Hansen	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1874845	Granheim lungesh.	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1875884	Lillehammer san rev.	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1875914	Geilomo barnesykeh.	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1878239	Betanien hospital	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1881256	Kongsgård sykehus	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1882066	Haugesund san. rev.	6	-	-	-	-	-	-	-	-
1882562	Kysthosp. i Hagevik	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1889621	Kysthosp. Stavern	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1891855	Røde Kors Klinikk	6	6	6	6	6	-	-	-	-
5664942	Volvat med. senter	6	6	6	6	-	-	-	-	-
6645429	Hjertesenteret i Oslo	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6946941	Feiringlinikken	6	6	6	6	6	6	6	6	-
1876805	Hokksund barnesh.	-	-	-	6	6	6	6	6	6
1595385	Statens sh. ort. kir.	-	-	-	-	-	-	6	6	6
1877038	Berg gård	-	-	-	-	-	6	6	6	6
1877720	Oslo san. rev.sykeh.	-	-	-	-	-	-	6	6	6
1880888	St. Franciskus Hosp.	-	-	-	-	-	-	6	6	6

Koder:

1: Regionsykehus, 2: SSH, 3: FSH m/SSH-avd, 4: Lokalsh, 5: FSH m/red. tilbud, 6: Spesialsykehus

Kommentarer spesialsykehus:

Radiumhospitalet:	Kodes iblant også som regionsykehus for Helseregion Sør
Glitreklubben:	Ble inkludert i pasientdata fra 1995
Martina Hansen.:	Ortopedi-avd. fra 1992, revm. avd. fra 1994
Lillehammer san. rev.	Revmatismesykehus hele perioden
Betanien:	Øye og revm. avd. i hele perioden
Kongsgård	Tidligere Kongsgårdheimen
Haugesund san.	Manuelle pasientdata før 2000
Feiringklubben:	Manuelle data fra 1991 og 1992
Hokksund barnesykeh.	Nedlagt fra 1/1 1998
Statens senter. for ortopedisk kirurgi:	
	Inngikk i Rikshospitalet i 1995
Oslo san. revm.sykeh.	Inngikk i Rikshospitalet i 1995
Berg gård	Inngikk i Rikshospitalet i 1996
St. Franciskus Hospital	Inngikk i SSH-Aust-Agder fra 1/1 1995

Vedlegg 2

Vedleggstabeller til kapittel 3 og 4

Tabell v3.1 Sykehustypenes andel av oppholdene og de faktiske netto driftsutgiftene etter helseregion. Data fra 1992 til 2000.

Helse-region	År	Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokalsh. m/SSH-funksj.	Lokal-sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial-sykehus	Totalt
Andel av oppholdene								
Øst	1992	17	28	38	7	8	2	179742
	1996	18	33	36	1	10	2	195773
	2000	19	52	20	1	5	2	209403
Sør	1992	25	53	-	12	7	2	144146
	1996	25	53	-	12	7	2	156392
	2000	23	55	-	10	9	3	164649
Vest	1992	36	33	16	15	-	1	121398
	1996	35	35	16	13	-	1	128523
	2000	35	35	16	13	-	1	135477
Midt-Norge	1992	40	13	37	10	-	-	88076
	1996	41	14	34	11	-	-	92168
	2000	40	15	34	11	-	-	99112
Nord	1992	26	22	17	34	-	-	72120
	1996	30	21	21	28	-	-	74243
	2000	30	20	22	28	-	-	76025
Andel av de faktiske netto driftsutgiftene								
Øst	1992	20	25	37	6	8	4	4420095
	1996	23	28	33	1	11	4	5703794
	2000	22	47	22	1	6	4	7974964
Sør	1992	35	46	-	10	6	3	3440095
	1996	36	46	-	10	6	2	4256117
	2000	36	47	-	8	7	2	6182848
Vest	1992	37	33	15	14	0	2	2523137
	1996	37	35	15	12	0	2	3150447
	2000	37	36	15	11	0	2	4377015
Midt-Norge	1992	42	14	35	9	-	-	2005807
	1996	46	14	31	8	-	-	2571244
	2000	43	15	33	9	-	-	3388263
Nord	1992	29	21	18	33	-	-	1633503
	1996	33	20	22	25	-	-	2018706
	2000	34	19	22	24	-	-	2673850

Tabell v3.2 Sykehustypenes andel av oppholdene for kirurgisk og medisinsk behandling etter helseregion. Data fra 1992 til 2000.

Helse-region	År	Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokalsh. m/SSH-funksj.	Lokal-sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial-sykehus	Totalt
Andel av opphold for kirurgisk behandling (kir. DRG) (heldøgn)								
Øst	1992	17	28	38	6	9	3	49040
	1996	18	32	37	1	10	2	47321
	2000	20	50	20	1	6	3	51511
Sør	1992	23	55	-	12	8	2	38150
	1996	31	49	-	11	7	2	40835
	2000	28	53	-	9	9	2	43867
Vest	1992	36	32	16	15	-	2	31678
	1996	35	34	16	13	-	3	31696
	2000	36	35	15	12	-	3	34553
Midt-Norge	1992	38	15	38	9	-	-	25570
	1996	45	15	31	9	-	-	25173
	2000	45	15	32	9	-	-	27040
Nord	1992	30	30	14	27	-	-	17858
	1996	33	26	21	20	-	-	17797
	2000	38	22	21	19	-	-	20293
Andel av opphold for medisinsk behandling (med. DRG) (heldøgn)								
Øst	1992	17	28	38	7	8	2	125837
	1996	17	34	36	1	10	2	144664
	2000	18	53	21	1	5	2	152012
Sør	1992	26	53	-	12	7	2	101186
	1996	23	55	-	12	8	2	111291
	2000	22	56	-	10	9	3	117029
Vest	1992	37	32	16	15	-	0	86450
	1996	35	34	16	14	-	0	93107
	2000	35	34	17	14	-	0	96916
Midt-Norge	1992	41	13	37	10	-	-	60334
	1996	39	13	36	11	-	-	64485
	2000	38	15	35	12	-	-	69390
Nord	1992	25	20	18	37	-	-	51587
	1996	29	19	21	31	-	-	53896
	2000	27	19	23	32	-	-	53828

Tabell v3.3 Sykehustypenes andel av legeårsverk og sykepleierårsverk etter helseregion. Data fra 1992 til 2000.

Helse-region	År	Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokalsh. m/SSH-funksj.	Lokal-sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial-sykehus	Totalt
Andel legeårsverk								
Øst	1992	26	26	33	5	7	2	1483
	1996	28	29	31	1	8	3	1845
	2000	31	43	19	1	4	3	2275
Sør	1992	38	47	-	8	6	1	1128
	1996	40	46	-	8	5	1	1400
	2000	38	48	-	6	6	2	1620
Vest	1992	41	33	12	12	-	1	868
	1996	45	31	13	10	-	1	1016
	2000	44	34	12	9	-	1	1263
Midt-Norge	1992	43	14	36	7	-	-	629
	1996	46	14	34	7	-	-	799
	2000	51	15	29	6	-	-	973
Nord	1992	39	20	14	27	-	-	550
	1996	40	20	18	22	-	-	594
	2000	40	21	19	20	-	-	733
Andel sykepleierårsverk								
Øst	1992	22	26	36	6	7	3	5045
	1996	25	29	33	1	10	3	6191
	2000	26	44	21	1	5	3	7013
Sør	1992	31	50	-	10	6	2	3649
	1996	36	47	-	10	6	2	4446
	2000	34	48	-	9	7	2	5043
Vest	1992	38	32	15	13	-	2	2817
	1996	38	33	17	11	-	1	3414
	2000	39	35	15	10	-	1	3952
Midt-Norge	1992	40	15	36	8	-	-	2387
	1996	45	15	32	8	-	-	2919
	2000	47	14	31	8	-	-	3493
Nord	1992	34	22	16	28	-	-	1856
	1996	35	20	23	22	-	-	2166
	2000	36	19	24	21	-	-	2401

Tabell v3.4 Sykehustypenes andel av personell totalt og senger etter helseregion. Data fra 1992 til 2000.

Helse-region	År	Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokalsh. m/SSH-funksj.	Lokal-sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial-sykehus	Totalt
Andel av personell totalt								
Øst	1992	25	24	35	5	7	4	14519
	1996	27	27	32	1	9	4	16536
	2000	27	43	21	1	5	4	18487
Sør	1992	34	47	-	10	6	3	10640
	1996	38	46	-	9	5	2	12258
	2000	36	47	-	8	6	2	13398
Vest	1992	40	32	14	13	-	1	8160
	1996	41	33	14	10	-	1	9279
	2000	43	32	13	10	-	1	10402
Midt-Norge	1992	42	14	36	8	-	-	6147
	1996	46	14	33	8	-	-	7230
	2000	47	13	32	8	-	-	8230
Nord	1992	35	20	16	29	-	-	5658
	1996	39	19	20	22	-	-	6251
	2000	38	19	21	21	-	-	6426
Andel av sengene								
Øst	1992	17	23	37	6	10	7	4325
	1996	19	26	35	1	11	6	4271
	2000	20	44	22	1	6	7	3912
Sør	1992	26	47	-	12	8	7	3170
	1996	29	47	-	11	8	5	3194
	2000	28	50	-	9	8	5	3081
Vest	1992	38	33	14	14	-	1	2589
	1996	36	34	16	12	-	2	2584
	2000	36	36	15	12	-	2	2487
Midt-Norge	1992	40	15	34	11	-	-	1880
	1996	46	15	31	9	-	-	1898
	2000	44	15	31	10	-	-	1893
Nord	1992	29	24	16	31	-	-	1521
	1996	32	20	23	26	-	-	1499
	2000	34	18	22	26	-	-	1434

Tabell v3.5 Sykehustypenes andel av sengene ved kirurgiske og medisinske avdelinger. Data fra 1992 til 2000.

Helse-region	År	Region-sykehus	Sentral-sykehus	Lokalsh. m/SSH-funksj.	Lokal-sykehus	Lokalsh m/red. tilbud	Spesial-sykehus	Totalt
Andel av alle senger ved kirurgiske avdelinger								
Øst	1992	16	24	40	7	10	3	2199
	1996	19	28	38	2	10	2	1963
	2000	20	49	22	1	5	3	1783
Sør	1992	20	54	-	15	10	2	1510
	1996	24	53	-	14	9	0	1488
	2000	23	54	-	12	9	2	1442
Vest	1992	33	34	14	16	-	3	1354
	1996	32	34	17	14	-	3	1324
	2000	33	36	14	13	-	4	1226
Midt-Norge	1992	38	15	37	9	-	-	978
	1996	42	15	33	10	-	-	956
	2000	42	15	32	11	-	-	910
Nord	1992	26	23	17	34	-	-	801
	1996	30	19	22	28	-	-	782
	2000	32	18	23	26	-	-	721
Andel av alle senger ved medisinske avdelinger								
Øst	1992	19	22	35	5	9	11	2126
	1996	19	25	33	1	12	10	2309
	2000	19	40	21	1	8	11	2129
Sør	1992	31	42	-	9	7	11	1660
	1996	34	41	-	9	7	9	1680
	2000	32	46	-	7	8	7	1641
Vest	1992	43	30	15	12	-	0	1233
	1996	41	33	15	11	-	0	1268
	2000	39	35	15	10	-	0	1253
Midt-Norge	1992	41	14	31	14	-	-	903
	1996	49	14	28	8	-	-	943
	2000	47	15	29	9	-	-	983
Nord	1992	32	25	16	28	-	-	718
	1996	34	21	23	23	-	-	720
	2000	36	17	21	25	-	-	711

Vedleggstabeller kapittel 4

Tabell v4.1 Signifikanstesting av forskjeller mellom ulike typer sykehusområder.
Korrelasjoner (Pearson r). Data fra år 2000.

	Region- sykehus- områder ¹⁾	Sentral- sykehus- områder ²⁾	Lokalsykehus områder totalt ³⁾	Ordinære lokalsykehus- områder ⁴⁾
Heldøgn	- 0,30*	- 0,21	0,36**	0,36**
Dagbehandling	0,11	- 0,16	0,10	0,07
Elektive (døgn)	- 0,33*	- 0,11	0,28*	0,14
Ø-hjelp (døgn)	- 0,17	- 0,22	0,30*	0,42**
Kir. DRG (døgn)	- 0,17	- 0,13	0,21	0,09
Ikke-kir. DRG (døgn)	- 0,29*	- 0,21	0,35**	0,41**
Døgn pluss dag tot	- 0,23	- 0,28*	0,39**	0,39**
Elektive (dag+døgn)	- 0,22	- 0,23	0,34*	0,23
Ø-hjelp (dag+døgn)	- 0,16	- 0,23	0,31*	0,41**
Kir. DRG (dag/døgn)	- 0,23	- 0,20	0,32*	0,19
Ikke-kir. (dag/døgn)	- 0,19	- 0,26	0,36**	0,41**

¹⁾ Her er regionsykehusområder kodet lik 1, og alle andre typer sykehusområder kodet lik 0.

²⁾ Her er sentralsykehusområder kodet lik 1, og alle andre typer sykehusområder kodet lik 0.

³⁾ Her er alle typer lokalsykehusområder (lokalsykehus med sentralsykehusfunksjoner, ordinære lokalsykehus, lokalsykehus med redusert tilbud) kodet lik 1, og alle andre typer sykehusområder kodet lik 0.

⁴⁾ Her er lokalsykehusområder (ordinære lokalsykehus) kodet lik 1, og alle andre typer sykehusområder kodet lik 0.

Tabell v4.2 Korrelasjoner mellom oppholdsrate¹⁾ og andel bruk av ulike typer sykehus i bostedsområder med sentralsykehus og bostedsområder med lokalsykehus. Pearsons r. Data fra år 2000.

		Bostedsområder med sentralsykehus				Bostedsområder med lokalsykehus			
		Rater i bostedsområdene				Rater i bostedsområdene			
		Opph. totalt ¹⁾	Dag-beh.	Elekt. opph.	Øyubl. hjelp	Opph. totalt ¹⁾	Dag-beh.	Elekt. opph.	Øyubl. hjelp
Prosent bruk av ulike typer sykehus	Opph. tot.	0,16	0,52*	0,54	-0,23	-0,34	-0,27	-0,61**	-0,05
	Elekt. opp	0,12	0,56*	0,47*	-0,21	-0,24	-0,20	-0,58**	0,07
	Ø- hjelp	0,29	0,06	0,50*	-0,04	-0,43	-0,40	-0,64**	-0,15
Prosent bruk av eget region-sykeh.	Opph. tot.	0,28	-0,31	-0,01	0,32	0,07	0,12	0,52*	-0,26
	Elekt. opp	0,31	-0,18	0,17	0,21	0,27	0,29	0,60*	-0,04
	Ø- hjelp	0,13	-0,27	-0,15	0,24	-0,20	-0,15	0,28	-0,49*
Prosent bruk av eget lokal-sykeh.	Opph. tot.	- ²⁾	- ²⁾	- ²⁾	- ²⁾	0,26	0,26	-0,09	0,43
	Elekt. opp	- ²⁾	- ²⁾	- ²⁾	- ²⁾	-0,33	-0,15	-0,08	-0,42
	Ø- hjelp	- ²⁾	- ²⁾	- ²⁾	- ²⁾	0,49*	0,50*	0,13	0,60*
Prosent bruk av andre sykeh.	Opph. tot.	-0,52*	-0,06	-0,45	-0,25	0,21	-0,05	0,04	0,27
	Elekt. opp	-0,47*	-0,28	-0,58**	-0,10	0,15	-0,11	-0,04	0,24
	Ø- hjelp	-0,33	0,27	-0,09	-0,30	0,31	0,07	0,08	0,40

* p < 0,05 ** p < 0,01

¹⁾ Oppholdsratene er kjønns- og aldersstandardisert og basert på totalt antall opphold (heldøgn pluss dagbehandling) eksklusive fødsler, opphold for dialysebehandling, primær rehabilitering og kjemoterapi. Beregningene av pasientstrømmene er gjort på samme datagrunnlag.

²⁾ Bare 2 av bostedsområdene med sentralsykehus har også lokalsykehus i samme område (Porgrunn-Skien og Vest-Agder Øst).

Vedlegg 3

Vedleggstabeller til kapittel 5

Tabell v5.1 Fordeling av heldøgnsopphold etter pasientgruppe og type sykehus. I prosent. Sykehus i Norge 2000.

	Antall	Region-	Sentr-	FSH	Lokal-	FSH	Statlig/	Riks-	Radium-	Tot
Sykd i sirkulasjonsorgan	100873	19,3	37,6	17,9	11,6	4,9	4,8	3,9	0	100
Sykd i skjel/musk.syst/bindevev	88626	19,7	37,4	17,2	9,4	5,2	6,7	4,3	0,1	100
Svulster	81970	26,7	32,5	12,1	6,2	2,8	0,1	3,8	15,8	100
Sykd svangersk, fødsel og barsel	71682	25,1	44,2	17	10,7	0,1	0	3	0	100
Sykd i fordøyelsesorgan	59695	19,1	42,2	20,2	12,3	4,3	0,2	1,7	0	100
Sykd i nervesystem	52691	22,7	41,5	15,1	9,3	3,3	2,1	6	0	100
Sykd i åndedrettsorgan	49512	18,2	42,3	17,4	11,4	5,1	3,9	1,7	0	100
Øre/nese/halssykdomer	25565	20,7	50	15,3	6,3	3,2	0,2	4,4	0	100
Nyre- og urinveissykd	22490	21,8	42,3	18	9,7	2,9	0	5,3	0	100
Fakt påv helsetilstand kont. m/helsetj	22488	18,8	33,3	14,6	7,9	3,6	18,8	2,9	0	100
Sykd i hud, underhud og bryst	15376	21,2	39,4	18,4	11,2	5,1	1,2	3,3	0,2	100
Nyfødt m/tilst. i perinatalperioden	14396	25,7	50,7	11	7,6	0	0	5	0	100
Sykd i lever, galle, bukspyttkjertel	13147	15,2	41,4	20,3	13,7	5,9	0,4	3,2	0	100
Skade, forgiftning etc.	12443	21,8	43	16,6	10	4,4	0,7	3,4	0	100
ØyeSykd	10551	34,1	36,2	8,4	1	0,3	7,8	12,2	0	100
Sykd i kvinnelige kjønnsorganer	10105	20,2	47,5	15,5	12,5	1,9	1,1	1,1	0,2	100
Annet	42506	20	41,8	18,7	12,1	4,4	0,2	2,7	0,1	100
Totalt	694116	21,5	40,0	16,6	9,9	3,6	2,8	3,7	1,9	100

Tabell v5.2 Fordeling av øyeblikkelig hjelp heldøgnsopphold etter pasientgruppe og type sykehus. I prosent. Eksklusive opphold relatert til svangerskap og fødsel. Sykehus i Norge 2000.

	Antall opphold	Region- sykeh	Sentr- sykeh	FSH m/SSH avd	Lokal- sykeh	FSH m/red tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Radium- hosp	Tot
Sykd i sirkulasjonsorgan	77301	16,7	41,7	20,1	13,9	5,5	0,5	1,5	0	100
Sykd i skjel/musk.syst./bindevev	48523	20	42,6	20,6	11,5	3,4	0,8	1,2	0	100
Sykd i fordøyelsesorgan	47786	19,1	43,6	20,4	12,5	3,6	0	0,9	0	100
Sykd i åndedrettsorgan	43482	18,8	44,6	18,8	11,9	5	0	0,9	0	100
Sykd i nervesystem	39835	19,4	45,3	17,4	11,5	3,6	0,1	2,7	0	100
Svulster	29584	20,6	43,1	18,2	10,9	4,1	0	1,6	1,4	100
Nyre- og urinveisSykd	14064	19,9	42,4	19,4	12,4	3,7	0	2,2	0	100
Nyfødt m/tilst. i perinataperioden	13740	26,5	50,8	11	6,5	0	0	5,2	0	100
Øre/nese/halsSykdimer	12012	22	48,8	14,9	9,5	2,4	0	2,3	0	100
Sykd i hud, underhud og bryst	11332	18,3	43,6	21,1	11,6	3,8	0,1	1,5	0	100
Skade, forgiftning etc.	11313	21,4	44,5	17,3	10,5	4,5	0	1,8	0	100
Fakt påv helsetilst-ann kont. m/helsetj	10733	23,2	38,5	20,1	11	3,9	1,2	2,2	0	100
Sykd i lever, galle, bukspyttkjertel	9000	17,7	43,7	20,2	12,6	4,6	0	1,2	0	100
ØyeSykd	4175	40,5	34,1	9,6	2,3	0,6	0,9	12,1	0	100
Sykd i kvinnelige kjønnsorganer	3465	22,4	44,9	16,8	13,2	1,4	0	1,3	0	100
Annet	30939	19,5	41,6	19,9	13,4	4,1	0,1	1,4	0	100
Totalt	407284	19,6	43,4	19,0	11,9	4,0	0,3	1,7	0,1	100

Tabell v5.3 Fordeling av elektive heldøgnsopphold etter pasientgruppe og type sykehus. I prosent. Sykehus i Norge 2000.

	Antall opphold	Region- sykeh	Sentr- sykeh	Loksh m/SSH- funk	Lokal- sykeh	Loksh m/red tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Radium- hosp	Tot
Svulster	52386	30,1	26,4	8,7	3,6	2	0,2	5	23,9	100
Sykd i skjel/musk.syst/bindevev	40101	19,4	31,2	13,2	6,9	7,3	13,9	8,1	0,1	100
Sykd i sirkulasjonsorgan	23543	27,9	23,9	10,6	4	3	18,7	11,9	0	100
Øre/nese/halsSykdomer	13553	19,4	51	15,6	3,4	3,9	0,4	6,2	0	100
Sykd i nervesystem	12850	33	29,7	8	2,3	2,4	8,4	16,1	0	100
Sykd i fordøyelsesorgan	11908	19,2	36,5	19,2	11,8	7,5	0,9	4,8	0	100
Fakt påv helsestil-ann kontakt.	11752	14,9	28,7	9,6	5,1	3,3	34,9	3,5	0,1	100
Nyre- og urinveisSykd	8426	25	42	15,5	5,3	1,6	0,1	10,4	0	100
Sykd i kvinnelige kjønnsorganer	6640	19	48,8	14,8	12,2	2,2	1,6	1	0,2	100
ØyeSykd	6376	30	37,6	7,7	0,1	0,1	12,3	12,2	0	100
Sykd i åndedrettsorgan	6027	14,4	25,8	7,2	7,8	5,7	31,6	7,5	0,1	100
Sykd i lever, galle, buksp.kjertel	4147	9,7	36,6	20,4	16,1	8,6	1,2	7,4	0	100
Sykd i hud, underhud og bryst	4044	29,2	27,6	10,8	10,3	8,9	4,3	8,3	0,7	100
Skade, forgiftning etc.	1130	25,9	28,8	10,4	4,6	3,7	6,9	19,6	0	100
Nyfødt m/tilst. i perina.perioden	656	8,4	47,4	11,1	31,9	0	0	1,2	0	100
Annet	11566	21,2	42,3	15,5	8,8	5,0	0,8	6,3	0,3	100
Totalt	215105	24,0	32,2	11,8	5,8	4,1	8,6	7,6	5,9	100

Tabell v5.4 Fordeling av opphold hvor det er foretatt kirurgi etter pasientgruppe og type sykehus. Heldøgnsopphold i prosent. Sykehus i Norge 2000.

Sykdomsgruppe/pasientgruppe	Antall opphold	Region- sykeh	Sentr- sykeh	FSH m/SSH avd	Lokal- sykeh	FSH m/red tilbud	Statlig/ priv- spesial	Riks- hosp	Radium- hosp	Tot
Sykd i skjel/musk.syst/bindevev	51420	19,3	36,9	17,9	9,2	6,2	6,6	3,7	0	100
Svulster	25230	24,9	40,2	13,5	6	1,9	0,3	4,8	8,4	100
Sykd i sirkulasjonsorgan	17954	40,8	21,4	9,9	2,5	1,6	14,1	9,7	0	100
Sykd i fordøyelsesorgan	16702	17,8	38,7	21,8	13,1	5,9	0,6	2,2	0	100
Øre/nese/halsSykdomer	13023	18,9	52,9	15,1	3,4	4,1	0,4	5,3	0	100
Sykd svangersk, fødsel og barsel	11398	27	45,2	14,4	9,6	0,1	0	3,6	0	100
Sykd i kvinnelige kjønnsorganer	7818	19,7	46,9	15,9	12,8	2	1,4	1,2	0,1	100
ØyeSykd	6838	32,5	37,2	6,7	0	0	10,7	12,9	0	100
Nyre- og urinveisSykd	4966	20,3	43,5	16,6	7,6	1,2	0,1	10,7	0	100
Sykd i lever, galle, bukspyttkjertel	4653	11,7	44,6	19,9	15,1	6,8	1	0,9	0	100
Sykd i hud, underhud og bryst	3662	15,5	38,9	18,2	13,8	8,7	0,8	3,5	0,5	100
Sykd i nervesystem	3136	43,8	15	4,2	1,7	0,9	1,1	33,2	0	100
Skade, forgiftning etc.	1599	26,8	36,1	12,3	7,7	2,5	0,6	13,9	0	100
Sykd i åndedretsorgan	1568	27,6	36,2	8,2	19,8	3,4	0,6	4,1	0,1	100
Fakt påv helsetilst-ann kont. M/helsetj	699	29,8	36,3	13,2	9,4	2	1,9	6,4	1	100
Annet	10316	21,4	42,8	16,8	9,5	3,2	0,6	5,3	0,2	100
Totalt	180982	23,5	38,5	15,5	8,0	3,8	4,0	5,5	1,2	100

Tabell v5.5 Vanligste drg-er ved regionsykehus, sentralsykehus og lokalsykehus. Opphold ved heldøgnsavdeling 2000. Faktisk antall og prosent. De vanligste ved ordinære lokalsykehus er uthevet.

Regionsykehus	N	Pst	Sentralsykehus	N	Pst	Lokalsykehus	N	Pst
DRG 373 Vaginal fødsel u/bk	6996	4,0	DRG 373 Vaginal fødsel u/bk	12583	5,0	DRG 373 Vaginal fødsel u/bk	4013	5,3
DRG 372 Vaginal fødsel m/bk	6410	3,7	DRG 372 Vaginal fødsel m/bk	7712	3,1	DRG 140 Angina pectoris	2626	3,5
DRG112 Terap perkut. kardiovask prosed	4530	2,6	DRG183 Øsofag, gastroent & div >17	7125	2,9	DRG 183 Øsofag, gastroent.& div >17	2579	3,4
DRG183 Øsofag, gastroent &div>17	3444	2,0	DRG 140 Angina pectoris	5094	2,0	DRG14 Spesif karsykd i hjernen ekskl	1840	2,4
DRG 35 Sykd i nervesystemet ITAD u/bk	2621	1,5	DRG 143 Brystsmerter	4560	1,8	DRG 127Hjertesv. & ikke-traum. sjok	1485	2,0
DRG 390A Nfyfødt, f-vekt >=2500g, m. annetnsignif	2469	1,4	DRG 14 Spesifikke karsykdommer i hjernen ekskl	4339	1,7	DRG 89 Lungebetennelse & pleuritt > 17 år m/bk	1452	1,9
DRG 243 Rygglidelser, traumatiske tilstander & s	2220	1,3	DRG 390A Nfyfødt; f-vekt >=2500g, m. annetnsignif	4256	1,7	DRG 139 Hjertearytmi & ledn.forstyr	1345	1,8
DRG 14 Spesif karsykd i hjernen eks	2208	1,3	DRG 89Lungebet& pleuritt>17 år m/bk	3715	1,5	DRG 143 Brystsmerter	1333	1,8
DRG 467 Påvirkn på helsestilstanden ITAD	2201	1,3	DRG 467 Påvirkn på helsestilstanden ITAD	3468	1,4	DRG209 Proteseop i hofte/kne/ankel	1333	1,8
DRG 371 Keisersnitt u/bk	1946	1,1	DRG 243 Rygglidelser, traum tilst. & s	3326	1,3	DRG 372 Vaginal fødsel m/bk	1201	1,6
DRG 140 Angina pectoris	1922	1,1	DRG 209 Proteseop i hofte/kne/ankel	3266	1,3	DRG 88 Kroniske obstr. lungesykd	1196	1,6
DRG 241 Sykdommer i bindevev u/bk	1774	1,0	DRG 88 Kroniske obstr.lungesykd	3202	1,3	DRG 122 Sirk.syk m/AMIu/kard kom	1187	1,6
DRG 89 Lungebet & pleuritt>17 bk	1725	1,0	DRG 139 Hjertearytmi & ledningsforst	3121	1,3	DRG 467 Påvirkn på helsestilstanden ITAD	1098	1,5

Tabell v5.5 forts

Regionsykehus	N	Pst	Sentralsykehus	N	Pst	Lokalsykehus	N	Pst
DRG 88 Kroniske obstr. lungesykd	1675	1,0	DRG 127Hjertesv. & ikke-traum. sjok	2967	1,2	DRG 90 Lungebet & pleuritt > 17 år u/bk	1071	1,4
DRG 404 Lymfom & ikke-akutt leukemi u/bk	1648	0,9	DRG 184B Øsofagitt, gastroenteritt & diverse < 18	2758	1,1	DRG 243 Rygglidelser, traumatiske tilstander & s	1020	1,4
DRG 1 Kraniotomi > 17 år u/traume	1631	0,9	DRG 122 Sirk-sykdom m/ AMI u/ kardiop komplik uts	2724	1,1	DRG 211 Op på bekken/hofte/femur ekskl proteseop	820	1,1
DRG 107 Koronar by-pass op u/hjertekat	1593	0,9	DRG 359 Op på uterus/adn ved godart sy	2639	1,1	DRG 182 Øsofag, gastroenteritt & div>17	757	1,0
DRG 143 Brystmerter	1554	0,9	DRG 25 Kramper & hodepine > 17 år u/bk	2261	0,9	DRG 138 Hjerterytm & ledningsforstyr	752	1,0
DRG 184B Øsofagitt, gastroenteritt & diverse < 18	1522	0,9	DRG 371 Keisersnitt u/bk	2141	0,9	DRG 390A Nfyfødt, f-vekt >=2500g, m. annetnsignif	729	1,0
DRG 82 Svulster i åndedrettssystemet	1505	0,9	DRG 90 Lungebet & pleuritt > 17 år u/bk	2124	0,9	DRG 371 Keisersnitt u/bk	675	0,9
DRG 127 Hjertesvikt & ikke-traumatisk sjokk	1484	0,8	DRG 82 Svulster i åndedrettssystemet	2116	0,8	DRG 359 Op på uterus/adn ved godartede sykd u/bk	673	0,9
DRG 2.15 Operasjoner på kolumna u/bk	1466	0,8	DRG 211 Op på bekken/hofte/femur ekskl proteseop	2030	0,8	DRG 208 Sykdommer i galleveiene ekskl ondartede	594	0,8
DRG 209 Proteseop i hofte/kne/ankel og replant i	1454	0,8	DRG 60 Tonsillektomi og/eller adenoidektomi, <	1894	0,8	DRG 82 Svulster i åndedrettssystemet	593	0,8

Tabell v5.8 Antall elektive heldøgnsopphold ved norske sykehus 2000, endring i opphold fra 1995-2000 og prosent endring. Etter sykehustype og pasientgruppe

Sykdomsgruppe/Pasientgr	Totalt opph 2000	Endring opphold 95-00	Region- sykeh	Sentr- sykeh	FSH m/SSH- avd	Lokal- sykeh	FSH m/red tilbud	Statlig/p		Radium- hosp	Tot
								riv- spesial	hosp		
Svulster	52386	-113	6,4	-0,2	-21,1	-32,6	5,3	31,1	-12,6	12,5	-0,2
Skjel/musk.syst/bindevev	40101	-2191	3,1	-14,4	-5,9	-13,6	12,6	5,6	-5,3	42,9	-5,2
Sirkulasjonsorgan	23543	853	8,4	-9,3	1,9	-33,1	-20,9	55,5	-0,7	-100,0	3,8
Øre/nese/hals	13553	747	-8,7	10,7	13,9	10,1	143,3	866,7	-27,6	-100,0	5,8
Nervesystem	12850	1353	37,8	1,8	10,5	-9,4	42,9	-10,1	4,1		11,8
Fordøyelsesorgan	11908	79	1,8	10,2	-3,7	-4,8	-25,9	2700,0	0,0	-33,3	0,7
Fakt påv helsetilst-ann kont.	11752	8240	194,3	146,6	75,7	33,7	450,0	13580,0	16,1	28,6	234,6
Nyre- og urinveier	8426	964	-1,0	44,4	33,6	32,4	68,4	57,1	-40,5	-66,7	12,9
Sykd i kvinnelige kjønnsorg	6640	-1844	1,3	-26,1	-42,9	-2,2	46,5	2040,0	-61,6	50,0	-21,7
ØyeSykd	6376	-2403	-19,2	-43,1	-31,6	-80,6	-25,0	69,0	-19,8		-27,4
Åndedrettsorgan	6027	1771	76,5	30,5	-4,6	113,1	30,8	53,5	13,6		41,6
Lever, galle, buksp.kjertel	4147	228	-34,6	4,1	13,5	21,7	53,0	1533,3	-2,8	-100,0	5,8
Hud, underhud og bryst	4044	314	2,3	2,0	-4,6	27,5	25,6	1358,3	-16,1	600,0	8,4
Skade, forgiftning etc.	1130	-105	35,6	-9,7	7,3	-25,7	-16,0	41,8	-40,5	-100,0	-8,5
Nyfødt my/tilst. i perinatalper	656	-367	-71,4	-30,7	-66,8	90,0	-100,0		-75,0	-100,0	-35,9
Annet	11566	-8048	-41,5	-33,4	-35,7	-47,0	-18,3	-93,4	-44,8	-34,7	-41,0
Totalt	215105	-522	3,5	-5,0	-8,8	-14,0	10,3	48,8	-13,0	12,4	-0,2

