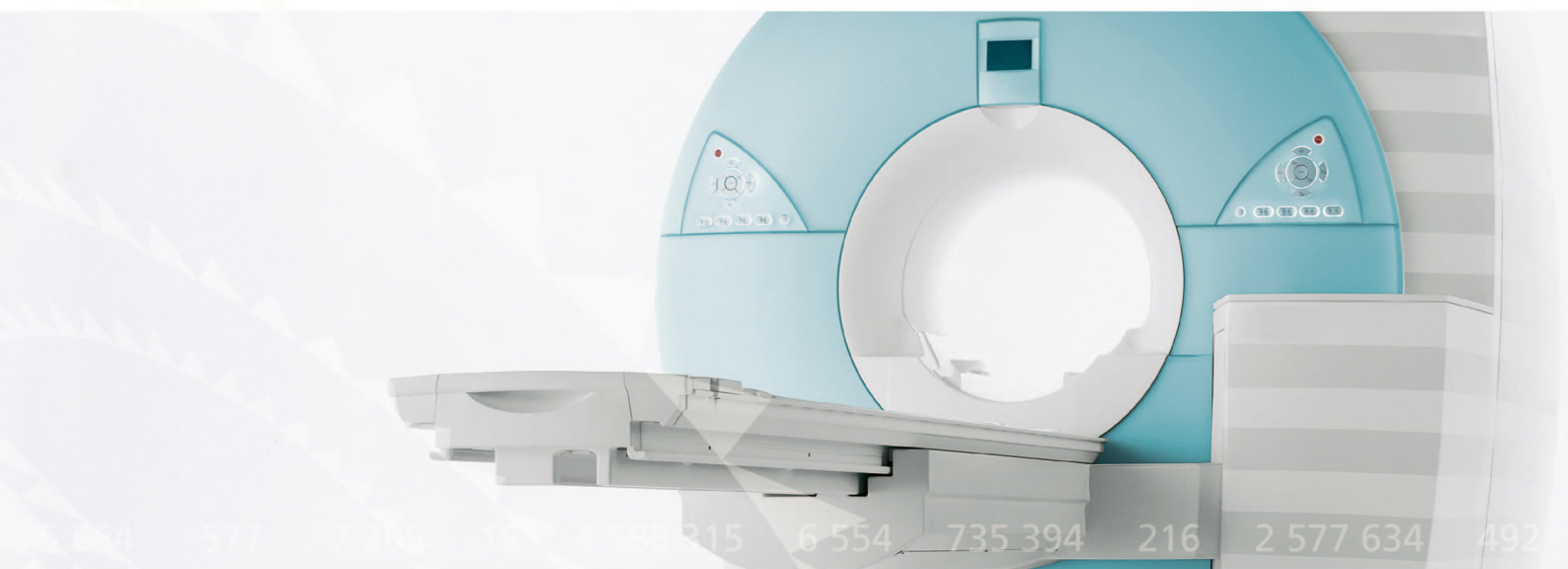




Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk-teknisk utstyr i sykehus

Dokument nr. 3:6 (2005–2006)



23 257 -3 918 240 1 255 712 474 320 120 3 924 22 781 3

Denne publikasjonen finnes på Internett:
www.riksrevisjonen.no

Offentlige etater kan bestille publikasjonen fra
Statens forvaltningstjeneste, IFA3
Telefaks: 22 24 27 86
E-post: publikasjonsbestilling@ft.dep.no

Andre kan bestille fra
Gnist.Akademia AS
Avdeling for offentlige publikasjoner
Postboks 8130 Dep
0033 Oslo
Telefon: 22 11 67 70
Telefaks: 22 42 05 51
E-post: offpubl@sio.uio.no

Forsidefoto: Siemens AS



Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk-teknisk utstyr i sykehus

Dokument nr. 3:6 (2005–2006)

Til Stortinget

Riksrevisjonen legger med dette fram Dokument nr. 3:6 (2005-2006)
Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk-teknisk utstyr i sykehus.

Riksrevisjonen, 19. januar 2006

Jørgen Kosmo
riksrevisor

Innhold

1	Innledning	7
2	Oppsummering av undersøkelsen	7
2.1	Utstyrssituasjonen i sykehusene	7
2.2	Planlegging av investeringer i medisinsk-teknisk utstyr	7
2.3	Rutiner for opplæring i bruk av medisinsk-teknisk utstyr	8
3	Helse- og omsorgsdepartementets kommentarer	8
4	Riksrevisjonens bemerkninger	8
5	Helse- og omsorgsdepartementets svar	9
6	Riksrevisjonens uttalelse	10
	Vedlegg: Rapport	11

Helse- og omsorgsdepartementet

Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk-teknisk utstyr i sykehus

1 Innledning

Stortinget vedtok i 1998 en plan for utstyrsinvesteringer i sykehus (utstyrplanen) for perioden 1998–2002.

Utstyrplanen innebar en ekstraordinær satsing på IT og medisinsk-teknisk utstyr for å bedre utstyrssituasjonen ved alle norske sykehus. Den økonomiske totalrammen for utstyrplanen var 5,3 mrd. kroner. I de fire første årene, det vil si fra og med 1998 til og med 2001, var sykehusene eid av fylkeskommunene. I det siste året av utstyrplanen, 2002, hadde staten overtatt eieransvaret for sykehusene.

Det medisinsk-tekniske utstyret i sykehusene er av avgjørende betydning for å nå sentrale helsepolitiske mål om større kapasitet, bedre kvalitet og bedre effektivitet i pasientbehandlingen. Mangel på utstyr og foreldet utstyr kan bidra til å begrense sykehusenes behandlingskapasitet og derved legge begrensninger på utviklingen av ventelister. Det berører også pasientsikkerheten.

Formålet med undersøkelsen har vært å belyse om de prioriteringer som Stortinget la til grunn for utstyrplanen, er fulgt, og om rutineene for planlegging av investeringer og opplæring i bruk av medisinsk-teknisk utstyr er i samsvar med de krav som bør stilles.

Rapporten fra undersøkelsen følger som trykt vedlegg, og et utkast ble ved Riksrevisjonens brev av 19. august 2005 forelagt Helse- og omsorgsdepartementet. Departementet har gitt sine kommentarer i brev av 27. september 2005, og det er tatt hensyn til departementets merknader ved utarbeidelsen av den endelige rapporten. Departementets øvrige kommentarer er gjengitt i punkt 3.

2 Oppsummering av undersøkelsen

Riksrevisjonens undersøkelse bygger på analyse av stortingsdokumenter, styringsdokumenter til og fra de regionale helseforetakene og dokumenter fra foretakene om planer og rutiner for det medisinsk-tekniske utstyret. Undersøkelsen bygger videre på analyse av data innhentet i en egen spørreundersøkelse og intervjuer med representanter for Sosial- og helsedirektoratet, Helsetilsynet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. I tillegg er det innhentet opplysninger fra de regionale helseforetakene i brev, og det er avholdt et møte med Helse- og omsorgsdepartementet.

Spørreskjemaet ble sendt til samtlige 63 offentlige, somatiske sykehus. Ikke alle sykehusene har kunnet rapportere egne data, men har levert data på foretaksnivå.

Det totale utvalget er derfor på 55 enheter. I tillegg er det flere sykehus/foretak som for enkelte spørsmål ikke hadde den etterspurte informasjonen, eller den har vært lite tilgjengelig slik at det har tatt lang tid å framskaffe den.

2.1 Utstyrssituasjonen i sykehusene

Det framgår av undersøkelsen at 17 av de 55 sykehusene/foretakene har gitt en oversikt over årlige investeringer under utstyrplanen og framtidig investeringsbehov for årene 2005 til 2008. Det har ikke vært mulig å få en oversikt over totale investeringer i medisinsk-teknisk utstyr. De 17 sykehusene som har gitt en oversikt, står imidlertid for omtrent halvparten av volumet av spesialisthelsetjenester målt etter SAMDATAs oversikt over samlede driftsutgifter i 2003. Undersøkelsen viser at disse sykehusene samlet investerte 465 millioner kroner årlig under utstyrplanen. De samme sykehusene mener at gjennomsnittlig årlig kapitalbehov for perioden 2005–2008 ligger 254 millioner kroner høyere enn det som årlig ble stilt til disposisjon gjennom utstyrplanen. For alle sykehusene utgjør årlig kapitalbehov for de samme årene i overkant av 1,5 milliarder kroner når en legger til grunn en forutsetning om en lineær sammenheng mellom kapitalbehov til medisinsk-teknisk utstyr og sykehusets størrelse målt i driftsutgifter.

Det framgår videre av undersøkelsen at gjennomsnittsalderen for alle grupper medisinsk-teknisk utstyr var åtte år i 1997, og at den fortsatt var på samme nivå ved utgangen av 2003, det vil si etter at utstyrplanen var gjennomført. Dette er basert på opplysninger fra 23 sykehus, og disse står for over 60 prosent av samlet volum målt ut fra driftsutgiftene i 2003. Fordelt på helseregioner framkommer det at gjennomsnittsalderen i region Vest har gått ned, mens den har gått opp i de øvrige regionene. Økningen i gjennomsnittsalderen er størst i region Nord, hvor den har økt fra 6,7 til 9,3 år. For landet som helhet viser undersøkelsen at gjennomsnittsalderen særlig har gått opp for endoskopiutstyr og overvåkingsutstyr, som var to av fire prioriterte utstyrgrupper under utstyrplanen.

2.2 Planlegging av investeringer i medisinsk-teknisk utstyr

Undersøkelsen av planleggingsrutinene for investeringer i medisinsk-teknisk utstyr viser at foretakene i region Vest har de mest komplette rutineene. Foretakene i denne regionen har i større grad oversikt over historiske data for investeringene, redegjørelser for hva som skal oppnås med en investering, analyser av inntekter og kostnader knyttet til investeringen, risikoanalyser og skriftlige beslutningsgrunnlag. Risikoanalyser er viktige for å hin-

dre at det oppstår store negative konsekvenser hvis de forutsetningene som investeringsanalysene bygger på, svikter.

Undersøkelsen viser videre at region Nord har flere svakheter i sine rutiner, og her har ingen foretak skriftlige rutiner, strategiske planer, beslutningsgrunnlag eller standardformularer for planleggingsprosessen. Dette kan ha medvirket til at halvparten av foretakene i regionen ikke fulgte investeringsplanen i 2003, siden over 70 prosent av investeringene gikk til utstyr som ikke var prioritert i planen. Det framgår videre at det også i region Midt-Norge er enkelte svakheter. Ingen foretak i denne regionen foretar risikoanalyser eller benytter et standard-formular som beslutningsgrunnlag for investeringer. Slike standardformular bidrar til å sikre dokumentasjon rundt beslutningsprosessen, forenkler arbeidet for de involverte og gjør det mulig å foreta valg mellom alternativer ut fra like forutsetninger.

Heller ikke i region Øst foretas det risikoanalyser. Manglene som er omtalt for henholdsvis region Nord, region Midt-Norge og region Øst gjelder for alle foretakene i den aktuelle regionen. I region Sør og region Vest er det ingen slike gjennomgående mangler.

2.3 Rutiner for opplæring i bruk av medisinsk-teknisk utstyr

Undersøkelsen viser at opplæringen er preget av manglende systematikk og dokumentasjon. Det framkommer videre at det er stor variasjon, fra meget gode rutiner til fravær av rutiner. Forskjellene internt i sykehusene synes å være like store som forskjellene mellom sykehusene. Det er også store variasjoner innenfor den enkelte region. En sammenligning regionene imellom viser at foretakene i region Sør har de mest fullstendige opplæringsrutinene. I de øvrige regionene er rutinene på dette området ufullstendige, dette gjelder særlig for foretakene i region Vest og region Nord.

Både sykehusene, Helsetilsynet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har gitt uttrykk for at kvaliteten på opplæringsrutinene for leger er langt dårligere enn for sykepleierne. Det samme gjelder for annet helsepersonell. Det er også store forskjeller når det gjelder hvilken tilknytning personellet har til sykehuset.

3 Helse- og omsorgsdepartementets kommentarer

Helse- og omsorgsdepartementet har i brev av 27. september 2005 gitt sine kommentarer til rapporten.

Departementet konkluderer med at rapporten beskriver funn som antyder at helseforetakenes investeringer i medisinsk-teknisk utstyr (MTU) kunne vært bedre planlagt. Departementet vil sørge for at de regionale helseforetakene tar et fastere styringsgrep overfor sine underliggende helseforetak på området. Departementet ser alvorlig på at undersøkelsen indikerer svikt rundt opplæ-

ringsrutiner, og vil gjennomføre tiltak som sikrer betryggende rutiner knyttet til de krav som er gitt på området.

Departementet mener at rapporten burde lagt mer vekt på å få fram den usikkerhet som ligger i at rapporten i hovedsak bygger på en spørreundersøkelse. Det burde derfor vært gitt en bredere vurdering av nøyaktighet og pålitelighet i spørreundersøkelsen, blant annet om de sykehus som har svart på spørsmålene, er representative for hele populasjonen.

Departementet viser til at utstyrsplanen ble vedtatt ved Stortingets behandling våren 1998, og at det er skjedd mye knyttet til styring og finansiering av investeringer i MTU etter den tid. Det presiseres at de regionale helseforetakene som eiere av helseforetakene har en klar rolle overfor sine "underliggende" helseforetak. Om sin egen rolle anfører departementet at det styrer spesialisthelse-tjenesten ved å utarbeide lover, forskrifter og andre overordnede politiske vedtak og ved å sette krav og vilkår knyttet til tildeling av midler. Det understrekes at årlig kapital til investering i MTU ikke vurderes på bakgrunn av den verdsetting av realkapitalen som ble foretatt høsten 2001. Det påpekes at rapporten ikke har foretatt noen vurderinger knyttet til hensiktsmessigheten av den utstyrsplanen som finnes ved landets sykehus.

4 Riksrevisjonens bemerkninger

Riksrevisjonens undersøkelse bygger på mange datakilder, jf. kapittel 2 i rapporten, og Riksrevisjonen mener derfor at den gir et dekkende og representativt bilde av situasjonen knyttet til medisinsk-teknisk utstyr i sykehusene. Dersom det finnes svakheter i dataene, skyldes det at sykehusene og helseforetakene hadde dårlig oversikt på et område hvor informasjonen burde ha vært lett tilgjengelig. Det er etablert systemer som kunne gitt gode styringsdata, men sykehusene har i svært liten grad nyttiggjort seg disse. Riksrevisjonen stiller spørsmål ved om sykehusenes ledelse utnytter de eksisterende systemene i tilstrekkelig grad til å sikre styring og oppfølging av utstyrsinvesteringene.

Utstyrsplanen hadde som målsetting å sørge for en fornyelse av utstyrsplanen generelt og for fire prioriterte grupper spesielt. Riksrevisjonen konstaterer at gjennomføringen av utstyrsplanen ikke fullt ut har resultert i de forventede forbedringer i utstyrssituasjonen. Med unntak av region Vest har ikke gjennomsnittsalderen samlet sett gått ned. På bakgrunn av dette stiller Riksrevisjonen spørsmål ved om sentrale målsettinger i utstyrsplanen er nådd.

17 av 55 sykehus/helseforetak har oversikt over framtidig kapitalbehov knyttet til medisinsk-teknisk utstyr. En slik oversikt sammen med en plan for utskifting av utstyret er etter Riksrevisjonens vurdering av stor betydning. Den er blant annet en nødvendig forutsetning for å

kunne fordele investeringsmidlene mest mulig optimalt blant sykehusene og bidra til riktige prioriteringer internt i sykehusene. Når mange foretak i tillegg har mangelfulle planleggingsrutiner, stiller Riksrevisjonen spørsmål ved om det er mulig å foreta de riktige prioriteringene og legge til rette for en best mulig ressursutnyttelse av investeringene i medisinsk-teknisk utstyr.

Undersøkelsen viser at det generelt er store mangler ved opplæringsrutinene knyttet til medisinsk-teknisk utstyr. Riksrevisjonen stiller spørsmål ved om sykehusene kan sies å ha en tilfredsstillende kvalitetssikring av opplæring og bruk av medisinsk-teknisk utstyr. Riksrevisjonen vil også peke på betydningen for pasientsikkerheten ettersom konsekvensene ved feil bruk kan bli store.

Departementet etterlyser en vurdering av hensiktsmessigheten av eksisterende utstyrspark i landets sykehus. En slik vurdering må etter Riksrevisjonens oppfatning skje på regionalt nivå, eventuelt også av nasjonale myndigheter, som ledd i en strategisk planlegging hvor blant annet funksjonsfordeling mellom sykehusene vil stå sentralt.

5 Helse- og omsorgsdepartementets svar

Saken har vært forelagt Helse- og omsorgsdepartementet som i brev av 7. desember 2005 har svart:

"Helse- og omsorgsdepartementet viser til Riksrevisjonens ekspedisjon av 16.11.05, og til de merknader departementet sendte den 27.09.05. Departementet mener at Riksrevisjonen i liten grad har tatt hensyn til disse.

Bemerkninger og rapportutkast

I rapportens kap 4.1.1 side 12 omtales hvilke føringer departementet har gitt til de regionale foretakene. Det vises her til departementets brev av 31. desember 2002, og Riksrevisjonen uttaler at "Dette brevet er generelt utformet og gjelder for store byggeprosjekter. Departementet har ikke gitt særskilte retningslinjer som kun gjelder investeringer i MTU, og har heller ikke gitt føringer for helseforetakenes planlegging av slike investeringer eller opplæringen i bruk av MTU".

Departementet opplyste i sitt brev av 27.09.05 at det ikke er gitt særskilte retningslinjer som kun gjelder investeringer i MTU. Det ble lagt vekt på at departementet i de gitte styringssignaler på investeringsområdet, har lagt til grunn at de regionale helseforetakene må utvikle systemer og rutiner som reflekterer betydningen av og risikoen ved investeringer. Det ble bl. a vist til brev av 12.02.04 til de regionale helseforetak hvor departementet bl.a beskrev en åtte-punkt liste over vurderingstemaer som må stå sentralt i en planleggingsprosess. Dette er i hovedsak den samme planleggingsprosessen Riksrevisjonen har lagt til grunn som faglige krav til planlegging i MTU jf. kap 3.2 Andre revisjonskriterier.

I rapportens kap 5 Vurderinger side 49, orienteres det om den "takseringen" av realkapitalen som ble foretatt høsten 2001. I dette avsnittet uttales det at "Levetiden er satt til 12 år for gruppen som helhet, og dette synes noe høyt. Hvis den faktiske levetiden er kortere blir resultatet at foretakene tilføres for lite kapital til å holde denne delen av produksjonsapparatet inntakt."

Departementet må igjen presisere at dette ikke er korrekt. De regionale helseforetaks tilførsel av midler til investeringer avhenger ikke av levetider. "Takseringen" som ble foretatt høsten 2001 dannet grunnlag for verdsetting av realkapitalen og dermed foretakenes åpningsbalanse. Med bakgrunn i dette samt vurderinger av levetider for de ulike grupper anleggsmidler, ble de årlige avskrivningskostnader som skulle fremkomme i foretakenes regnskaper beregnet. Årlige inntekter for å dekke disse kostnadene er lagt inn som en del av basisbevilgningen. Inntektsnivået er et bevilgningsspørsmål som behandles årlig i Stortinget. Det vises til departementets brev av 27.09.05 hvor dette er gitt en mer utdypende orientering.

Bemerkninger til Riksrevisjonens Dokument 3:X

Det uttales i Kap 4 RIKSREVISJONENS BEMERKNINGER, at gjennomsnittsalderen for MTU investeringer, med unntak av region Vest, samlet sett ikke har gått ned. På denne bakgrunn stiller Riksrevisjonen spørsmål ved om sentrale målsettinger i utstyrplanene er nådd. Til punktet om beregninger av gjennomsnittsalder viser departementet til tidligere bemerkninger knyttet til både validitet og svarprosent på spørreskjemaundersøkelsen og til merknadene til den metode som Riksrevisjonen har lagt til grunn for beregning av gjennomsnittsalder. En metode som ikke tar hensyn til og avveier kostnadselementet i utstyrskjøpet, og som innebærer at ved innkjøp av mange enheter av en type utstyr som koster lite pr enhet, vil dette forbedre gjennomsnittsalderen mer, enn om samme sum penger ble benyttet til å kjøpe en dyr ustyrenhet. Det ble fra vår side uttalt at når en samtidig vet at den teknologiske utviklingen går i retning av stadig mer kostnadskrevende utstyr kunne konklusjonene tatt mer hensyn til dette, og med fordel vært mindre basstante. Til disse bemerkninger har Riksrevisjonen i rapporten uttalt at det antas at teknologisk utvikling ikke vil påvirke disse dataene for en så kort periode som 6 år. Departementet vil her understreke at i perioden 1998-2003 har det vært en utstrakt grad av teknologisk utvikling, og en ser samtidig at sykehus i langt større grad benytter seg av kostnadskrevende utstyr i ordinær drift.

Riksrevisjonen bemerker at undersøkelsen bygger på mange datakilder, og hevder derfor at rapporten gir et dekkende og representativt bilde av situasjonen knyttet til medisinsk-teknisk utstyr i sykehusene. Det uttales videre at dersom det finnes svakheter i dataene, skyldes dette sykehusenes og helseforetakenes dårlige oversikter på området. Departementet mener at uansett hvem som har skyld i eventuelle svakheter i datainnsamling og metode, må man ta hensyn til svakheter når konklusjonene skal trekkes."

6 Riksrevisjonens uttalelse

Det vises til departementets brev av 7. desember 2005 hvor departementet har kommentarer til utkastet til den vedlagte rapporten. Riksrevisjonen har tatt hensyn til kommentarene, og har fjernet de aktuelle punktene fra vedlagte rapport. Riksrevisjonen er enig i at disse forholdene skulle vært avklart på et tidligere stadium i prosessen.

Utstyrspanen som ble vedtatt av Stortinget i 1998, hadde som målsetting å sørge for en fornyelse av den medisinsk-tekniske utstyrsparken i landets sykehus generelt, og for fire prioriterte utstyrgrupper spesielt. Undersøkelsen viser at ingen av de prioriterte utstyrgruppene fikk gjennomsnittsalderen redusert i perioden 1997–2003. Det er kun helseregion Vest som opplyser at gjennomsnittsalderen har gått ned, både for hver av de fire prioriterte gruppene og samlet. Etter Riksrevisjonens oversikt er det ikke noe som tyder på at det er innkjøpt relativt sett billigere utstyr i helseregion Vest sammenliknet med landet for øvrig. Riksrevisjonen mener på denne bakgrunn at sentrale målsettinger i utstyrspanen ikke er nådd med de konsekvensene som det må antas å ha både for effektiviteten i sykehusdriften og bruken av personellressurser i sykehusene.

Riksrevisjonen har merket seg at departementet vil sørge for at de regionale helseforetakene tar et fastere styringsgrep overfor sine underliggende helseforetakene slik at investeringer til medisinsk-teknisk utstyr blir bedre planlagt i framtiden.

Undersøkelsen viser at det generelt er vesentlige mangler ved opplæringsrutinene knyttet til medisinsk-teknisk utstyr, noe som kan ha stor betydning for spesielt pasientsikkerheten. For eksempel føres det i liten grad kontroll med at nødvendig opplæring er gjennomført, eller at den enkelte har nødvendig kompetanse for den tjenesten som skal gis. Riksrevisjonen konstaterer at også departementet ser alvorlig på dette forholdet og vil iverksette nødvendige tiltak som sikrer mer betryggende rutiner knyttet til de krav som er gitt på området.

Undersøkelsen bygger på mange datakilder. Selv om det er enkelte opplysninger som bygger på informasjon fra under halvparten av landets sykehus, fastholder Riksrevisjonen at rapporten samlet sett antas å gi et dekkende bilde av situasjonen knyttet til medisinsk-teknisk utstyr i sykehusene.

Saken sendes Stortinget.

Vedtatt i Riksrevisjonens møte 20. desember 2005

Bjarne Mørk-Eidem

Annelise Høegh

Jan L. Stub

Nils Totland

Helga Haugen

Therese Johnsen

Rapport: Medisinsk-teknisk utstyr i sykehus

Vedlegg til Dokument nr. 3:6 (2005–2006)

Innhold

1	Innledning	13			
1.1	Bakgrunn	13			
1.2	Mål og problemstillinger	13			
2	Metodisk tilnærming og gjennomføring	14			
2.1	Spørreskjema	14			
2.2	Intervjuer og møter	15			
2.3	Dokumentanalyse	15			
2.4	Utvalg og inndeling i kategorier	15			
3	Revisjonskriterier	17			
3.1	Kriterier med utgangspunkt i Stortingets vedtak og forutsetninger	17			
3.1.1	Helsepolitiske målsettinger	17			
3.1.2	Mål og krav i utstyrspanen	18			
3.2	Andre revisjonskriterier	18			
3.2.1	Generelle krav til god økonomistyring og oppfølging	18			
3.2.2	Faglige krav til planlegging og opplæring i MTU	18			
4	Faktagrunnlag	20			
4.1	Utstyrssituasjonen i sykehusene	20			
4.1.1	Investeringer og investeringsbehov i MTU	20			
4.1.2	Gjennomsnittsalder på det medisinsk-tekniske utstyret	21			
4.1.3	Prosentvis aldersfordeling for visse grupper av utstyr	23			
4.1.4	Antall modeller av utstyrsgroppene	25			
4.1.5	Utnyttelsesgraden for CT- og MR-maskiner	28			
4.1.6	Reparasjon og vedlikehold av MTU	29			
4.2	Planlegging av investeringer i MTU	29			
4.2.1	Grunnleggende elementer	29			
4.2.2	Innholdet i planene	31			
4.2.3	Oppsummering av resultatene for planleggingsrutinene	34			
4.3	Opplæringsrutiner	36			
4.3.1	Grunnleggende elementer	36			
4.3.2	Oppsummering av resultatene for opplæringsrutinene	39			
5	Vurderinger	41			
	Vedlegg 1	43			

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det medisinsk-tekniske utstyret (MTU) i sykehusene er av avgjørende betydning for å nå sentrale helsepolitiske mål om større kapasitet, bedre kvalitet og bedre effektivitet i pasientbehandlingen. Mangel på utstyr og foreldet utstyr kan bidra til å begrense sykehusenes behandlingskapasitet og derved legge begrensninger på avviklingen av ventelister. Det berører også pasientsikkerheten.

Ved behandlingen av St.meld. nr. 24 (1996–97) ”Tilgjengelighet og faglighet” ba Stortinget Regjeringen om å legge fram en plan for utstyrsfornyelse og nyan-skaffelse av medisinsk utstyr i sykehus, jf. Innst. S. nr. 237 (1996–97). Sosial- og helsedepartementet ba derfor fylkeskommunene og de regionale helseutvalgene om å gi en tilbakemelding om utstyrssituasjonen i sykehusene og om foreliggende planer for framtidige utstyrsanskaffelser. Regjeringen la på dette grunnlag fram St.prp. nr. 61 (1997–98) ”Om Nasjonal kreftplan og plan for utstyrsinvesteringer i norske sykehus”. Utstyrsplanen innebar en ekstraordinær satsing på IT og MTU for å bedre utstyrssituasjonen ved alle norske sykehus. Den økonomiske totalrammen for utstyrsplanen var 5,3 mrd. kroner for perioden 1998–2002. I de fire første årene, det vil si fra og med 1998 til og med 2001, var sykehusene eid av fylkeskommunene. I det siste året av utstyrsplanen, 2002, hadde staten overtatt eieransvaret for sykehusene.

I forbindelse med utstyrsplanen ble det gitt en særskilt bevilgning til evaluering av planen. Samfunns- og næringslivsforskning (SNF) fikk i 2000 oppdraget med å evaluere utstyrsplanen, og arbeidet ble avsluttet med en rapport av 25. juni 2003. Hovedkonklusjonen i rapporten er at de ekstraordinære bevilgningene har bidratt til å holde et høyt investeringsnivå. Det står videre at uten utstyrsplanen ville gapet mellom investeringsbehovet og bevilgningene til investeringer ha økt. Det konkluderes videre med at utstyrsplanen har hatt en ønsket effekt.

SNF undersøkte hvordan sykehusene selv oppfattet situasjonen etter gjennomføringen av utstyrsplanen og resultatene av den. Riksrevisjonens undersøkelse har tatt sikte på å gi en oversikt over investeringene i planperioden og over aldersfordelingen og verdien av utstyret. Undersøkelsen skal også gi en framstilling og vurdering av kvaliteten på rutinene for planlegging av investeringer i MTU og opplæringen i bruk av MTU.

1.2 Mål og problemstillinger

Formålet med undersøkelsen er å belyse om anskaffelse og bruk av MTU i tilstrekkelig grad bidrar til at de somatiske sykehusene når overordnede helsepolitiske mål om en effektiv og god pasientbehandling.

Ett av målene er å belyse om sykehusenes prioriteringer ved kjøp av MTU har vært i samsvar med de målsettinger Stortinget la til grunn da utstyrsplanen ble vedtatt. Et annet mål er å belyse om utnyttelsen av MTU er blitt mer effektiv, særlig for kostbart utstyr. Videre er det et mål å finne ut om sykehusene har planleggingsrutiner/-prosesser som er i samsvar med de krav det er naturlig å stille til investeringer av denne størrelsesorden, og om opplæringsrutinene er av tilfredsstillende kvalitet. Det har også vært et mål å undersøke om forskjeller i planleggingsrutiner slår ut i forskjeller mellom sykehusene i investeringer i MTU og behandlingsaktivitet.

Undersøkelsen belyser følgende problemstillinger:

- 1 Hvordan er utstyrssituasjonen i sykehusene, og er denne og de gjennomførte investeringene i samsvar med helsepolitiske prioriteringer og målsettinger?
- 2 Hvordan er sykehusenes rutiner for planlegging av investeringer og opplæring i bruken av MTU, og hvordan samsvarer dette med de krav som bør stilles?

2 Metodisk tilnærming og gjennomføring

Det vesentlige av dataene som er benyttet i undersøkelsen, er hentet fra svarene i en spørreskjemaundersøkelse. Et spørreskjema ble sendt til 63 offentlige somatiske sykehus. Det er i tillegg gjennomført intervjuer med representanter for Helse- og omsorgsdepartementet, Sosial- og helsedirektoratet, Helsetilsynet og flere av helseforetakene. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og de fem regionale helseforetakene har gitt skriftlige svar på enkelte spørsmål de har fått seg forelagt. Dokumentanalyse av relevante dokumenter har også vært gjennomført.

2.1 Spørreskjema

En del av sykehusene som fikk spørreskjemaet tilsendt, har ikke besvart skjemaet. Disse sykehusene er likevel representert i tallmaterialet fordi de inngår i de data vi har mottatt for hele helseforetaket som de er en del av. Grunnen til at ikke alle sykehus har besvart skjemaet, er at enkelte helseforetak ikke framstiller data på sykehusnivå, men kun for hele helseforetaket. I tillegg er det også store variasjoner mellom sykehusene i hvor stor grad de har svart på spørsmålene. Enkelte sykehus har returnert skjemaer som har vært svært mangelfullt utfylt.

Spørreskjemaet ble sendt til alle offentlige somatiske sykehus, men med enkelte unntak. Skjemaet er ikke sendt til små sykehus som hadde under 1000 DRG-poeng i 2002. Årsaken er at disse sykehusene har forholdsvis lite MTU og i liten grad driver med egen planlegging av investeringer i utstyr. Videre er det heller ikke sendt spørreskjema til private sykehus med driftsavtale med foretakene og heller ikke til spesialsykehusene, med unntak av Radiumhospitalet. Det var ønskelig med data på sykehus- og ikke foretaksnivå.

Noen av de 63 sykehusene som mottok spørreskjemaet, returnerte kun ett skjema med samlet svar for hele helseforetaket uten å ha spesifisert data for det enkelte sykehus. Undersøkelsen omfatter derfor svar fra til sammen 55 sykehus som fordeler seg mellom helseregionene med 12 sykehus i helseregion Øst, 15 sykehus i region Sør, 9 sykehus i region Vest, 8 sykehus i region Midt-Norge og 11 sykehus i region Nord. Alle sykehusene inngår i til sammen 27 helseforetak som fordeler seg med seks helseforetak i helseregion Øst, åtte i region Sør, fire i region Vest, fire i region Midt-Norge og fem i region Nord. I det følgende vil helseregionene gjennomgående bli referert til som Øst, Sør, Vest, Midt og Nord, og helseforetakene vil gjennomgående bli referert til som foretak.

Spørreskjemaet er omfattende med til sammen 65 hovedspørsmål, der flere også har underspørsmål. Sykehusene ble i spørreskjemaet bedt om å sende med kopi av aktuelle rutinebeskrivelser, instruksjoner og standardformulærer rent generelt og i alle tilfelle hvis det ble svart ja på spørsmålene om sykehuset har skriftlige rutiner, og om det benyttes et standardformular som beslutningsgrunnlag. I forkant av spørreundersøkelsen ble det gjennomført besøk ved medisinsk-teknisk avdeling ved tre store sykehus i Oslo for å få bedre innsikt i saksområdet. De samme tre sykehusene fikk også tilsendt et utkast av spørreskjemaet med anmodning om synspunkter og kommentarer. På bakgrunn av dette ble den versjonen utarbeidet som sykehusene fikk tilsendt i slutten av september 2004. Alle skjemaene som gjaldt sykehusene i ett helseforetak, ble sendt samlet til foretaket.

Spørreskjemaet er bygd opp slik at spørsmålene til hvert tema som behandles, er gruppert for seg. Dette ble gjort for å gjøre det lettere for sykehusene å distribuere de forskjellige delene av skjemaet til de respektive fagområdene i sykehuset. Skjemaet er delt i temaer for generelle driftsdata, data om det medisinsk-tekniske utstyret, planleggingsrutinene og opplæringsrutinene. Mot slutten av skjemaet er det listet opp en del påstander som det skal tas standpunkt til, og noen spørsmål knyttet til hvilke funksjoner sykehuset har.

Spørreskjemaet ble sendt ut 21. september 2004 med svarfrist 22. oktober 2004. Ved fristens utløp var det svært få sykehus som hadde returnert skjemaet i utfylt stand. Sykehusene ble purret, og etter hvert som svarene kom inn, viste det seg at det gjennomgående manglet svar på mange av spørsmålene. Det ble derfor brukt store ressurser til purring og oppfølging av skjemaene. Til tross for at det ble satt sluttstrek for datainnsamlingen først 7. januar 2005, mangler det så mange data at det har influert på hvilke aspekter ved undersøkelsen som det har vært mulig å behandle etter intensjonene.

Alle mottatte data er registrert og analysert ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS.

Det er også sendt brev til de regionale helseforetakene hvor det er spurt om de har oversikt over foretakenes investeringer i MTU, og om deres eventuelle rolle i forhold til helseforetakenes investeringer i MTU, rutiner for planlegging av investeringer i MTU og opplæring i bruken av slikt utstyr.

2.2 Intervjuer og møter

Det er avholdt et møte med Helse- og omsorgsdepartementet ved eierseksjonen for å bringe klarhet i departementets rolle i forhold til de problemstillinger som undersøkelsen hadde til formål å gi svar på. Det ble særlig lagt vekt på hvilken oversikt departementet hadde over investeringer og kapitalbehov på området.

Representanter for Sosial- og helsedirektoratet og Helsetilsynet ble intervjuet for å få avklart om disse etatene hadde lagt føringer for foretakenes opptreden på de områdene undersøkelsen omfatter.

Det ble også gjennomført et møte med representanter for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap som blant annet fører tilsyn med elektromedisinsk utstyr. Formålet var å få kunnskap om hva som inngår i deres kontroll, hvilke krav de stiller, og hva som var erfaringene fra utførte tilsyn.

Foretakene som kom best ut i spørsmålene om opplæring i spørreskjemaet, ble i tillegg intervjuet per telefon om dette temaet. Dette gjelder til sammen 15 foretak. Bakgrunnen for intervjuene var først og fremst å få informasjon om det nærmere innholdet i rutinene, som de i spørreundersøkelsen hadde svart at de hadde på plass. Det var også viktig å få verifisert disse svarene og få vurdert om terskelen for de to svaralternativene var noenlunde lik blant foretakene. I forkant av telefonintervjuene ble det gjennomført besøk ved to sykehus, ett stort i Vest og ett mindre i Midt, for å få bedre grunnlag til å gjennomføre intervjuene.

Spørsmålene vi ønsket svar på, ble sendt ut på forhånd via e-post til kontaktpersoner ved hvert av de 15 foretakene. Sykehusene ble bedt om å velge ut en avdeling med rutiner som var representative for sykehuset som helhet, og gi tilbakemelding om hvem som kunne kontaktes for å bli intervjuet. Intervjuobjektene har hatt forskjellig faglig og stillingsmessig bakgrunn. Både leger, sykepleiere, kvalitetsledere, HMS-rådgivere og ledere for medisinsk-teknisk avdeling ble intervjuet.

2.3 Dokumentanalyse

Det er gjennomført analyse av en rekke dokumenter i forbindelse med undersøkelsen. Flere av disse er nevnt nedenfor under punkt 3 Revisjonskriterier.

De mest sentrale dokumentene er utstyrsplanen og Stortingets behandling av den, dessuten departementets styringsdokumenter til de regionale helseforetakene og diverse dokumenter vedrørende oppfølgingen av utstyrsplanen, særlig evalueringsrapporten fra Samfunns- og næringslivsforskning AS (SNF).

National Health Service i England har utarbeidet en veiledning for engelske sykehus, ”Capital Investment

Manual, Business Case Guide”, til bruk ved planlegging og gjennomføring av investeringer. Dette dokumentet er benyttet i utformingen av spørsmålene i den delen av spørreskjemaet som gjelder planlegging av investeringer. Det er også brukt data fra en rapport som er utarbeidet i 2004 av den skotske riksrevisjonen om medisinsk-teknisk utstyr.

2.4 Utvalg og inndeling i kategorier

I undersøkelsen har det også vært benyttet data fra SAMDATA Somatikk 2002 og 2003, utarbeidet av SINTEF Helse. Opplysningene om driftsutgifter i 2003 er brukt til å dele inn sykehusene i størrelsesgrupper. Gruppe 1 består av rapporteringsenheter med driftsutgifter inntil 1 mrd. kroner, for gruppe 2 ligger driftsutgiftene på 1–2 mrd. kroner, og i gruppe 3 ligger de over 2 mrd. kroner.¹

Under faktagrunnlagets punkt 4.1 består datagrunnlaget for den enkelte tabell og figur av alle sykehusene som har svart på spørsmålene i spørreskjemaet som er grunnlaget for tabellen eller figuren. Antall sykehus som inngår i beregningene, vil derfor variere og er oppgitt i tilknytning til hver tabell og figur. Under punkt 4.1.2 i faktagrunnlaget er det foretatt beregninger av gjennomsnittsalder for utvalgte utstyrs kategorier. Disse kategoriene er endoskopiutstyr, overvåkningsutstyr, laboratorieutstyr og radiologitstyr, unntatt strålemaskiner. Disse gruppene er valgt ut fordi de i henhold til utstyrsplanen skulle prioriteres. I punkt 4.1.3 behandles prosentvis aldersfordeling for fleksible endoskop, defibrillatorer, EKG-utstyr, infusjonspumper og dialysemaskiner. Disse gruppene ble valgt ut for at de skulle kunne sammenligne med tilsvarende data i en rapport fra den skotske riksrevisjonen.

De fleste av de 27 helseforetakene består av mer enn ett sykehus. Foretakene har opplyst at alle sykehusene innenfor et foretak har like rutiner. De resultatene som presenteres i faktagrunnlagets punkt 4.2.2 og punkt 4.2.3, er derfor fra hvert av foretakene (hovedsykehuset i hvert helseforetak). I punkt 4.2.2 er tre foretak utelatt fordi de ikke har gitt tilstrekkelige opplysninger i spørreskjemaet. Dette gjelder Helse Innlandet HF (Øst), Helse Telemark HF (Sør) og Helse Finnmark HF (Nord). Derfor stammer dataene i del 4.2.2 fra 24 av 27 foretak.

For å vurdere kvaliteten på rutinene for planlegging av investeringer i MTU og opplæringen i bruk av MTU er det utarbeidet en oppsummering (indeks) i punkt 4.2.3 for planleggingsrutinene og i punkt 4.3.2 for opplæringsrutinene. Oppsummeringen er basert på svarene som er avgitt på enkelte sentrale spørsmål i spørreskjemaet når det gjelder planlegging av investeringer i MTU og opplæring i bruk av MTU. Spørsmålene er valgt ut

1) ”Better equipped to care? Follow-up report on managing medical equipment” (The Auditor General for Scotland, February 2004)

fra betydningen for det samlede resultatet eller rutinen og er omtalt under punkt 4.2.2 (innholdet i planleggingen) og punkt 4.3.1 (grunnleggende elementer ved opplæringsrutiner).

For opplæringsrutinene er det gitt null poeng for et nei-svar og ett poeng for et ja-svar. Dette gjelder også for spørsmålene til planleggingsrutinene såfremt det ikke inneholder et tilleggsspørsmål om hva et ja-svar omfatter. For sistnevnte gruppe av spørsmål er det et vilkår for å få ett poeng at det er krysset av i spørreskjemaet for *alle* de alternativene som er oppgitt i skjemaet. Et

eksempel: Spørsmål 36, jf. vedlegg 1 til rapporten: "Er det utarbeidet en strategisk plan for sykehuset?" Her er tilleggsspørsmålet følgende: "Kryss av for hvilke av følgende forhold som behandles i den strategiske planleggingen." Det er gjengitt 17 forskjellige forhold som det kan krysses av for i dette tilleggsspørsmålet, og hver avkryssing gir 1/17 poeng. Dersom et sykehus har krysset av for alle 17 forholdene, oppnår det dermed ett poeng på dette spørsmålet. Hvis det er krysset av for åtte forhold, gir det 8/17 poeng, det vil si 0,47 poeng. Maksimal score som er mulig å oppnå for planlegging, er 14 poeng og for opplæring 6 poeng.

3 Revisjonskriterier

3.1 Kriterier med utgangspunkt i Stortingets vedtak og forutsetninger

3.1.1 Helsepolitiske målsettinger

Spesialisthelsetjenesteloven har som ett viktig formål å bidra til effektivitet ved at ressursene utnyttes best mulig, samtidig som tjenestetilbudets kvalitet sikres. Høy effektivitet vil i denne sammenheng si at utnyttelsesgraden for utstyret er høy, mens kvalitetsbegrepet i første rekke vil være knyttet til kvaliteten på utstyret, metoden det forutsetter, kompetansen til den som benytter det, og kapasiteten til og fordelingen av utstyret (ventetider).

Det nærmere innholdet i kravene til effektivitet og kvalitet må ses i sammenheng med kravet til forsvarlighet i § 2-2 i spesialisthelsetjenesteloven. I Ot.prp. nr. 10 (1998–99) ”Om lov om spesialisthelsetjenesten m.m.”, punkt 2.3.4.1, påpekes det at planlegging, utbygging, organisering, drift og vedlikehold skal være forsvarlig for å etterleve forsvarlighetskravet. Videre understøttes dette kravet av flere andre bestemmelser, for eksempel pålegget om å utøve internkontroll (§ 3 i lov 30. mars 1984 nr. 15 om statlig tilsyn med helsetjenesten).

Det understrekes også at kravet er en minstestandard som vil variere ut fra hvilken type tjeneste det dreier seg om. Normene vil også være i endring, blant annet som følge av utviklingen i metode og ny teknologi. Men ulike komponenter må være til stede. Eierne og ledelsen må sørge for at utstyret er i orden, at personellet har tilstrekkelig kompetanse, at ansvarsforhold er avklart, at forsvarlige vaktordninger er etablert, m.v. Både helsetjenesten og tilsynsmyndighetene bør imidlertid arbeide for et høyere ambisjonsnivå enn minimumsstandarden. I Ot.prp. nr. 10 (1998–99) er det tatt inn en uttalelse fra Helsetilsynet som påpeker at ”allment aksepterte faglige normer” bør ha en sentral plass i fastleggingen av forsvarlighetsnormen.

Sosialkomiteen påpekte under behandlingen av spesialisthelsetjenesteloven, jf. Innst. O. nr. 65 (1998–99), at plikten til forsvarlig tjenesteyting er en norm, og at den finner det rett å inkludere i denne normen at tjenestene skal følge med i den faglige utviklingen.

Under behandlingen av helseforetaksloven, jf. Innst. O. nr. 118 (2000–2001), uttalte sosialkomiteen at mye av årsakene til behandlingsproblemer i helsevesenet blant annet skyldtes varierende kvalitet på behandlingstilbudet gjennom varierende kapasitets- og utstyrssituasjon ved institusjonene. Videre var det for lite samarbeid mellom de enkelte sykehus om kapasitets- og kompetanseutnyt-

telse. Etter komiteens mening var dette medvirkende til blant annet dårlig kvalitet på behandlingstilbudet.

Komiteen understreket også følgende: ”Det er ikke god ressursutnytting å la dyrt medisinsk-teknisk utstyr stå ubrukt i store deler av døgnet, når en så konstaterer at en prøver å kompensere manglende utnyttingsgrad med ytterligere utstyr/dublinger.”

Spesialisthelsetjenesteloven § 3-10 pålegger sykehusene en plikt til å sørge for at ansatt helsepersonell får slik opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevd for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig. Under behandlingen av loven uttalte sosialkomiteen at den ser det som positivt at opplæringsansvaret for helsepersonellet er nedfelt i en egen bestemmelse, da personellens kvalifikasjoner er av stor betydning for kvaliteten på helsetjenesten. Dette opplæringsansvaret må også omfatte bruken av MTU.

For bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr, som er en viktig kategori av medisinsk-teknisk utstyr, er det fastsatt en egen forskrift.² § 13 i forskriften har regler om opplæring. Brukere av slikt utstyr skal ha opplæring og instruksjon om sikker bruk, informasjon om farer ved bruk av utstyret og hvilke forholdsregler som må tas for å hindre fare for skade på liv, helse og omgivelser. Opplæringen skal videre være systematisk og dokumentert. I veiledningen til bestemmelsen er dette utdypet til blant annet å omfatte opplæring ved nyanskaffelser, opplæring av nyansatte og vikarer og vedlikehold av opplæringen som allerede er gitt.

I internkontrollforskriften³ er det gitt regler som skal bidra til en faglig forsvarlig helsetjeneste, og at regelverket oppfylles gjennom krav til systematisk styring og kontinuerlig forbedringsarbeid i tjenestene. § 3 i forskriften beskriver hva internkontroll innebærer, og det er stilt krav til at virksomhetens aktiviteter skal planlegges, mens § 4 tar for seg innholdet i internkontrollen. Den/de ansvarlige for virksomheten skal ”utvikle, iverksette, kontrollere, evaluere og forbedre nødvendige prosedyrer, instruksjoner, rutiner eller andre tiltak for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelse av sosial- og helselovgivningen”.

2) FOR 1999-08-20 nr. 955 Forskrift om bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr

3) FOR 2002-12-20 nr. 1731 Forskrift om internkontroll i sosial- og helsetjenesten

3.1.2 Mål og krav i utstyrspanen

I St.prp. nr. 61 (1997–98) ”Om nasjonal kreftplan og plan for utstyrinvesteringer ved norske sykehus” la regjeringen fram forslag om en 5-årig plan for å bedre utstyrssituasjonen i norske sykehus. St.prp. nr. 61 (1997–98) er todelt. Del 1 omfatter kreftplanen og del 2 utstyrspanen. I kreftplanen ble det i punkt 5.3.3 uttalt at det var behov for å skifte ut i overkant av halvparten av daværende strålemaskiner. Dette skulle ikke finansieres av kreftplanen, men av utstyrspanen.

I utstyrspanen er det uttalt at det er et mål å øke kapasiteten og kvaliteten i pasientbehandlingen. I punkt 2.1 er det gitt følgende prioriteringer med hensyn til typer av utstyr:

- utskifting av gammelt eksisterende utstyr skulle ha høyest prioritet
- gjennomgående behov for utskifting av røntgenutstyr
- behov for økt kapasitet og ny digitalisert bildediagnostikk innenfor røntgen
- utskiftingene skulle resultere i bedre kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen

I punkt 2.3 i utstyrspanen ble det utpekt tre særlige problemområder. Dette omfattet røntgen/ultralyd, overvåkningsutstyr og endoskopiutstyr. For regionsykehusene er det også trukket fram stråleterapi og laboratorier.

Utstyrspanen stilte dessuten opp enkelte krav til sykehusenes planleggingsprosess og hva den skulle inneholde. Det ble uttalt at både sykehuseier (den gang fylkene) og sykehusene hadde liten systematisk oversikt over utstyrssituasjonen og over verdi og alder på utstyret. Det ble pekt på at oversikt over verdi og alder på utstyret bør ligge til grunn for gjenanskaffelsesplaner, jf. punkt 3.5 i utstyrspanen.

Under behandlingen i Stortinget sluttet sosialkomiteen seg til regjeringens forslag om en utstyrspan, jf. Innst. S. nr. 226 (1997–98). Komiteen uttalte blant annet at ”... alle helseregionene peker på utskiftningsbehovet for røntgenutstyr og økt behov for strålebehandlingskapasitet. Mangelen går til syvende og sist ut over sikkerheten ved pasientbehandlingen”. Videre uttalte komiteen at den ville ”... påpeke at den mangelfulle oversikten man har over utstyrssituasjonen ved mange av landets sykehus og i mange av landets fylker, medfører at utstyrsfornyelsen skjer lite planmessig, og ofte i etterkant av at nytt utstyr skulle vært skaffet til veie. Dette har konsekvenser for den generelle sykehusdriften i form av redusert effektivitet og lite optimal bruk av personellressurser”.

3.2 Andre revisjonskriterier

3.2.1 Generelle krav til god økonomistyring og oppfølging

Reglementet for økonomistyring i staten⁴ inneholder regler som må ses som uttrykk for allment aksepterte prinsipper for god økonomistyring, og de legges derfor til grunn for undersøkelsen. § 4 i reglementet oppstiller grunnleggende styringsprinsipper. Det kreves at alle virksomheter skal fastsette mål og resultatkrav innenfor rammen av disponible ressurser og forutsetninger gitt av overordnet myndighet. De skal sikre at fastsatte mål og resultatkrav oppnås, at ressursbruken er effektiv, at virksomheten drives i samsvar med gjeldende lover og regler, og at de har tilstrekkelig styringsinformasjon og forsvarlig beslutningsgrunnlag.

§ 14 i reglementet stiller krav om at alle virksomheter skal etablere systemer og rutiner for å sikre at måloppnåelse og resultater står i et tilfredsstillende forhold til fastsatte mål og ressursinnsatsen. Styringssystemene og rutinene skal også omfatte intern kontroll slik at eventuelle vesentlige avvik forebygges, avdekkes og korrigeres i nødvendig utstrekning, og at virksomhetens verdier, herunder blant annet utstyr, forvaltes på en forsvarlig måte. Bestemmelsen om intern kontroll er blant annet utdypet til at virksomhetenes ledelse skal etablere systemer, rutiner og tiltak som har fokus på å sikre kvaliteten i den interne styringen, inkludert forsvarlig arbeidsdeling og produktivitet i arbeidsprosessene.⁵

3.2.2 Faglige krav til planlegging og opplæring i MTU

Planlegging

Kriteriene for de krav som bør stilles til sykehusenes planleggingsrutiner for investeringer i MTU, er basert på en teori om hvilke rutiner og prosesser som fører fram til gode beslutninger. Dokumentet ”Capital Investment Manual, Business Case Guide”,⁶ utarbeidet av National Health Service i England, omhandler hele investeringsprosessen fra strategisk plan til beslutning. Denne manualen retter seg mot sykehus og skal veilede dem når det gjelder investeringer.

Veiledningen deler investeringsprosessen inn i tre hovedfaser. Første fase består i å vurdere en investering i lys av sykehusets strategi, andre fase er utarbeidelsen av et beslutningsunderlag, mens siste fase er presentasjon av en fullstendig plan for den vedtatte investeringen. Disse hovedfasene er igjen delt inn i til sammen ni trinn:

- 1 Investeringsstrategi og investeringsforhold til strategi og økonomi

4) Fastsatt ved Kronprinsregentens resolusjon 12. desember 2003

5) Jamfør bestemmelser om økonomistyring i staten, punkt 2.4 c), fastsatt av Finansdepartementet 12. desember 2003.

6) http://www.nhsestates.gov.uk/download/capital_investment_manual/cim_business_case_guide.pdf

- 2 Mål og forventede resultater for investeringen
- 3 Utredning av alternative løsninger
- 4 Kvantifisering av investeringens nytte
- 5 Kvantifisering av investeringens kostnader
- 6 Risiko- og sensitivitetsanalyser
- 7 Begrunnet forslag til valg av løsning
- 8 Presentasjon av beslutningsgrunnlag
- 9 Detaljert beskrivelse av godkjent investeringsprosjekt

Det vil bli lagt til grunn at en god planleggingsprosess må omfatte disse ni trinnene, og at dette innebærer at

- det gjennomføres en strategisk planleggingsprosess, at denne omfatter analyser og vurderinger av en del sentrale forhold, at den tar hensyn til overordnede helsepolitiske mål og vedtak, og at investeringer vurderes i lys av den strategiske planen
- det under planlegging og utredning av investeringer gjennomføres behovsanalyser og fokuseres på flaskehals, standardisering og alternative løsninger
- sykehusene har god oversikt over sitt MTU, at denne informasjonen er tilgjengelig, at de viktigste deler av planleggingsprosessen er nedfelt i skriftlige rutiner, at egen ekspertise utnyttes godt, at det er klare ansvarsforhold, og at styre og ledelse er involvert

Opplæring

De sentrale revisjonskriteriene for denne delen av undersøkelsen er utledet av kravene i forskriften om bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr § 13, jf. punkt

3.1.1 ovenfor. Det legges til grunn at sykehusenes opplæringsrutiner må

- fastsette krav til opplæring for å kunne benytte det enkelte MTU og ha et system for å kontrollere dette basert på registrering av det enkelte helsepersonells opplæring i MTU. Alle kategorier helsepersonell må omfattes, uansett om det gjelder vikarer, innleid personell eller andre som ikke har et ansettelsesforhold
- overvåke og teste om brukerne har tilfredsstillende kompetanse, og dette sammen med registreringer av feil begått ved eget eller andre sykehus, må implementeres i opplæringen. Brukermanualer må være tilgjengelige, og det må foreligge skriftlige opplæringsrutiner
- ha informasjon om MTU og opplæring i bruk som er lett tilgjengelig, sørge for klare ansvarsforhold og utnytte egen ekspertise på en god måte

Dessuten bør sykehusene standardisere og sertifisere opplæringen for både å øke sikkerheten og forenkle overgangen fra en avdeling til en annen eller mellom sykehus. Det bør også utarbeides særskilte "sikkerhetsbrosjyrer" til hvert merke eller hver modell som fokuserer på hvilken risiko som er forbundet med bruken, og på konstatert feilbruk. I tillegg bør de opplysninger som det er lagt vekt på at sykehuset registrerer, jf. ovenfor, være oppbevart og tilgjengelig i et elektronisk register, sammen med blant annet data om tidspunkt for opplæring, merke og modell som opplæringen omfattet, tidspunkt for oppdatering av opplæring og sertifiseringer.

4 Faktagrunnlag

4.1 Utstyrssituasjonen i sykehusene

4.1.1 Investeringer og investeringsbehov i MTU

Overordnede myndigheters rolle ved utstyr-investeringer og opplæring i bruk av MTU

Eieravdelingen i Helse- og omsorgsdepartementet ga i møte 15. februar 2005 uttrykk for at de har oversikt over gjenanskaffelsesverdien for MTU, og viste til at det høsten 2001 ble utarbeidet oversikt over verdien av utstyret for hvert helseforetak basert på prisene på det tidspunktet. Levetiden ble samtidig satt til 12 år for alt MTU.

Oversikten viser gjenanskaffelsesverdi, årlig avskrivning, levetid, bokført verdi i åpningsbalansen og restlevetid for hvert av helseforetakene. Restlevetiden er ikke beregnet ut fra utstyrets forventede levetid og innkjøpstidspunkt, men ved at utstyret ble plassert i aldersgrupper ut fra et skjønn.

I de årlige styrings- eller bestillerdokumenter til de regionale helseforetakene er det vist til departementets brev av 31. desember 2002 til de regionale helseforetakene. I brevet legges det vekt på at de regionale helseforetakene må utvikle systemer og rutiner som reflekterer betydningen av og risikoen ved investeringsprosjekter, både for investeringsområdet generelt og med særskilte krav til større prosjekter.

Både Sosial- og helsedirektoratet og Helsetilsynet opplyste i intervjuer at de ikke hadde gitt føringer for planlegging og investeringer i MTU eller for opplæringen i bruken av dette.

De regionale helseforetakene har ikke fastsatt andre styringskrav i sine styrings- eller bestillerdokumenter enn en tildeling av investeringsramme for vedkommende driftsår. Ingen av de regionale helseforetakene har oversikt over totale investeringer i MTU eller framtidig investeringsbehov, og ingen har lagt noen føringer for helseforetakenes rutiner for planlegging og opplæring vedrørende MTU. Helse Vest RHF har fastsatt krav til beslutningsunderlag. Dette skal innbefatte ulike analyser og være gjenstand for ulike krav til styring og kvalitetssikring. Det er gitt konkrete regler for hva dette omfatter. Helse Øst RHF sier at investeringsbehovet innenfor oppgradering av MTU er betydelig større enn det totale avskrivningstilskuddet, og Helse Nord RHF sier at helseforetakene mener de har behov for det dobbelte av det som tildeles.

Investeringer foretatt under utstyrplanen

I forbindelse med utstyrplanen, St.prp. nr. 61 (1997–98), ble det investert til sammen 5,3 mrd. kroner

i utstyr i perioden 1998–2002 for å bedre utstyrssituasjonen ved norske sykehus. Dette totalbeløpet framkom som en sum av de investeringsbehovene som fylkeskommunene hadde meldt inn til departementet og i tillegg de daværende statssykehusene. Beløpet var dels en fylkeskommunal egenandel, dels en statlig styrking (tilskudd).

De 5,3 mrd. kronene fordelte seg på de nåværende fem helseregionene med følgende beløp (avrundet):

Øst – 1,850 mrd. kroner
Sør – 1,126 mrd. kroner
Vest – 1,008 mrd. kroner
Midt – 0,740 mrd. kroner
Nord – 0,550 mrd. kroner

I spørreskjemaundersøkelsen ble sykehusene bedt om å markere på en skala fra 1 til 5 hvor enig de er i forskjellige påstander vedrørende MTU. Tallet 5 innebærer at påstanden stemmer godt, mens tallet 1 betyr at den ikke stemmer. 53 prosent av de 51 sykehusene som svarte på spørsmålet, sa seg enig i følgende påstand: ”Sykehuset har de siste årene prioritert å bytte ut gammelt/utdatert MTU.” 15 prosent var uenig i påstanden, mens nærmere en tredjedel var verken enig eller uenig.

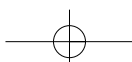
Foretatte investeringer og investeringsbehov for 17 sykehus

Nedenstående tabell 4.1.1 viser totale investeringer i MTU for årene 1998 til 2002 (utstyrplanen) for til sammen 17 sykehus. Videre viser tabellen oppgitt investeringsbehov i perioden 2005 til 2008 for de samme 17 sykehusene. De 17 sykehusene står for omtrent halvparten

Tabell 4.1.1 Totale investeringer for 17 sykehus i perioden 1998 til 2002 og investeringsbehovet for de samme 17 sykehusene i perioden 2005 til 2008. Beløp i mill. kroner

År	Totale investeringer 1998–2002	Gjennomsnitt i perioden	n
1998	389	465	17
1999	679		17
2000	438		17
2001	437		17
2002	382		17
Sum	2325		
	Investeringsbehov 2005–2008	Gjennomsnitt i perioden	
2005	877	719	17
2006	658		17
2007	659		17
2008	681		17
Sum	2875		17

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen



ten av volumet av spesialisthelsetjenester målt etter SAMDATAs oversikt over samlede driftsutgifter i 2003.

Samlede investeringer for årene 1998 til 2002 utgjør 2,325 mrd. kroner, og gjennomsnittlige årlige investeringer for disse 17 sykehusene var på 465 mill. kroner. Det oppgitte investeringsbehovet for årene 2005 til 2008 for de samme sykehusene er 2,875 mrd. kroner, som gir et årlig gjennomsnitt på 719 mill. kroner. Disse sykehusene mener at gjennomsnittlig årlig kapitalbehov for perioden 2005–2008 ligger 254 mill. kroner høyere enn det som årlig ble stilt til disposisjon gjennom utstyrsplanen. For alle sykehusene utgjør årlig kapitalbehov for de samme årene i overkant av 1,5 mrd. kroner når en legger til grunn en forutsetning om en lineær sammenheng mellom kapitalbehovet til medisinsk-teknisk utstyr og sykehusets størrelse målt i driftsutgifter.

De 17 sykehusenes gjennomsnittlige årlige investeringsbehov er dermed 254 mill. kroner høyere i årene etter utstyrsplanen enn i årene under utstyrsplanen.

SNFs evalueringsrapport av utstyrsplanen konkluderte blant annet med at det framtidige behovet for utskifting av utstyr er et relativt stort problem fordi det blir vanskelig å få dekket behovet over ordinære sykehusbudsjetter. Det framgår også av evalueringsrapporten at på tross av ekstraordinære midler gjennom utstyrsplanen mener de regionale helseforetakene at det er et stort avvik mellom det faktiske behovet for investeringsmidler til utstyr og de tildelte midlene. Ifølge evalueringsrapporten anses også framtidige vedlikeholdskostnader som et problem.

80 prosent av sykehusene sa seg uenig i følgende påstand: ”Sykehuset har økonomiske rammer som gir rom for å opprettholde dagens nivå med hensyn til omfang og tilstand for MTU.” 6 prosent sa seg enig i påstanden. Resultatet samsvarer med synspunkter og konklusjoner som framkommer av evalueringsrapporten til SNF.

4.1.2 Gjennomsnittsalder på det medisinsk-tekniske utstyret

Sykehusene ble spurt om hvordan de beregner gjennomsnittsalderen for MTU i spørreskjemaundersøkelsen. Alle sykehusene opplyste at de summerer samlet alder for alt MTU og deler dette på antall utstyrsenheter. Denne beregningsmåten tar ikke hensyn til verdien på den enkelte utstyrsenhet. Det betyr at dersom et sykehus et år kjøper mange enheter av en type utstyr som koster lite per enhet, vil dette forbedre gjennomsnittsalderen mer enn om samme sum penger ble benyttet til å kjøpe én dyr utstyrsenhet, for eksempel en dyr CT-maskin til flere millioner kroner. Det antas at teknologisk utvikling ikke vil påvirke disse dataene for en så kort periode som seks år. Når sykehusene i tillegg har benyttet samme metode i hele den perioden som undersøkelsen omfatter, legges det til grunn at gjennomsnittsalder ved inngangen til perioden er direkte sammenlignbar med tilsvarende per 31. desember 2003.

Gjennomsnittsalder for samlet MTU ved sykehusene
Sykehusene ble også bedt om å oppgi gjennomsnittsalder i 1997 og 2003 for fire utstyrs kategorier ved sykehuset og for samlet MTU. De fire utstyrs kategoriene er endoskopiutstyr, overvåkningsutstyr, laboratorieutstyr og radiologitstyr (unntatt strålemaskiner). 23 sykehus har gitt fullstendige data i forhold til framstillingen i tabell 4.1.2. Disse sykehusene står alene for over 60 prosent av samlet volum målt ut fra driftsutgiftene i 2003.

Tabell 4.1.2 Gjennomsnittsalder i 1997 og 2003 for samlet MTU og fire utvalgte utstyrs kategorier. Alder i år med en desimal. n = antall sykehus som inngår i beregningene

Utstyr	Gjennomsnittsalder		Prosentvis endring 1997–2003	n
	1997	2003		
Samlet MTU ved sykehusene	8,0	8,0	0 %	35
Radiologitstyr, unntatt strålemaskiner	9,3	9,3	0 %	31
Endoskopiutstyr	5,1	6,1	+ 20 %	29
Overvåkningsutstyr	5,8	7,3	+ 26 %	32
Laboratorieutstyr	8,6	8,7	+ 1 %	27

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

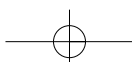
Tabell 4.1.2 viser at gjennomsnittsalderen for samlet MTU ved alle sykehusene er den samme etter ekstrainvesteringene som følge av utstyrsplanen som den var før. Tabellen viser videre at det for utstyrs kategoriene endoskopiutstyr og overvåkningsutstyr har vært en økning i gjennomsnittsalderen med henholdsvis 20 prosent og 26 prosent i perioden 1997 til 2003. Begge disse utstyrs kategoriene ble nevnt i utstyrsplanen som særlige problemområder når det gjelder mangel på utstyr og foreldet utstyr. For de to øvrige utstyrs kategoriene i tabellen, radiologitstyr og laboratorieutstyr, er gjennomsnittsalderen uforandret i perioden.

Høyest gjennomsnittsalder i 2003 har radiologitstyr med 9,3 år, og lavest er den for endoskopiutstyr med 6,1 år.

I SNFs evalueringsrapport er det opplyst at radiologi, laboratorietjenester, intensivmedisin og kirurgi er områdene som har hatt størst effekt av investeringene i utstyrsplanen gjennom bedret behandlingstilbud og behandlingsskapasitet. Riksrevisjonens rapport, som bygger på et mer omfattende og systematisk datagrunnlag, viser ikke den samme effekten.

Det framgår også av SNF-rapporten at investeringsmidlene i stor grad har gått til utskifting av gammelt utstyr i sykehusene og til innkjøp av nytt utstyr som har økt kapasiteten og kvaliteten i behandlingen.

I de neste fem tabellene nedenfor, tabellene 4.1.3 til 4.1.7, er gjennomsnittstallene fra tabell 4.1.2 ovenfor



brutt ned på de fem helseregionene i landet for å vise variasjonene mellom regionene når det gjelder endringen i gjennomsnittsalder fra 1997 til 2003. Tallmaterialet for Nord omfatter bare to av 11 foretak, og en må derfor være forsiktig med å trekke slutninger for helseregionen ut fra disse, selv om de står for 22 prosent av driftsutgiftene i regionen i 2003.

Tabell 4.1.3 Gjennomsnittsalder for samlet MTU ved sykehusene i 1997 og 2003 fordelt på regionene. Alder i år med en desimal. n = antall sykehus som inngår i beregningen

Regioner	Gjennomsnittsalder for samlet MTU ved sykehusene		Prosentvis endring 1997–2003	n
	1997	2003		
Øst	7,5	7,8	+ 4 %	9 av 12
Sør	7,7	7,9	+ 3 %	14 av 15
Vest	10,3	8,5	– 17 %	6 av 9
Midt	7,5	7,8	+ 4 %	4 av 8
Nord	6,7	9,3	+ 39 %	2 av 11

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabell 4.1.3 viser at gjennomsnittsalderen for samlet MTU har økt i fire av fem regioner fra 1997 til 2003. Vest er eneste region hvor gjennomsnittsalderen har gått ned, men her var utgangspunktet også dårligst i 1997. Gjennomsnittsalderen i Vest er fortsatt 8,5 år i 2003, og det er kun Nord som har en høyere gjennomsnittsalder med 9,3 år.

Regionene Øst, Sør og Midt har tilnærmet den samme gjennomsnittsalderen i 2003 som i 1997, mens Nord har hatt en økning på 2,6 år fra 1997 til 2003. Dette tilsvarer en økning i gjennomsnittsalderen på 39 prosent.

Tabell 4.1.3 viser at det er store variasjoner mellom regionene i hvor mange sykehus som inngår i beregningen av gjennomsnittstallene. I Nord har for eksempel kun to av 11 sykehus besvart spørreskjemaet om gjennomsnittsalderen for MTU, mens i Sør er det 14 av 17 sykehus. Tallene fra Nord vil derfor være usikre når det gjelder representativiteten for hele regionen.

Gjennomsnittsalder for radiologitstyr

Tabell 4.1.4 Gjennomsnittsalder for radiologitstyr ved sykehusene fordelt på regioner i 1997 og 2003. Alder i år med en desimal. n = antall sykehus som inngår i beregningen

Regioner	Gjennomsnittsalder for radiologitstyr, unntatt strålemaskiner		Prosentvis endring 1997–2003	n
	1997	2003		
Øst	9,9	10,9	+ 10 %	6 av 12
Sør	8,9	8,9	0 %	14 av 15
Vest	11,7	10,1	– 14 %	5 av 9
Midt	9,0	7,3	– 19 %	4 av 8
Nord	5,3	10,0	+ 89 %	2 av 11

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabell 4.1.4 viser gjennomsnittsalderen for radiologitstyr i 1997 og 2003 for hver helseregion. Det har vært en økning for Øst og Nord, mens Vest og Midt har hatt en nedgang i gjennomsnittsalderen. For Sør er situasjonen uforandret.

Nord har hatt den største prosentvise økningen i gjennomsnittsalder fra 1997 til 2003. Økningen er på 89 prosent. Øst og Vest har likevel en høyere gjennomsnittsalder på radiologitstyret enn Nord.

Den største prosentvise nedgangen i gjennomsnittsalder har vært i Midt, hvor nedgangen har vært på 19 prosent. Midt er også den regionen som har den laveste gjennomsnittsalderen i 2003 for radiologitstyr med 7,3 år.

Gjennomsnittsalder for endoskopiutstyr

Tabell 4.1.5 Gjennomsnittsalder for endoskopiutstyr ved sykehusene fordelt på regioner i 1997 og 2003. Alder i år med en desimal. n = antall sykehus som inngår i beregningen

Regioner	Gjennomsnittsalder for endoskopiutstyr		Prosentvis endring 1997–2003	n
	1997	2003		
Øst	4,8	6,0	+ 25 %	6 av 12
Sør	4,5	6,1	+ 35 %	12 av 15
Vest	7,9	6,7	– 15 %	5 av 9
Midt	3,6	6,0	+ 67 %	4 av 8
Nord	5,0	5,2	+ 4 %	2 av 11

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabell 4.1.5 viser gjennomsnittsalderen for endoskopiutstyr i 1997 og 2003 for hver helseregion. Gjennomsnittsalderen i Vest har gått ned, mens den i de øvrige regionene har gått opp. Likevel er utstyret i Vest fortsatt eldst.

Midt har hatt den største prosentvise økningen i perioden med 67 prosent, fra 3,6 år til 6,0 år.

Gjennomsnittsalder for overvåkningsutstyr

Tabell 4.1.6 Gjennomsnittsalder for overvåkningsutstyr ved sykehusene fordelt på regioner i 1997 og 2003. Alder i år med en desimal. n = antall sykehus som inngår i beregningen

Regioner	Gjennomsnittsalder for overvåkningsutstyr		Prosentvis endring 1997–2003	n
	1997	2003		
Øst	5,2	7,8	+ 50 %	6 av 12
Sør	5,4	5,5	+ 2 %	13 av 15
Vest	8,6	7,7	– 10 %	5 av 9
Midt	6,5	10,6	+ 63 %	4 av 8
Nord	4,0	8,8	+ 120 %	4 av 11

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabell 4.1.6 viser gjennomsnittsalderen for overvåkingsutstyr i 1997 og 2003 for hver helseregion. Fire regioner har hatt en økning i gjennomsnittsalderen, mens en region har hatt en nedgang.

Den største prosentvise økningen fra 1997 til 2003 har det vært i Nord. Der har gjennomsnittsalderen økt fra 4,0 år til 8,8 år, noe som tilsvarer en økning på 120 prosent. På tross av dette er det likevel Midt som har høyest alder på utstyret. Midt har hatt en prosentvis økning på 63 prosent for overvåkingsutstyr i tidsrommet fra 1997 til 2003, fra 6,5 til 10,6 år.

Vest er den eneste regionen med en nedgang i gjennomsnittsalderen også for overvåkingsutstyr. Nedgangen er på 0,9 år, noe som tilsvarer 10 prosent.

Gjennomsnittsalder for laboratorieutstyr

Tabell 4.1.7 Gjennomsnittsalder for laboratorieutstyr ved sykehusene fordelt på regioner i 1997 og 2003. Alder i år med en desimal. n = antall sykehus som inngår i beregningen

Regioner	Gjennomsnittsalder for laboratorieutstyr		Prosentvis endring 1997–2003	n
	1997	2003		
Øst	10,0	10,2	+ 2 %	5 av 12
Sør	7,6	8,2	+ 8 %	12 av 15
Vest	11,4	9,5	- 17 %	5 av 9
Midt	7,0	8,1	+ 16 %	3 av 8
Nord	6,4	7,0	+ 9 %	2 av 11

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabell 4.1.7 viser gjennomsnittsalderen for laboratorieutstyr i 1997 og 2003 for hver helseregion. Fire regioner har hatt en økning i gjennomsnittsalderen, mens en region har hatt en nedgang. Sammenlignet med de andre

utstyrskategoriene er den prosentvise økningen ikke så stor for laboratorieutstyret. Den største økningen er på 16 prosent i Midt. Høyeste gjennomsnittsalder i 2003 har Øst med 10,2 år.

Vest er den eneste regionen som har hatt en nedgang i gjennomsnittsalderen, med en nedgang på 1,9 år. Det tilsvarer en nedgang på 17 prosent.

4.1.3 Prosentvis aldersfordeling for visse grupper av utstyr

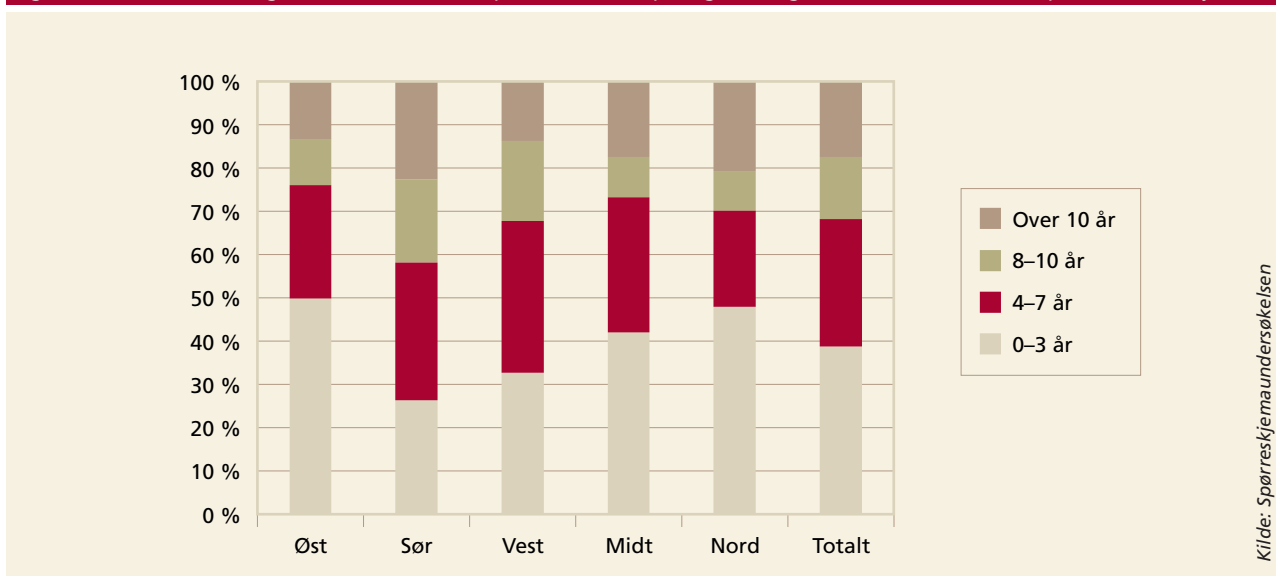
Figurene 4.1.1 til 4.1.5 nedenfor viser prosentvis aldersfordeling for fem utvalgte utstyrskategorier: fleksible endoskop, defibrillatorer, EKG-utstyr,⁷ infusjonspumper og dialysemaskiner. I spørreskjemaundersøkelsen ble sykehusene spurt hvor mange enheter de hadde innenfor de fem utstyrskategoriene i aldersgruppen 0–3 år, 4–7 år, 8–10 år og over 10 år.

Den skotske riksrevisjonen har i en rapport fra 2004 en tilsvarende framstilling av de samme fem utstyrskategoriene. Resultatene fra den skotske undersøkelsen er sammenlignet med resultatene fra denne undersøkelsen. I den skotske rapporten blir det vist til generelle råd fra et panel bestående av medisinsk-tekniske eksperter når det gjelder levealderen på utstyret. I denne er det lagt til grunn at omtrentlig levealder for fire av de fem utstyrskategoriene er inntil ca. ti år, mens fleksible endoskop normalt har en levetid på fra fem til sju år.

Fleksible endoskop

Figur 4.1.1 viser aldersfordelingen for fleksible endoskop for de enkelte helseregionene og totalt for alle sykehusene. Det er 51 sykehus som inngår i beregningen, med til sammen 1152 fleksible endoskop. Normal levetid for fleksible endoskop er mellom fem og sju år. Figuren viser at litt over 30 prosent av endoskopene er eldre enn anbefalt lengste levetid. Dette samsvarer med

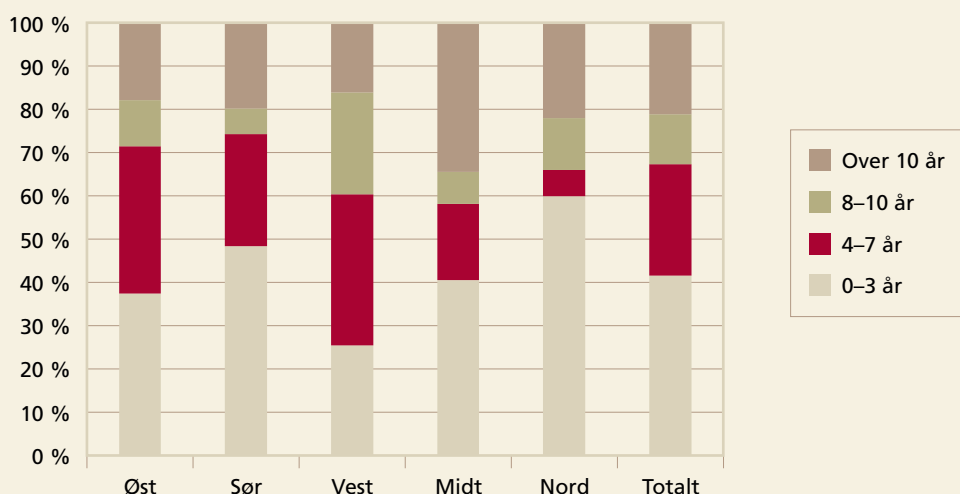
Figur 4.1.1 Aldersfordeling for fleksibel endoskop i 2003 fordelt på regioner og totalt for landet. Basert på data fra 51 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

7) EKG-utstyr betyr elektrokardiografi-utstyr. Det er utstyr hvor den elektriske aktiviteten i hjertet kan måles

Figur 4.1.2 Aldersfordeling for defibrillatorer i 2003 fordelt på regioner og totalt for landet. Basert på data fra 52 sykehus



Kilde: Spørreskjemaunderøkelsen

funnene i undersøkelsen fra den skotske riksrevisjonen, hvor ca. 35 prosent var over sju år.

Det er variasjoner mellom helseregionene. I Sør er flere enn 40 prosent av endoskopene over anbefalt levealder. I Øst er 25 prosent av endoskopene eldre enn lengste anbefalte levealder. Øst er også den regionen med størst andel nye endoskoper, det vil si endoskoper i aldersgruppen 0–3 år. 50 prosent av endoskopene i Øst er i denne aldersgruppen.

Defibrillatorer

Figur 4.1.2 viser aldersfordelingen for defibrillatorer for de enkelte helseregionene og totalt for alle sykehusene. Det er 52 sykehus som inngår i beregningen, med til sammen 1136 defibrillatorer. Lengste levetid for defibrillatorer er normalt ti år. Søylen lengst til høyre i figuren viser at ca. 20 prosent av defibrillatorene er eldre enn lengste anbefalte levetid. I Skottland var også omtrent 20 prosent av defibrillatorene eldre enn ti år.

Det er også her variasjoner mellom helseregionene. Midt har størst prosentandel defibrillatorer over den anbefalte levealderen på ti år, og 35 prosent av defibrillatorene i regionen er over denne alderen. Vest er regionen med den laveste prosentandelen defibrillatorer over anbefalt levealder, drøyt 15 prosent av endoskopene er eldre enn ti år.

Nord har den største andelen nye defibrillatorer, det vil si i aldersgruppen 0–3 år. Andelen er 60 prosent. Nord har også en lav prosentandel defibrillatorer i mellomgruppene 4–7 år og 8–10 år. Defibrillatorene i Nord er med andre ord enten forholdsvis nye eller gamle.

EKG-utstyr

Figur 4.1.3 viser aldersfordelingen for EKG-utstyr for hver helseregion og totalt for alle sykehusene. Det er 51 sykehus som inngår i beregningen, med til sammen

1769 enheter EKG-utstyr. Lengste levetid for EKG-utstyr er normalt ti år. Totalsøylen lengst til høyre i figuren viser at drøyt 20 prosent av utstyret er eldre enn anbefalt levetid. I rapporten fra den skotske riksrevisjonen var det også omtrent samme prosentandel av EKG-utstyret som var over ti år. Søylen lengst til høyre i figuren viser videre at det er en stor andel EKG-utstyr som befinner seg i aldersgruppen 4–10 år. Til sammen er ca. 50 prosent av alt EKG-utstyret i denne aldersgruppen.

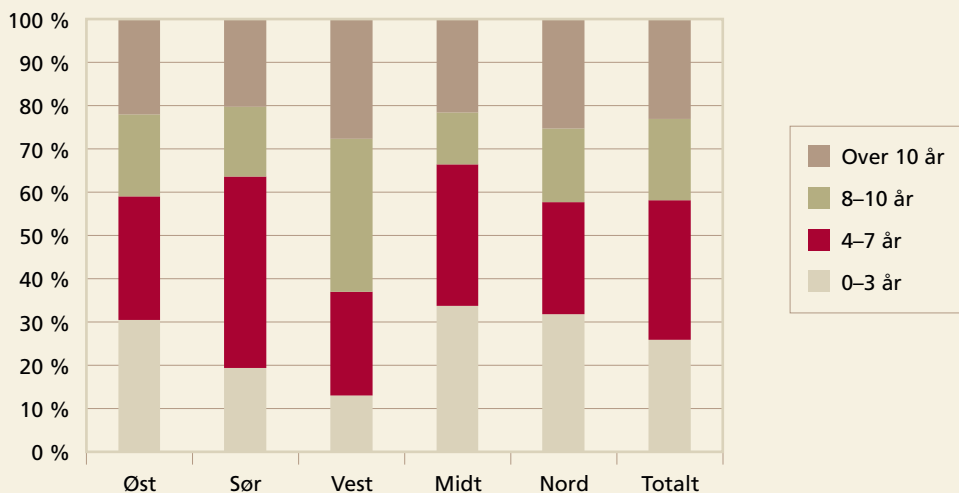
Det er enkelte variasjoner mellom helseregionene. Vest har den høyeste prosentandelen EKG-utstyr som er eldre enn anbefalt levealder på ti år. Andelen er nesten 30 prosent. Vest er også den av helseregionene som har den laveste andelen EKG-utstyr i gruppen 0–3 år og den høyeste andelen utstyr i aldersgruppen 8–10 år. Til sammen er drøyt 60 prosent av EKG-utstyret eldre enn åtte år.

Infusjonspumper

Figur 4.1.4 viser aldersfordelingen for infusjonspumper for hver helseregion og totalt for alle sykehusene. Det er 52 sykehus som inngår i beregningen, med til sammen 9628 infusjonspumper. Lengste levetid for infusjonspumper er normalt ti år. Totalsøylen lengst til høyre i figuren viser at 15 prosent av utstyret er eldre enn anbefalt levetid på ti år. I rapporten fra den skotske riksrevisjonen var det omtrent samme prosentandel infusjonspumper som var over ti år.

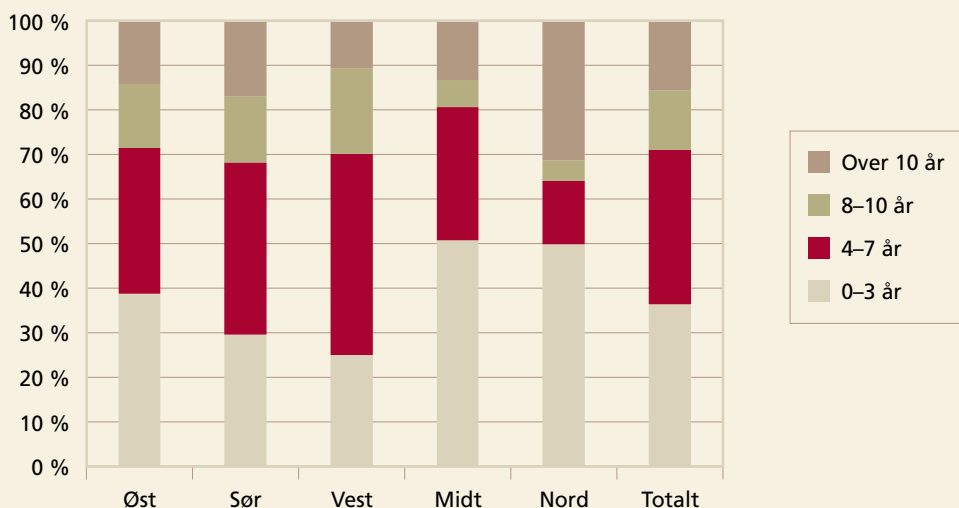
Nord har størst andel utstyr over ti år med drøyt 30 prosent av pumpene. Samtidig er 50 prosent av infusjonspumpene i Nord 0–3 år gamle. Det betyr at Nord enten har forholdsvis nye pumper eller pumper eldre enn ti år. Vest har den laveste andelen infusjonspumper over ti år. Andelen er ca. ti prosent.

Figur 4.1.3 Aldersfordeling for EKG-utstyr i 2003 fordelt på regioner og totalt for landet. Basert på data fra 51 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Figur 4.1.4 Aldersfordeling for infusjonspumper i 2003 fordelt på regioner og totalt for landet. Basert på data fra 52 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Dialysemaskiner

Figur 4.1.5 (neste side) viser aldersfordelingen for dialysemaskiner. Det er 37 sykehus som inngår i beregningen, med til sammen 504 dialysemaskiner. Totalsøylen lengst til høyre i figuren viser at omtrent 95 prosent av dialysemaskinene er under ti år. Dette er den høyeste andelen utstyr under ti år av alle de fem utstyrsgroppene fleksible endoskop, defibrillatorer, EKG-utstyr, infusjonspumper og dialysemaskiner. Også for dialysemaskinene viste undersøkelsen fra Skottland nesten samme resultat, 90 prosent av maskinene var under ti år.

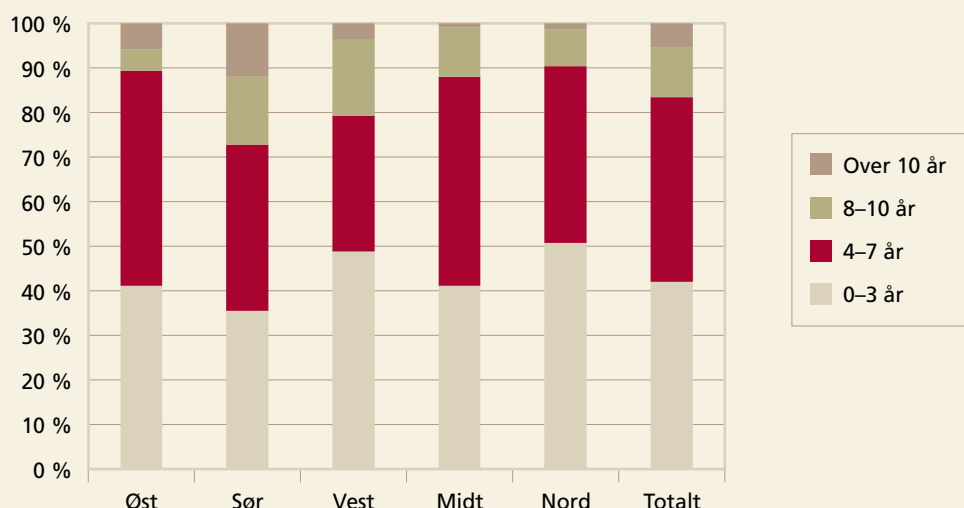
Regionene Midt og Nord har nesten ingen dialysemaskiner eldre enn ti år. Figuren viser også at den totale andelen dialysemaskiner i aldersgruppen 0–3 år er på litt over 40 prosent.

4.1.4 Antall modeller av utstyrsgroppene

I spørreskjemaundersøkelsen ble det spurt om hvor mange forskjellige utstyrsmønstre sykehusene har innenfor hver av de fem utstyrsgroppene fleksible endoskop, defibrillatorer, EKG-utstyr, infusjonspumper og dialysemaskiner. Dersom et sykehus for eksempel har 100 infusjonspumper og 30 forskjellige modeller av disse, vil det gi en prosentandel på 30 prosent i figurene 4.1.6–4.1.8. Det betraktes generelt som positivt med færrest mulig utstyrsmønstre innenfor en utstyrsgruppe. Få modeller gjør det enklere å drive opplæring, og det reduserer mulighetene for brukerfeil som kan føre til uhell. Service og vedlikehold på utstyret er rimeligere og enklere å foreta når sykehuset har få modeller.

Nedenfor er det tre figurer som viser hvor høy prosentandel sykehusene har av antall utstyrsmønstre i forhold

Figur 4.1.5 Aldersfordeling for dialysemaskiner i 2003 fordelt på regioner og totalt for landet. Basert på data fra 37 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

til antall utstyrsenheter. Den første figuren gjelder defibrillatorer ("hjerterstartere") og den andre infusjonspumper, og den tredje viser om det er noen sammenheng mellom størrelsen på sykehusene og prosentandelen av utstyrsmodeller. I den tredje figuren er alle de fem nevnte utstyrsgroperne innbefattet.

Defibrillatorer og infusjonspumper er plukket ut fordi dette er utstyrsgroper hvor det er særlig viktig å unngå for mange modeller som kan føre til økt risiko for brukerfeil. Manglende kunnskap om hvordan en defibrillator skal brukes i en nødsituasjon, kan få livstruende følger.

Defibrillatorer

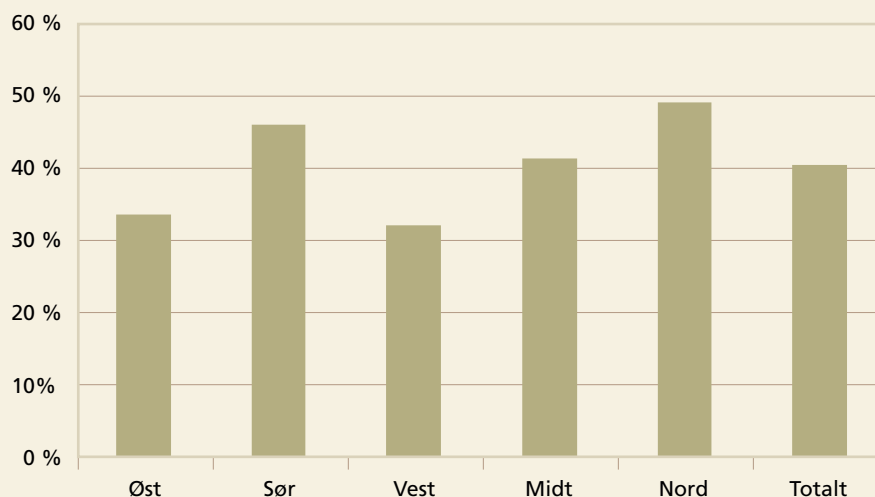
Figur 4.1.6 viser variasjon mellom helseregionene i hvor mange utstyrsmodeller regionene har av defibrillatorer. Prosentandelene for hver region og totalt er gjennom-

snittstall. Jo større prosentandel det er i figuren, desto flere modeller av defibrillatorer har sykehusene i helseregionen. Nord har størst prosentandel modeller av defibrillatorer med 49 prosent, mens Vest har færrest antall modeller med 32 prosent.

Det er store variasjoner mellom sykehusene innenfor regionene. Prosentandelen for sykehusene i Øst varierer fra 6 til 100 prosent. I Sør er tilsvarende variasjon fra 12 til 83 prosent, i Vest fra 11 til 71 prosent, i Midt fra 22 til 60 prosent og i Nord fra 12 til 100 prosent.

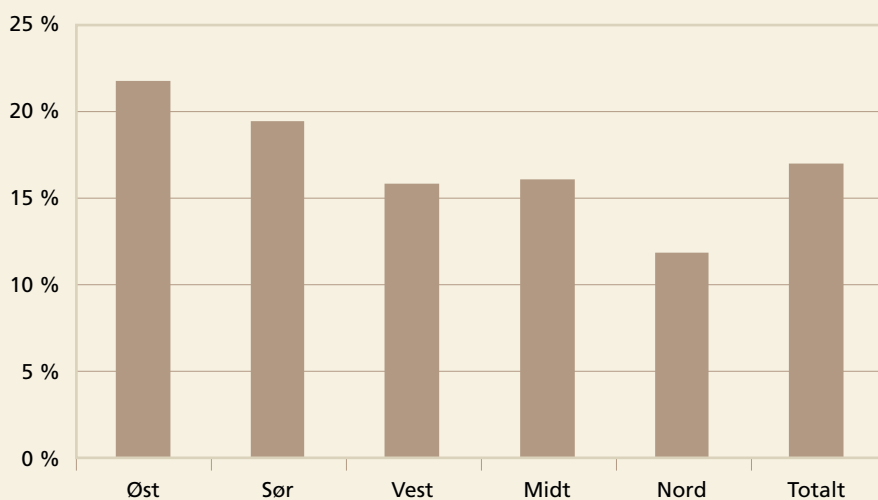
Totalsøylen lengst til høyre i figuren viser prosentandelen for landet sett under ett. Den viser at prosentandelen modeller av defibrillatorer i forhold til det totale antall defibrillatorer er 40 prosent.

Figur 4.1.6 Prosentandel modeller av defibrillatorer i forhold til antall defibrillatorer, fordelt på regioner og totalt for hele landet. Basert på data fra 50 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Figur 4.1.7 Prosentandel modeller av infusjonspumper i forhold til antall infusjonspumper, fordelt på regioner og totalt for hele landet. Basert på data fra 46 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Infusjonspumper

Figur 4.1.7 viser variasjonen mellom helseregionene i hvor mange utstyrmodeller regionene har av infusjonspumper. Øst har flest modeller av infusjonspumper med 22 prosent, mens Nord har færrest antall modeller med 12 prosent.

Det er store variasjoner mellom sykehusene innenfor regionene. Prosentandelen for sykehusene i Øst varierer fra 4 til 100 prosent. I Sør er tilsvarende variasjon fra 3 til 70 prosent, i Vest fra 3 til 67 prosent, i Midt fra 4 til 34 prosent og i Nord fra 4 til 19 prosent.

Totalsøylen lengst til høyre i figuren viser prosentandelen for landet sett under ett. Den viser at prosentandelen modeller av infusjonspumper i forhold til det totale antall infusjonspumper er 17 prosent.

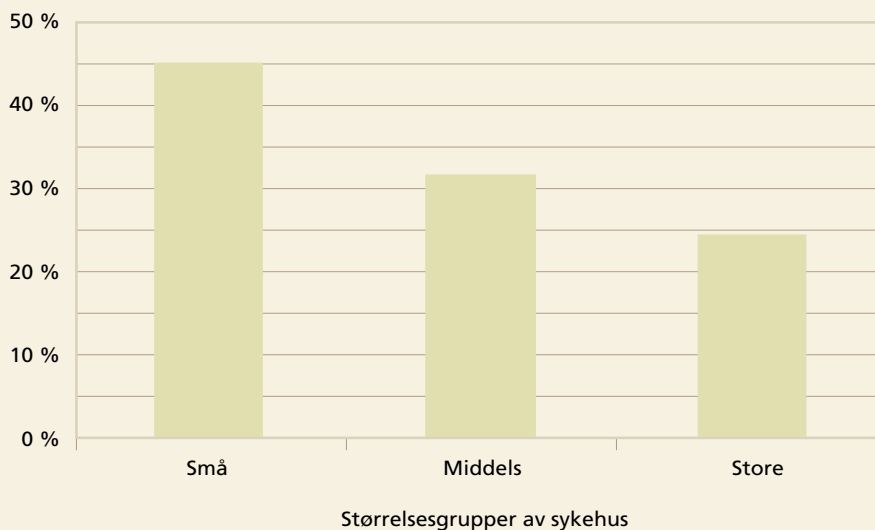
Det er langt flere infusjonspumper ved et sykehus enn defibrillatorer. For eksempel har sykehusene i Øst opplyst at de har til sammen 2875 infusjonspumper, mens tilsvarende tall for sykehusene i Sør er 2620. Til sammenligning har sykehusene i Øst 278 defibrillatorer, mens sykehusene i Sør har 304 defibrillatorer.

Figur 4.1.6 og figur 4.1.7 viser at prosentandelen ligger betydelig lavere for infusjonspumper (17 prosent) enn for defibrillatorer (40 prosent) og sykehusene har dermed i større grad standardisert infusjonspumper enn defibrillatorer.

Antall utstyrmodeller i forhold til størrelsen på sykehus

Figur 4.1.8 viser prosentandelen av antall utstyrmodeller i forhold til størrelsen på sykehusene. Sykehusene er

Figur 4.1.8 Prosentandel modeller i forhold til antall utstyrsenheter, fordelt på tre størrelsesgrupper av sykehus. Basert på data fra 44 sykehus, som fordeler seg i kategoriene små, middels og store sykehus med henholdsvis 30, 10 og 4 sykehus



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

inndelt i tre størrelsesgrupper, og inndelingen er beregnet ut fra oppgitte driftsutgifter for det enkelte sykehus i 2003. Små sykehus består av sykehus med driftsutgifter inntil 1 mrd. kroner, middels sykehus har driftsutgifter mellom 1 og 2 mrd. kroner, og store sykehus er sykehus med driftsutgifter over 2 mrd. kroner.

Figuren viser at jo større sykehuset er, desto lavere blir prosentandelen av modeller. De små sykehusene har størst prosentandel modeller i forhold til totalt antall utstyrsenheter, og prosentandelen er på 45 prosent. For de middels store sykehusene er prosentandelen 31 prosent og for de største 24 prosent. Det betyr at de største sykehusene i større grad har standardisert utstyr.

4.1.5 Utnyttelsesgraden for CT- og MR-maskiner⁸

Investeringer i radiologisk utstyr er blant de største investeringene som sykehusene foretar. CT- og MR-maskiner er radiologisk utstyr som koster flere millioner kroner per maskin, og MR-maskinene er de dyreste. I undersøkelsen er det 25 sykehus som opplyser at de har MR-maskiner, og 48 som opplyser at de har CT-maskiner. Figur 4.1.9 viser gjennomsnittlig antall CT- og MR-undersøkelser per maskin på regionnivå i 2003. I spørreundersøkelsen ble sykehusene spurt hvor mange CT- og MR-maskiner de hadde i 2003, og hvor mange CT- og MR-undersøkelser de gjennomførte dette året. Private røntgeninstitutter inngår ikke i beregningene av gjennomsnittstallene i figuren.

Utnyttelsesgraden for CT

Figuren viser at det er variasjoner mellom regionene for gjennomsnittlig antall CT-undersøkelser per maskin i 2003. Øst har flest antall CT-undersøkelser per maskin med ca. 5700 undersøkelser. Dette tilsvarer i gjennomsnitt ca. 23 undersøkelser per dag for hver CT-maskin

når en beregner ut fra 250 arbeidsdager i året. Nord har færrest antall undersøkelser per CT-maskin med ca. 3700 undersøkelser. Dette tilsvarer i gjennomsnitt ca. 15 undersøkelser per dag for hver CT-maskin. Gjennomsnittet for alle fem regionene er drøyt 4500 undersøkelser per CT-maskin. Det gjennomføres ca. 2000 flere undersøkelser per CT-maskin i Øst i forhold til Nord, noe som tilsvarer 54 prosent flere undersøkelser.

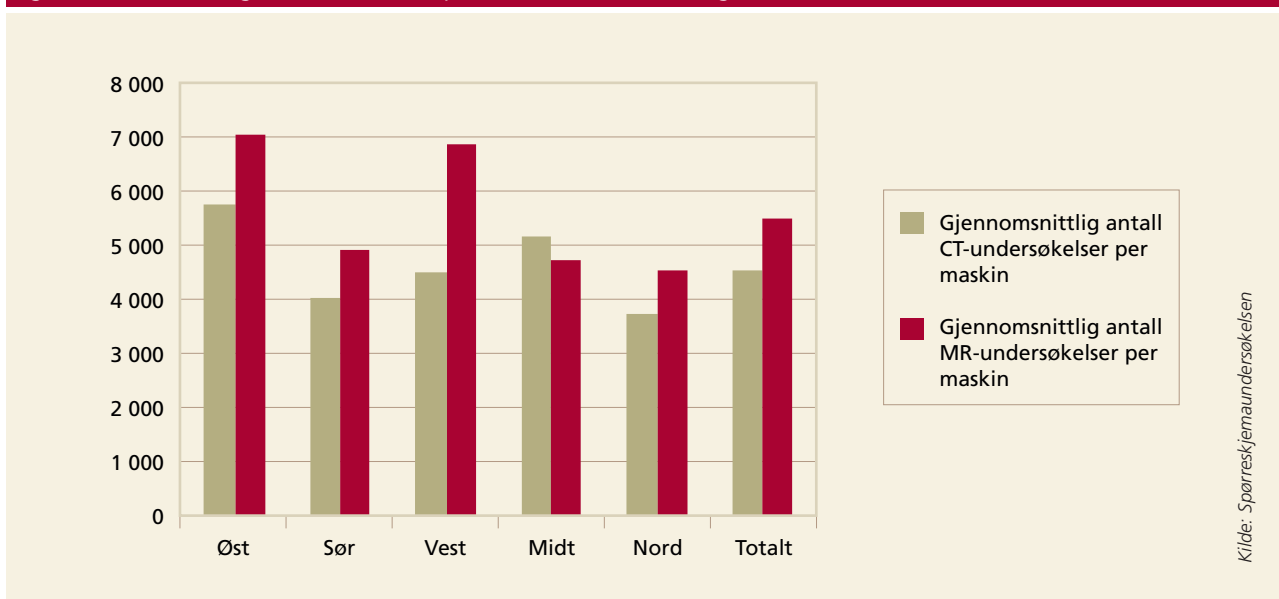
Det er store variasjoner mellom de enkelte sykehusene i hvor mange undersøkelser per CT-maskin som gjennomføres. Ullevål universitetssykehus hadde flest undersøkelser med ca. 10 500 undersøkelser per CT-maskin i 2003, mens Blefjell sykehus, avdeling Rjukan hadde færrest undersøkelser med ca. 750 per maskin. Det er også store variasjoner innenfor alle regionene. Som eksempel kan nevnes at i Nord hadde sykehuset i Hammerfest flest undersøkelser per maskin med ca. 5500 undersøkelser, mens tilsvarende tall for Helgelandssykehuset Sandnessjøen var ca. 1700.

Det er til sammen 73 CT-maskiner ved 48 sykehus som inngår i beregningsgrunnlaget som ligger til grunn for figur 4.1.9. Dette fordeler seg med 18 maskiner i Øst, 20 i Sør, 12 i Vest, 11 i Midt og 12 i Nord.

Utnyttelsesgraden for MR

Figur 4.1.9 viser også at antall MR-undersøkelser per maskin varierer mellom regionene. Øst utnytter MR-maskinene mest og hadde ca. 7000 undersøkelser per maskin i 2003. Dette tilsvarer i gjennomsnitt 28 undersøkelser per dag for hver maskin når en går ut fra 250 arbeidsdager i året. Nord utnytter MR-maskinene minst ved at denne regionen hadde ca. 4500 undersøkelser per maskin i 2003. Dette tilsvarer 18 undersøkelser i gjennomsnitt per dag for hver maskin.

Figur 4.1.9 Antall CT- og MR-undersøkelser per maskin i de fem helseregionene i 2003



⁸ CT-maskiner (CT = computertomograf) er avanserte og dyre røntgenmaskiner. MR-maskiner (MR = magnetisk resonans) er avanserte og dyre maskiner som benytter en teknikk hvor et kraftig magnetfelt lager bilder av kroppens indre.

Gjennomsnittstallet for hele landet er ca. 5500 MR-undersøkelser per maskin i 2003. Det gjennomføres ca. 2500 flere MR-undersøkelser per maskin i Øst i forhold til Nord, noe som tilsvarer ca. 55 prosent flere undersøkelser i Øst for hver MR-maskin.

Flest undersøkelser per maskin hadde Ullevål universitetssykehus med ca. 11 400 undersøkelser i 2003, mens færrest undersøkelser hadde Universitetssykehuset Nord-Norge med ca. 2500 per maskin. Det er også her store variasjoner innenfor regionene. Som eksempler kan nevnes at i Nord hadde sykehuset i Bodø flest undersøkelser per maskin med ca. 7000, mens som nevnt Universitetssykehuset Nord-Norge hadde færrest.

I beregningsgrunnlaget som ligger til grunn for figuren, er det til sammen 44 MR-maskiner ved 25 sykehus. Dette fordeler seg med 9 maskiner i Øst, 13 i Sør, 7 i Vest, 9 i Midt og 6 i Nord.

4.1.6 Reparasjon og vedlikehold av MTU

Figur 4.1.10 viser at det er store variasjoner mellom de 37 sykehusene som inngår i beregningsgrunnlaget, når det gjelder hvor mye de bruker til reparasjon og vedlikehold av medisinsk-teknisk utstyr sammenlignet med hvor mye som går til nyinvesteringer i utstyr. De tre høyeste søylene i figuren, to i Sør og en i Midt, viser at disse tre sykehusene i 2003 brukte mer enn det dobbelte (over 200 prosent) til reparasjon og vedlikehold av utstyr sammenlignet med hva de investerte i nytt utstyr.

Figuren viser også at det er sykehus som bruker en lav prosentandel penger til reparasjon og vedlikehold sammenlignet med hva som går til kjøp av nytt utstyr. Dette gjelder sykehusene med de laveste søylene i figuren. Det er for eksempel ett sykehus i Midt og to i Nord

som i 2003 brukte omtrent 15 prosent til reparasjon og vedlikehold sammenlignet med hva som gikk til nyinvesteringer av utstyr. Gjennomsnittstallene for hver av regionene i figuren er 59 prosent for Øst, 55 prosent for Sør, 38 prosent for Vest, 23 prosent for Midt og 34 prosent for Nord. Det betyr at Midt bruker minst penger til reparasjon og vedlikehold av utstyr sammenlignet med hva som går til kjøp av nytt utstyr.

På tross av relativt høye utgifter til reparasjon og vedlikehold svarte nesten 80 prosent av sykehusene at feil ved MTU i 2003 ikke førte til redusert produksjon.

4.2 Planlegging av investeringer i MTU

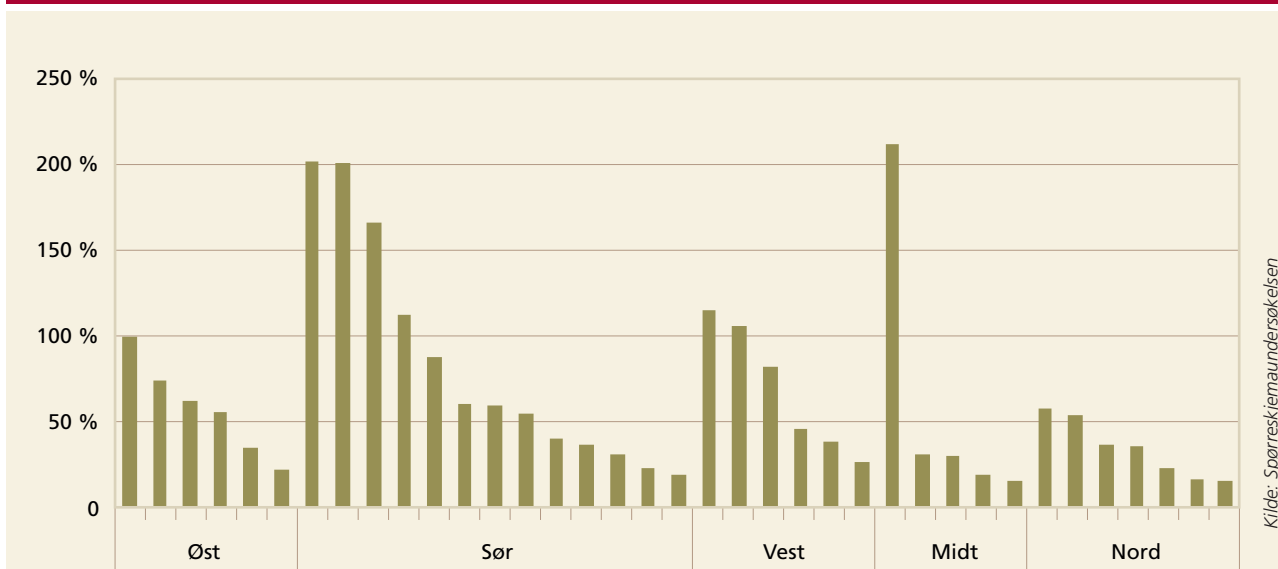
4.2.1 Grunnleggende elementer

Elektronisk tilgjengelig informasjon om det medisinsk-tekniske utstyret

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har fastsatt en forskrift om bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr.⁹ På bakgrunn av de kravene som er stilt i forskriften, er det utviklet to elektroniske systemer for registrering av opplysninger om elektromedisinsk utstyr, og disse benyttes av nesten alle helseforetakene. Registrene heter Merida og QA-MAP Sykehus. De to systemene er relativt like når det gjelder mulighetene for å registrere og lagre data om utstyret. Begrepet elektromedisinsk utstyr er snevrere enn medisinsk-teknisk utstyr (MTU). Investeringene i MTU som ikke er elektromedisinske, er imidlertid beskjedne.

Alle foretakene registrerer opplysninger om kjøpesum, anskaffelsesår, vedlikeholdshistorikk og leverandør i tillegg til utstyrsguppe og utstyrstype. Hos 70 prosent

Figur 4.1.10 Utgifter til reparasjon av MTU i 2003 ved forskjellige sykehus, sammenlignet med foretatte investeringer i MTU i 2003 ved de samme sykehusene. Hver søyle representerer et sykehus. n = 37



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

9) FOR 1999-8-20 nr. 955 Forskrift om bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr

eller flere av foretakene registreres det også opplysninger om avskrivningstid, teknisk tilstand, plassering av utstyret, feil, tilbehør, serviceleverandør, garantiutløp og eierforhold. Knappt 30 prosent registrerer planlagt utskiftningstidspunkt, og det er også få sykehus som registrerer installasjonskostnader. Omtrent 20 prosent av sykehusene registrerer data om utstyrets kapasitet og informasjon fra andre aktører (sykehus og tilsynsmyndigheter) om feil ved vedkommende utstyrstype. Opplæring i bruken av utstyret blir ikke registrert i dette systemet.

Helseregionene har svært lik registreringspraksis. Det er heller ikke store forskjeller mellom helseforetak av ulik størrelse, men variasjonen innenfor størrelsesgruppene er større for de små foretakene. Det er minst spredning i registreringspraksisen mellom foretakene i Vest og størst i Sør. Det er foretakene i Øst som i gjennomsnitt registrerer færrest opplysninger.

De lagrede dataene er i hovedsak kun tilgjengelige for ansatte ved medisinsk-teknisk avdeling. Bare ett sykehus oppgir at utstyrsregisteret er tilgjengelig for alle brukere. Systemene har en rekke rapporter som ligger inne som standard, og for dyktige brukere gir de også mulighet for andre rapporter. Aktuelle brukere har derfor tilgang til å gjøre seg nytte av alle de lagrede opplysningene ved å etterspørre de data som ønskes i rapportform.

Det er også undersøkt i hvilken grad de registrerte dataene blir benyttet av ledelsen i planleggingen av investeringene. Fire sykehus rapporterer slike data periodisk og planmessig, 38 sykehus leverer rapporter på bestilling, mens 12 oppgir at de ikke produserer rapporter. Rapportene går oftest til "eieren" av utstyret, det vil si den aktuelle avdelingen på sykehuset.

Oversikt over investeringene i MTU

Sykehusene klarer i liten grad å gi historiske data om anskaffelsesverdi for utstyret for spesifikke årstall. Dette skyldes at slike opplysninger ikke er tatt vare på i data-systemet eller i form av lagrede rapporter. Ett av sykehusene som ble besøkt i forbindelse med undersøkelsen, uttalte at dette skyldes at ingen tidligere har bedt om slike data.

Sykehusene ble i spørreskjemaundersøkelsen bedt om å oppgi årlige investeringer for perioden 1998–2003 og investeringsbehovet for årene 2004–2008 i forhold til MTU totalt og for fem utstyrskategorier. Mange av foretakene har ikke gitt fullstendige opplysninger på dette spørsmålet. Til sammen 14 foretak har gitt investeringsdata for 1998–2003 og budsjettert investering for 2004. 19 av sykehusene har svart på spørsmålet om antatt gjenskaffelsesverdi. Mange av foretakene har brukt lang tid på å framskaffe tallmaterialet, og tilgjengeligheten til slike data er derfor svært dårlig.

I Vest har alle foretakene gitt en oversikt over totale investeringer for 1998–2003 og budsjettert investering

for 2004. Det er størst spredning i Øst og Nord når det gjelder omfanget av opplysninger over foretatte investeringer foretakene har gitt. 37 prosent av foretakene har investeringsdata for mindre enn halvparten av de sju årene det ble bedt om data for. I Nord gjelder dette hele 80 prosent av foretakene. Mens de regionale forskjellene er store, er det ingen klar tendens når det gjelder foretakets størrelse. Men de store foretakene kommer likevel best ut.

Skriftlige planleggingsrutiner

Sykehusene ble spurt om de har skriftlige rutiner for planleggings- og beslutningsprosessen ved anskaffelse av MTU, og de ble bedt om å sende med kopi av disse rutinenene hvis de svarte ja på spørsmålet. Totalt har 13 foretak opplyst at de har skriftlige rutiner for planleggingsprosessen, og 11 har sendt med kopi av disse. Det er store variasjoner mellom regionene. I Vest og Midt har 75 prosent av foretakene sendt med kopi av sine planleggingsrutiner, i Øst 60 prosent og i Sør 28 prosent. I Nord, derimot, har ingen foretak sendt kopi av eventuelle planleggingsrutiner. Svarandelene viser i dette tilfellet en klar sammenheng med størrelsen på foretaket: Av de små foretakene har en tredjedel sendt med kopi av rutinenene, mens alle de store foretakene har gjort det.

En gjennomgang av de mottatte kopiene viser at det ikke dreier seg om beskrivelser av komplette planleggingsrutiner. I hovedsak dreier det seg om ansvarsbeskrivelser og enkeltelementer fra en planleggingsprosess. Seks foretak har sendt med et skjema som skal fylles ut når avdelingene melder behov for nytt utstyr. Det er stor forskjell i kvalitet mellom disse standardformularene. De fleste gir en overflattisk informasjon om bakgrunnen for ønsket om å investere i nytt utstyr.

Det skjemaet som benyttes av Helse Bergen HF, omfatter vesentlige deler av de opplysninger, analyser mv. vi har spurt om. Helse Sør RHF har utarbeidet et formular som langt på vei synes å bygge på den modell som er lagt til grunn for revisjonen, jf. revisjonskriteriene, punkt 3.2.2, ovenfor. Formularet til Helse Sør RHF er bygd opp på følgende måte:

- 1 Formål
- 2 Hensikt og mål med investeringen
- 3 Beskrivelse av investeringen eller prosjektet
- 4 Konsekvenser av å gjennomføre prosjektet
- 5 Fleksibilitet i investeringen
- 6 Strategisk tilknytning
- 7 Økonomisk vurdering av investeringen

Det siste punktet omfatter økonomisk analyse av investeringen, sensitivitet og følsomhet i beregningsgrunnlaget og beskrivelse av risikoforhold. Det nevnte formularet er et elektronisk dokument hvor ledeteksten under hvert punkt skal erstattes av data om den aktuelle investeringen. Dokumentet forutsetter også at det skal vedlegges en investeringskalkyle som foreligger som en standard i form av et regneark.

Systematisk kartlegging av investeringsbehov

Det er viktig å ha oversikt over framtidig investeringsbehov for å kunne foreta de riktige prioriteringer og gjennomføre en helhetlig og forsvarlig investeringsprosess. 88 prosent av foretakene foretar en systematisk kartlegging av investeringsbehovet. Forskjellen mellom regionene er ikke stor, og det varierer fra 75 til 100 prosent. Det er heller ingen stor variasjon ut fra størrelsen på foretakene.

Det er 19 foretak som har opplyst hvordan kartleggingen foregår, og 15 av disse svarer at dette skjer i forbindelse med budsjettarbeidet eller som innmelding fra avdeling eller klinikk ved sykehuset. De øvrige svarene fordeler seg på løpende kartlegging, analyser av alder mv. og meldinger om utstyr som må skiftes ut. 17 foretak har også oppgitt hvor lang planleggingshorisonten er. Den strekker seg fra ett til fem år. Dette fordeler seg slik (antall foretak i parentes): ett år (7), tre år (5), fire år (2) og fem år (3).

4.2.2 Innholdet i planene

Strategisk plan

Det er viktig at foretakene utarbeider strategiske planer, og at de som fatter investeringsbeslutninger, har god kjennskap til innholdet i planene. Dette er en forutsetning for å sikre at ressursene går til den type investeringer som foretaksledelsen har pekt ut som satsingsområder.

Tabell 4.2.1 Svarfordeling for spørsmålet: "Er det utarbeidet en strategisk plan for sykehuset?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	5	0	5	100 %
Sør	6	1	7	86 %
Vest	3	1	4	75 %
Midt	2	2	4	50 %
Nord	0	4	4	0 %
Totalt	16	8	24	67 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

To tredjedeler av alle foretakene opplyser at de utarbeider en strategisk plan. Det er store forskjeller mellom helseregionene. I Nord er det ingen foretak som utarbeider en slik plan, i motsetning til i Øst hvor dette gjelder alle. Dette har også sammenheng med størrelsen på helseforetakene. 60 prosent av de små og mellomstore foretakene utarbeider en strategisk plan, mens samtlige i den største gruppen gjør det.

To tredjedeler av foretakene opplyser at kvalitet, helsepolitiske mål og tilbud er forhold som behandles i den strategiske planen. Omtrent halvparten av foretakene vurderer behandlingsskapitet, etterspørsel etter helse tjenester, økonomi og organisering i den strategiske pla-

nen, og 30 prosent behandler ressursutnyttelse og tilgjengelighet av ressurser.

Nesten alle foretakene opplyser at de tar hensyn til strategiske vedtak fattet av eieren, som i dette tilfellet er et regionalt helseforetak, og behovene i helseregionen. Tre foretak oppgir at den strategiske planen gjelder for ett år, seks at den gjelder for to–tre år, og fire oppgir fire år eller mer.

Sammenheng mellom investeringer og strategiske mål

Tabell 4.2.2 Svarfordeling for spørsmålet: "Vurderes det i hvilken grad det enkelte investeringsforslag bidrar til å realisere strategiske mål?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	4	1	5	80 %
Sør	7	0	7	100 %
Vest	4	0	4	100 %
Midt	4	0	4	100 %
Nord	3	1	4	75 %
Totalt	22	2	24	92 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabellen ovenfor viser at 22 foretak, det vil si 92 prosent, ser investeringene i lys av valgt strategi. Det er kun ett foretak i hver av regionene Øst og Nord som ikke foretar en slik vurdering. Alle store foretak har svart positivt på dette spørsmålet.

Mål og forventede resultater

Det ble også spurt om investeringsrutinene varierer i forhold til investeringenes størrelse, og hvilket beløp som i så fall er satt som grense. Ni foretak opplyste at de behandler alle investeringer likt. De resterende 15 foretakene setter en beløpsgrense som medfører at rutinene som beskrives i det følgende, ikke blir gjort gjeldende for investeringer under beløpsgrensen. 12 foretak har satt denne grensen ved 50 000 kroner, og de øvrige tre har satt den ved henholdsvis 250 000, 500 000 og 1 000 000 kroner. For de tre sistnevnte foretakene betyr det at det er svært få investeringer i MTU som følger de rutiner og prosesser som beskrives her.

Tabell 4.2.3 Svarfordeling for spørsmålet: "Utarbeides det en redegjørelse for hva som skal oppnås med den enkelte investering?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	4	1	5	80 %
Sør	5	2	7	71 %
Vest	4	0	4	100 %
Midt	2	2	4	50 %
Nord	3	1	4	75 %
Totalt	18	6	24	75 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Målformulering er viktig i forbindelse med alle beslutninger. Det representerer både en synliggjøring av hva som skal oppnås, og det gjør det mulig å evaluere investeringen i ettertid.

Det er 18 foretak som utarbeider en redegjørelse for hva de skal oppnå med en investering. Det er store regionale forskjeller. I Midt er det bare halvparten av foretakene som gir et positivt svar, mot samtlige i Vest. 17 foretak foretar en kartlegging av fordelene knyttet til den aktuelle investeringen, men bare åtte rangerer fordelene innbyrdes. 12 foretak formulerer mål, og seks tar standpunkt til hvilken metode som skal legges til grunn for valg av løsning. Ja-andelen, som går fra 50 til 100 prosent, er høyest for de små foretakene og lavest for de store.

Utredning av alternative løsninger

Flere av sykehusene vi har besøkt i forbindelse med undersøkelsen, har uttalt at de får for lite midler til å fornye utstyrsparken. Det er derfor viktig at alternative løsninger utredes.

Tabell 4.2.4 Svarfordeling for spørsmålet: "Utredes det alternative løsninger?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	5	0	5	100 %
Sør	6	1	7	86 %
Vest	4	0	4	100 %
Midt	4	0	4	100 %
Nord	3	1	4	75 %
Totalt	22	2	24	92 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

92 prosent av foretakene utreder slike løsninger. Det er to foretak, ett i Sør og ett i Nord, som ikke gjør det.

Det er mindre forskjeller mellom de tre størrelsesgruppene av foretak. Også her utreder samtlige store foretak alternative løsninger, mens andelen er 90 prosent for de to andre gruppene. Det er ingen forskjell mellom størrelsesgruppene på hvor omfattende utredningene er.

Alle foretakene sier de vurderer konsekvensene av å utsette investeringer. Totalt 20 foretak vurderer også påkostning og overhaling av utstyret, og 16 vurderer kjøp av denne tjenesten fra andre. I den siste gruppen finnes ingen av de små foretakene. Det er 14 foretak som sier de vurderer mulighetene for økt utnyttelse av eksisterende utstyr.

Hos 20 foretak inngår økonomiske konsekvenser i løsningsforslaget, og 19 foretak vurderer virkningen på effektivitet og behandlingsaktivitet. Fleksibilitet og robusthet mot endringer utredes av 15 foretak, mens organisatoriske konsekvenser og effekt på andre tjenester vurderes av 12. I tillegg er det spurt om det utredes forventede resultater, virkningen for kvalitet, kapasitetsutnyttelse og bygningsmessige konsekvenser. 17 foretak har svart at de gjør alle disse tingene.

21 foretak har opplyst hvem som foretar valg av alternativ, og svarene fordeler seg slik: toppledelsen 71 prosent, avdelingsledelsen 14 prosent, utstysrvalg/utstysrkomité 10 prosent og en avdelingsleder i stabsfunksjon 5 prosent.

Tallfesting av investeringens nytte

For å kunne velge mellom alternative løsninger er det nødvendig å finne fram til en felles måleenhet for både nytteverdi og ressursbruk.

Tabell 4.2.5 Svarfordeling for spørsmålet: "Tallfestes alle fordelene ved en investering?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	1	4	5	20 %
Sør	2	5	7	29 %
Vest	2	2	4	50 %
Midt	1	3	4	25 %
Nord	1	3	4	25 %
Totalt	7	17	24	29 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Generelt er det svært få foretak som beregner investeringens nytteverdi. Andelen er høyest i Vest. Halvparten av foretakene i denne regionen beregner nytteverdi, mens andelen i de øvrige regionene ligger på mellom 20 og 29 prosent. Når foretakene grupperes etter størrelse, er det ingen systematisk forskjell mellom dem. Lavest er andelen for gruppen av mellomstore foretak med 10 prosent, og størst er den for de store foretakene med 50 prosent. De små foretakene kommer ut med 40 prosent. Hos de store foretakene er analysene mer omfattende.

Hos alle som beregner nytteverdien av en investering, inngår en vurdering av kostnadsbesparelsen ved å foreta investeringen. Kun ett foretak vurderer hvordan de forskjellige fordelene ved en investering skal vektas. Dette er en forutsetning for å ha grunnlag for å velge mellom alternative løsninger. Fastsettelse av hvert elements nytteverdi, beregning av total nytteverdi, beregning restverdi og valg av målekriterium utføres av henholdsvis to, tre, fire og fem foretak.

Beregning av investeringens kostnader

Tabell 4.2.6 Svarfordeling for spørsmålet: "Foretas det beregning av kostnadene knyttet til hvert investeringsforslag?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	3	2	5	60 %
Sør	7	0	7	100 %
Vest	4	0	4	100 %
Midt	2	2	4	50 %
Nord	4	0	4	100 %
Totalt	20	4	24	83 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

20 foretak opplyser at de utarbeider kostnadskalkyler for investeringsforslagene. I tre av regionene gjelder dette alle foretakene, mens i Midt og Øst gjelder det henholdsvis 50 og 60 prosent av foretakene. Det er liten forskjell mellom de tre størrelsesgruppene på dette spørsmålet. Alle de små foretakene utarbeider kostnadskalkyler, mens dette bare gjelder halvparten av de store.

75 prosent av foretakene beregner kapitalkostnader, og 70 prosent beregner løpende driftskostnader. I motsatt ende av skalaen finner vi påløpte, ugjenkallelige kostnader, kontantstrøm, alternativkostnader, levetidskostnader og rangering av alternativene, som inngår i beregningen hos mellom 20 og 30 prosent av foretakene. Halvparten av foretakene beregner følgekostnader, og en tredjepart beregner enhetskostnader. I overkant av 40 prosent fordeler levetidskostnader per år, tar hensyn til finansiering eller foretar nåverdiberegninger.

Det er store forskjeller mellom foretakene. Ett foretak i hver av regionene Sør og Nord har opplyst at de bare beregner kapitalkostnader. To foretak i Sør og ett i Nord beregner bare kapitalkostnader og løpende driftskostnader, mens ett foretak i hver av regionene Sør og Vest har opplyst at de foretar alle beregningene som er nevnt i spørreskjemaet.

Risiko- og sensitivitetsanalyser

Det kan oppstå store negative konsekvenser hvis de forutsetninger som investeringsanalysene bygger på, svikter. Dette kan skyldes forhold både internt og eksternt og kan i prinsippet gjelde alle de faktorene som kan påvirke resultatene i investeringsforslaget. Grunnlaget for å fatte gode beslutninger svekkes dersom en ikke beregner sannsynligheten for forskjellige utfall.

Tabell 4.2.7 Svarfordeling for spørsmålet: "Gjennomføres det sensitivitets-/risikoanalyser for investeringsforslagene?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	0	5	5	0 %
Sør	2	5	7	29 %
Vest	4	0	4	100 %
Midt	0	4	4	0 %
Nord	1	3	4	25 %
Totalt	7	17	24	29 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Foretakene er spurt om de foretar risikoanalyser, og hvilke av fem faktorer som disse i så fall omfatter. Ingen foretak i Øst og Midt foretar risikoanalyser, og bare sju foretak totalt foretar slike analyser. Seks av disse utfører beregninger av sannsynligheten for at forutsetningene innfris, og fem foretar beregningene for både inntekter og kostnader. Ett foretak har krysset av for alle fem faktorene, og ett foretak har krysset av for fire av dem. Hos de øvrige fem foretakene inngår kun en eller to faktorer. Ut fra størrelse på foretakene kom-

mer de store foretakene best ut. I denne gruppen foretar halvparten av foretakene slike analyser mot 30 og 20 prosent for de mellomstore og små foretakene.

Ingen foretak har fastsatt grenser for hvor høy risiko som aksepteres, men fem foretak sier de dokumenterer hvilke faktorer som er kritiske, det vil si at de ville ført til andre valg ved endrede forutsetninger.

Beslutningsgrunnlag

Et godt beslutningsgrunnlag er vesentlig for å fatte riktig beslutning. Det er også viktig at dette grunnlaget munner ut i et forslag til løsning, med argumentasjon for hva som taler for denne løsningen.

Tabell 4.2.8 Svarfordeling for spørsmålet: "Munner de forutgående analyser ut i et skriftlig beslutningsgrunnlag med konkret forslag til investeringsløsning?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	2	3	5	40 %
Sør	3	4	7	43 %
Vest	4	0	4	100 %
Midt	2	2	4	50 %
Nord	0	4	4	0 %
Totalt	11	13	24	46 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

11 foretak har en planleggingsprosess som ender opp i et skriftlig beslutningsgrunnlag med forslag til investeringsløsning, og disse fordeler seg ulikt på regionene. I Nord er det ingen foretak som utarbeider et skriftlig beslutningsgrunnlag, mens i Vest gjør alle foretakene det. I de øvrige regionene er det mellom 40 og 50 prosent av foretakene som utarbeider et skriftlig beslutningsgrunnlag. For små og mellomstore foretak er det 40 prosent av foretakene som utarbeider et skriftlig beslutningsgrunnlag, mens for store foretak er andelen på 75 prosent.

Helseforetakene er bedt om å krysse av for hvilke av 22 spesifiserte elementer som beslutningsgrunnlaget gir opplysninger om. Alle 11 foretak som har svart på dette tilleggsspørsmålet, har krysset av for oversikt over kostnader og finansieringsløsning. Høyest andel ellers har begrunnelse for forslaget og virkninger for effektivitet. Disse er krysset av for hos ti foretak. Videre er det ni foretak som omtaler sikkerhet/brukervennlighet og opplæringsbehov, og hos åtte inngår oversikt over vurderte alternativer og virkninger for kapasitet og kvalitet.

Standardskjema som beslutningsgrunnlag

Det er stilt spørsmål til helseforetakene om de benytter et standardskjema som beslutningsgrunnlag, og det betyr i denne sammenheng en eller annen form for skjema eller formular som enten er papirbasert eller i elektronisk form. Skjemaet skal være forhåndsutfyllt på hvilke forhold som skal utredes, og som utgangspunkt skal det også være utarbeidet en veiledning til utfyllingen.

Slike skjemaer er viktige av flere grunner. De bidrar til å sikre dokumentasjon rundt beslutningsprosessen, forenkler arbeidet for de involverte og gjør det mulig å velge mellom alternativer ut fra like forutsetninger.

Tabell 4.2.9 Svarfordeling for spørsmålet: "Benyttes det et standardformular som beslutningsgrunnlag?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	1	4	5	20 %
Sør	2	5	7	29 %
Vest	1	3	4	25 %
Midt	0	4	4	0 %
Nord	0	4	4	0 %
Totalt	4	20	24	17 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Fire foretak, som alle er store, benytter et standard-skjema som beslutningsgrunnlag. Det utgjør 17 prosent av foretakene. Ingen foretak i regionene Midt og Nord bruker et slikt skjema.

Langsiktige investeringsplaner

Tabell 4.2.10 Svarfordeling for spørsmålet: "Utarbeides det langsiktige planer for investering i MTU?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	4	1	5	80 %
Sør	6	1	7	86 %
Vest	3	1	4	75 %
Midt	1	3	4	25 %
Nord	2	2	4	50 %
Totalt	16	8	24	67 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Det er 16 foretak som utarbeider langsiktige investeringsplaner. Dette utgjør 67 prosent av foretakene. Lavest er andelen i Midt med 25 prosent, og høyest er andelen i Sør med 86 prosent. De øvrige regionene ligger mellom 50 og 80 prosent. 13 av de 16 foretakene som utarbeider langsiktige investeringsplaner, har rulle-ende planer som samordnes med strategiplanen. De rulle-ende planene går typisk over tre eller fire år.

I ti av de 16 foretakene som utarbeider langsiktige investeringsplaner, blir planene behandlet i styret. Disse ti foretakene fordeler seg med tre foretak i hver av regionene Øst, Sør og Vest og ett foretak i Nord. I Midt er det ikke styrebehandling av de langsiktige investeringsplanene som utarbeides i det ene foretaket som har opplyst at slike planer blir utarbeidet.

4.2.3 Oppsummering av resultatene for planleggingsrutinene

Tabellene i punkt 4.2.2 med tilhørende beskrivelser gir hver for seg opplysninger om deler av det som til sammen utgjør en planleggingsrutine. Men planlegging er en prosess som består av mange trinn, og prosessen kan ikke bli god hvis flere av trinnene mangler. Dette er bakgrunnen for å utarbeide en indeks som tar sikte på å kunne gi en samlet framstilling av resultatene for denne delen av undersøkelsen. Resultatet er vist i tabellen og figuren nedenfor.

Tabell 4.2.11 Planleggingsindeks. Foretakenes score på alle spørsmålene om planlegging tidligere i undersøkelsen, jf. punktene 4.2.1 og 4.2.2 ovenfor. Gjennomsnittstallene framgår også av figur 4.2.1 nedenfor (høyden på søylene). n = antall foretak

Region	Gjennomsnitt	Lavest	Høyest	Spredning	n
Øst	7,10	4,46	9,88	5,42	5
Sør	7,14	4,26	10,37	6,11	7
Vest	10,10	6,68	12,69	6,01	4
Midt	6,16	5,36	7,24	1,88	4
Nord	4,53	2,26	6,05	3,79	4
Totalt	7,03	2,26	12,69	10,43	24

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

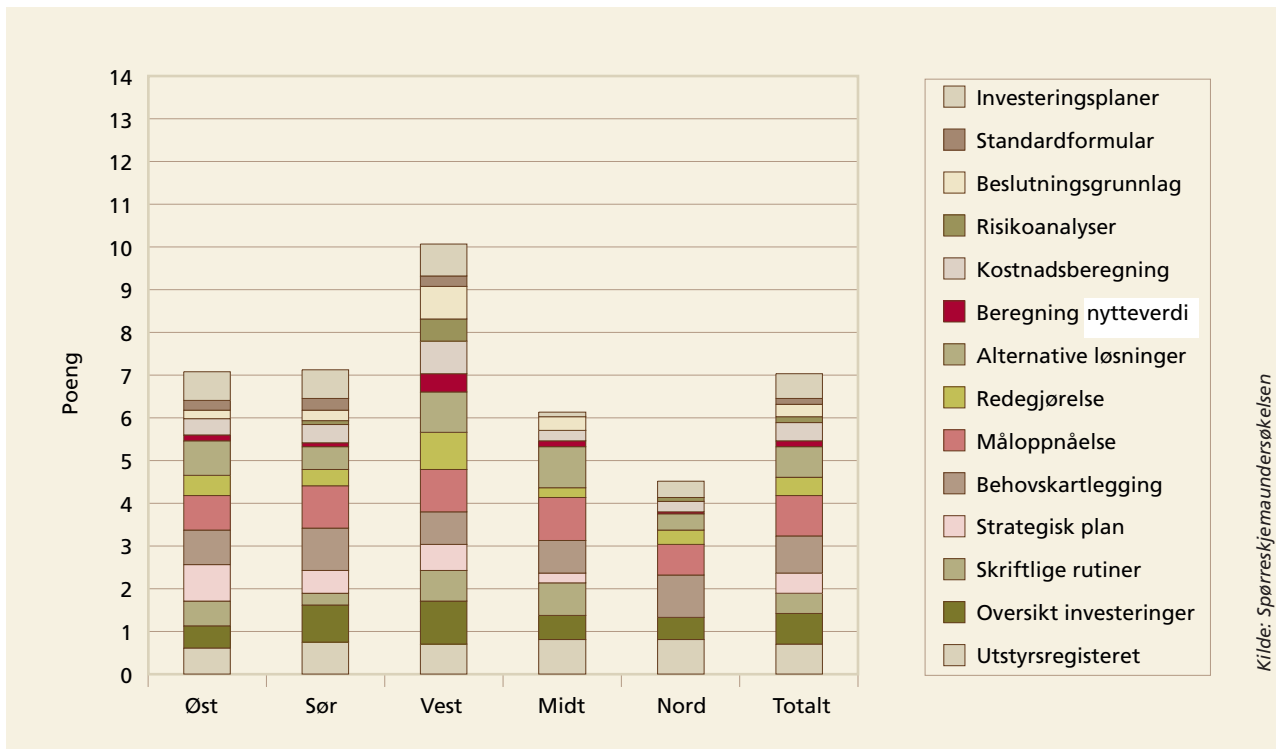
Som nevnt i metodekapitlet er det mulig å oppnå 14 poeng når planleggingsrutinene til et foretak vurderes som en helhet. Det er derfor et svært godt resultat når det beste foretaket oppnår 12,69 poeng. Resultatene varierer imidlertid fra 12,69 til 2,26 poeng. Hvis en ser bort fra Midt, gjelder tendensen med stor spredning ikke bare landet som helhet, men også innenfor den enkelte region. En finner foretak med svake planleggingsrutiner i alle regioner.

Sør er den eneste regionen som har utarbeidet et godt verktøy for planlegging av investeringer, jf. standardformularet omtalt i punkt 4.2.1. Dersom verktøyet er i bruk, tilsier det at spredningen i resultatene i den regionen skulle vært lavere enn i de øvrige regionene, men spredningen er tvert imot størst i Sør. Ut fra svarene som foretakene i Sør har gitt, virker det ikke som dette planleggingsverktøyet er i bruk for investeringer i MTU.

Figuren nedenfor sammenfatter resultatene fra spørreskjemaundersøkelsen for planleggingsrutinene. Resultatet for hver region er vist i søylediagrammet, og høyden på søylene viser hvor mange poeng foretakene i regionen i gjennomsnitt har scoret av de oppnåelige fjorten poengene. Søylene viser også resultatet for hvert spørsmål. Dette er markert med forskjellige farger, jf. oversikten i figuren.

I Nord, som har lavest score for planleggingsindeksen, er det ingen foretak som har skriftlige rutiner, strategiske planer, beslutningsgrunnlag eller standardformulærer

Figur 4.2.1 Resultatene for hvert tema som inngår i planleggingsindeksen, gruppert etter helseregion. n = 24



Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

for planleggingsprosessen. I Midt er det ingen som foretar risikoanalyser eller har standardformularer. Heller ikke i Øst foretas det risikoanalyser. De omtalte faktorene er de eneste som er helt fraværende for samtlige foretak i de respektive regionene, i Sør og Vest er det ingen slike gjennomgående mangler.

Vest er den regionen som kommer klart best ut. Det går fram av figuren ovenfor at det som kjenner foretakene i denne regionen, er at de i større grad har oversikt over historiske data for investeringene, redegjørelser for hva som skal oppnås med en investering, analyser av inntekter og kostnader knyttet til investeringen, risikoanalyser og skriftlige beslutningsgrunnlag.

Foretakene som kommer ut med lavest poengsum (de svakeste planleggingsrutinene), mangler beregninger av nytten av en investering og mangler risikoanalyser og standardformularer. De foretakene som kommer ut med høyeste poengsum, har disse faktorene, i tillegg til at de har bedre oversikt over investeringene, skriftlige rutiner, kostnadsberegninger og beslutningsgrunnlag.

Nedenstående oversikt er tatt med for å se om det er noen sammenheng mellom kvaliteten i planleggingen slik den er framstilt ovenfor, og hvor stor andel av investeringene som gjennomføres uten at disse er med i noen plan.

I regionene Øst, Vest og Midt fordeler svarene seg med en halvpart på hvert av de to alternativene "under 10 prosent" og "mellom 10 og 29 prosent". For ett foretak i Sør gjaldt mellom 30 og 49 prosent av investeringene i 2003 utstyr som ikke var med i investeringsplanen.

I Nord gjaldt dette over 70 prosent av investeringene for halvparten av foretakene. Dette samsvarer godt med at denne regionen kom dårligst ut i bedømmelsen av planleggingsrutinene.

Tabell 4.2.12 Svarfordeling for spørsmålet: "Anslå hvor stor prosentandel av investeringene i MTU i 2003 som gjelder utstyr som ikke var med i den opprinnelige investeringsplanen for året." n = antall foretak

Region	<10%	10-29%	30-49%	50-69%	>70%	n
Øst	2	2	-	-	-	4
Sør	4	2	1	-	-	7
Vest	2	2	-	-	-	4
Midt	1	1	-	-	-	2
Nord	1	1	-	-	2	4
Totalt	10	8	1	0	2	21

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Sykehusene er også selv bedt om å vurdere om deres planleggingsrutiner og planleggingsprosesser holder høy kvalitet. Analyser av svarene viser meget høy grad av samvariasjon mellom sykehusenes egen oppfatning og den planleggingsindeks som er beregnet.¹⁰

10) Korrelasjonen er signifikant på 99-prosentnivået

4.3 Opplæringsrutiner

4.3.1 Grunnleggende elementer

Standardisering

En målsetting om standardisering av utstyret er sett på som viktig fordi en bevisst satsing på færrest mulig merker og modeller reduserer opplæringsbehovet og dermed risikoen.

Tabell 4.3.1 Svarfordeling for spørsmålet: "Er standardisering av MTU en målsetting for sykehuset?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	5	1	6	83 %
Sør	6	2	8	75 %
Vest	3	1	4	75 %
Midt	4	0	4	100 %
Nord	1	4	5	20 %
Totalt	19	8	27	70 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

I Nord er det bare ett foretak som har standardisering av MTU som målsetting, i motsetning til i Midt hvor dette gjelder alle. Også i de tre øvrige regionene er denne målsettingen utbredt ettersom dette gjelder minst tre av fire foretak. Det er en klar tendens til at standardisering øker med størrelsen på foretakene.

Krav til opplæring

Det vurderes som viktig at ledelsen ved de enkelte enhetene internt i sykehuset klart får fram hvilken kompetanse i bruk av MTU som kreves for å tjenestegjøre ved enheten. Det er videre viktig at disse kravene formidles til alle som kan tenkes å måtte benytte utstyret.

Tabell 4.3.2 Svarfordeling for spørsmålet: "Er det fastsatt krav til hvilken opplæring i bruk av MTU som kreves for å kunne tjenestegjøre ved den enkelte avdeling eller post ved sykehuset?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	5	1	6	83 %
Sør	7	1	8	88 %
Vest	2	2	4	50 %
Midt	3	1	4	75 %
Nord	3	2	5	60 %
Totalt	20	7	27	74 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

På landsbasis har omtrent tre av fire foretak fastsatt krav til opplæringen, og det er også resultatet i Midt. De øvrige regionene faller i to grupper med Vest og Nord som ligger lavere enn gjennomsnittet, og Øst og Sør som ligger høyere. Det er små forskjeller ut fra størrelse.

Telefonintervjuene med sykehusene viser at denne rutinen typisk er lagt opp slik at avdelingen spesifiserer hvilket utstyr den har. Dette utstyret forutsettes det at alle skal kunne beherske på en slik måte at de føler seg trygge i bruken av det. Dette innebærer at det ikke stilles konkrete krav til hvilken opplæring som skal foreligge. Derimot stilles det krav om hvilke resultater som skal oppnås, og i dette kravet ligger det en forutsetning om at alle brukere av MTU skal beherske det utstyret som benyttes ved den avdelingen eller enheten vedkommende tjenestegjør.

Tabell 4.3.3 Svarfordeling for spørsmålet: "Føres det kontroll med at fastsatt opplæring er gjennomført/opdatert før ny tjeneste påbegynnes?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	4	2	6	67 %
Sør	6	2	8	75 %
Vest	2	2	4	50 %
Midt	3	1	4	75 %
Nord	2	3	5	40 %
Totalt	17	10	27	63 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

17 av de 20 foretakene som har fastsatt krav til opplæringen, fører også kontroll med at denne foreligger før tjenesten påbegynnes. Hos 13 av disse er det avdelingsleder som er ansvarlig for å utføre kontrollen. Det går også fram at alle foretakene i Vest og Midt som stiller krav til foreliggende kompetanse, også følger dette opp. For hver av de andre regionene er det ett foretak som ikke utfører slik kontroll selv om de har fastsatt krav til opplæring.

Når det gjelder selve kontrollen, viser intervjuundersøkelsen at den i stor grad er overlatt til hver enkelt ansatt. Det vanlige er at den ansatte en gang i året skriver under på listen for hver type utstyr at en har fått opplæring eller har forutsatt kompetanse. Ved noen sykehus gjennomføres det en form for årlige sertifiseringer. I disse tilfellene skal både den som foretar sertifiseringen, og den ansatte kvittere for gjennomføringen av testen.

Det er fastsatt regler om opplæring i bruken av MTU i forskriften om bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr § 13. Ansvar for å følge opp dette regelverket ligger hos Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) ved Enhet for elektriske produkter – elektromedisin. Foretakenes praksis er i samsvar med det som denne enheten legger til grunn i sin kontroll med at reglene følges. Om sin kontroll uttaler DSB i brev av 14. mars 2005 til Riksrevisjonen: "Kontroll av at opplæring gjennomføres iht. regelverket gjøres ved dokumentgranskning. Brukerne signerer for gjennomført opplæring på de aktuelle utstyrstypene de skal forholde seg til. Dette blir så langt ikke etterprøvet av tilsynet."

Alle grupper personell i sykehusene og ved tilsynene har gitt uttrykk for at det er meget stor forskjell på kvaliteten mellom opplæringsrutinene til leger og sykepleiere. For legene er de mye mer tilfeldige ved at det i stor grad er overlatt til hver enkelt å sørge for å inneha nødvendig kompetanse. Det er også vesentlig for resultatene at sykehusenes opplæringsrutiner klarer å fange opp at nye brukere kommer til. Det betyr at rutinene må fange opp nytilsatte og vikarer. Det er også disse aspektene DSB legger til grunn ved vurdering av om opplæringen er i henhold til kravene i forskriften om at den skal være systematisk. I veiledningen til forskriften er det påpekt at fokus må være på nyanskaffelser, nyansatte/vikarer og vedlikehold av opplæring som allerede er gitt.

Tabell 4.3.4 Antall foretak som har fastsatt opplæringskrav for forskjellige grupper av helsepersonell. n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i % av totalt antall foretak ¹¹
Leger	16	4	20	59 %
Sykepleiere	20	0	20	74 %
Annet helsepersonell	15	5	20	56 %
Nytilsatte	17	3	20	63 %
Hospitanter/turnuskandidater	13	7	20	48 %
Vikarer/innleide	11	9	20	41 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Tabellen ovenfor viser at det i første rekke er sykepleiere som omfattes av et krav til opplæring. Til sammen 20 av 27 foretak har stilt krav til opplæring for helsepersonell, og tabellen viser i hvilken grad de forskjellige grupper av helsepersonell omfattes av opplæringskravene eller ikke. Sykepleierne omfattes av kravene til opplæring hos alle 20 foretakene som har fastsatt opplæringskrav. Det utgjør 74 prosent av foretakene sett i forhold til alle 27 helseforetakene i undersøkelsen. For de to andre gruppene, leger og annet helsepersonell, er andelen lavere, henholdsvis 59 og 56 prosent av foretakene.

Tabellen viser også at nytilsatte fanges bedre opp av opplæringsrutinene enn dersom vedkommende er hospitant, turnuskandidat eller vikar/innleid. Dette er et mønster som går igjen for alle spørsmålene vedrørende opplæringsrutiner i bruk av MTU.

Registrering av brukernes opplæring

Registrering av den enkeltes opplæring er viktig av flere grunner. Den gir grunnlag for å kontrollere at nødvendig kompetanse foreligger når en oppgave tildeles, og for etterfølgende kontroll med om opplæring forelå dersom det begås feil som kan medføre ansvar for foretaket.

11) Ja-andelen er vist i prosent av totalt antall foretak for å gjenspeile sannsynligheten for at vedkommende kategori personell er omfattet. Dette gjelder også tabell 4.3.6, 4.3.8 og 4.3.10

Dessuten gir det grunnlag for planlegging av opplæringsaktiviteter.

Tabell 4.3.5 Svarfordeling for spørsmålet: "Registreres den enkeltes opplæring i bruk av MTU?". n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	3	3	6	50 %
Sør	7	1	8	88 %
Vest	1	3	4	25 %
Midt	3	1	4	75 %
Nord	3	2	5	60 %
Totalt	17	10	27	63 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

17 foretak (63 prosent) registrerer helsepersonellens opplæring i bruk av utstyr. Det er store regionale forskjeller. I Vest registrerer bare en fjerdedel av foretakene slik opplæring. Sør kommer best ut, her gjelder dette for sju av åtte foretak (88 prosent). Hos de øvrige er andelen ja-svar mellom 50 og 75 prosent. Det er de små foretakene som har best resultat for denne rutinen.

Intervjuene viser at registreringen ikke tar utgangspunkt i den ansatte, men i utstyrstypen, jf. DSBs kontrollrutiner. Hvis en skal skaffe seg oversikt over hvilken opplæring en ansatt har gjennomgått, må samtlige lister for utstyret til vedkommende enhet gjennomgås.

Ingen sykehus har et elektronisk register med opplysninger om opplæring, men i Helse Finnmark HF er et slikt system under implementering (vinteren 2005) som en integrert del av et digitalt kvalitetssystem. Flere andre foretak er i ferd med å innføre tilsvarende registre.

Tabell 4.3.6 Registrering av helsepersonellens opplæring i bruk av MTU. n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i % av totalt antall foretak
Leger	15	2	17	56 %
Sykepleiere	17	0	17	63 %
Annet helsepersonell	14	3	17	52 %
Nytilsatte	16	1	17	59 %
Hospitanter/turnuskandidater	10	7	17	37 %
Vikarer/innleide	9	8	17	33 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Det er til sammen 17 av 27 foretak som har opplyst at de registrerer helsepersonellens opplæring i bruk av MTU. Samtlige av de 17 foretakene sier at de registrerer slik informasjon for sykepleierne, noe som tilsvarer 63 prosent av alle 27 foretakene. For leger og annet helse-

personell er det henholdsvis 15 og 14 foretak som registrerer opplæringen i bruk av MTU.

Tabellen viser også at 59 prosent av foretakene registrerer om nytilsatte (fast ansatte) har fått opplæring i bruk av MTU, mens tilsvarende prosentandel for hospitanter/turnuskandidater og vikarer/innleide er henholdsvis 37 og 33 prosent.

Undersøkelser av brukernes kompetanse

Det er vesentlig for pasientsikkerheten at alle brukere har nødvendig kompetanse i å bruke MTU. Det bør derfor sporadisk gjennomføres kontroller eller undersøkelser av at kompetansen foreligger.

Tabell 4.3.7 Svarfordeling for spørsmålet: "Gjennomføres det undersøkelser av om helsepersonell behersker bruken av MTU tilfredsstillende?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	0	6	6	0 %
Sør	6	2	8	75 %
Vest	1	3	4	25 %
Midt	1	3	4	25 %
Nord	2	3	5	40 %
Totalt	10	17	27	37 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Undersøkelsen viser at kontroller av om helsepersonell behersker bruken av MTU, er lite utbredt i foretakene. De regionale forskjellene er store og spenner fra ingen foretak i Øst til en andel på tre av fire i Sør. Det er også et klart mønster at forekomsten av slike undersøkelser øker med økende størrelse, fra 27 prosent hos de små til 60 prosent hos de store. Sett under ett er det 37 prosent av alle foretak som ivaretar den sikkerheten som ligger i en slik kontroll.

Intervjuene viser at noen få foretak gjennomfører tester i forbindelse med periodisk sertifisering for de forskjellige utstyrstypene. Hos flertallet innebærer sertifisering kun at den ansatte selv ved sin signatur bekrefter å ha nødvendig kompetanse.

Til sammen ti av 27 foretak gjennomfører undersøkelser av om helsepersonellet behersker bruken av MTU. Sykepleierne kommer også her best ut. Ni foretak opplyser at de undersøker om sykepleierne behersker bruken av MTU, noe som tilsvarer 33 prosent av alle 27 foretakene i undersøkelsen. For leger og annet helsepersonell er det henholdsvis 26 og 19 prosent av foretakene som undersøker om disse to gruppene behersker bruken av MTU.

Tabellen viser også at 26 prosent av foretakene undersøker om nytilsatte (fast ansatte) behersker bruken av MTU, mens for hospitanter/turnuskandidater og vikarer/innleide er tilsvarende prosentandel henholdsvis 22 og 19 prosent.

Tabell 4.3.8 Svarfordeling for spørsmålet: "Undersøkes det om personellet behersker bruken av MTU tilfredsstillende?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i % av totalt antall foretak
Leger	7	3	27	26 %
Sykepleiere	9	1	27	33 %
Annet helsepersonell	5	5	27	19 %
Nytilsatte	7	3	27	26 %
Hospitanter/turnuskandidater	6	4	27	22 %
Vikarer/innleide	5	5	27	19 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Sikring av at nytt utstyr ikke tas i bruk før alle brukere har fått tilstrekkelig opplæring

Nytt utstyr er vurdert som et risikomoment, særlig fordi det berører alle brukere ved den aktuelle enheten, også de som er fast ansatt og har vært det i lang tid. Dette er i samsvar med det risikobildet som DSB utøver sin kontroll ut fra, jf. ovenfor. Nytt utstyr vil i denne sammenheng si at det anskaffes MTU som er forskjellig fra det vedkommende enhet har fra før med hensyn til betjening, funksjon mv.

Tabell 4.3.9 Svarfordeling for spørsmålet: "Har sykehuset et system som skal sikre at aktuelle brukere har fått opplæring før nytt MTU tas i bruk?" n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i %
Øst	3	3	6	50 %
Sør	7	1	8	88 %
Vest	2	2	4	50 %
Midt	3	1	4	75 %
Nord	3	2	5	60 %
Totalt	18	9	27	67 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Totredjedeler av foretakene sier at de har et system som skal sikre at aktuelle brukere har fått opplæring før nytt utstyr tas i bruk. I Øst og Vest gjelder dette bare halvparten av foretakene, og Sør har best resultat med 88 prosent. De regionale forskjellene er mindre for dette spørsmålet enn for de foregående, og dette kan skyldes at leverandørene av utstyret bærer hovedansvaret for opplæringen. Normalt er dette en del av den avtalte leveransen. Det er ingen store forskjeller ut fra foretakenes størrelse.

Intervjuene viser at det er den enkelte avdelingsleder som har ansvaret for å sette opp lister over de avdelingens personale som skal ha opplæring i nytt utstyr. Normalt kjøres flere kurs slik at ikke vakter eller andre forhold hindrer deltakelse. Dersom noen likevel faller utenfor opplæringsprogrammet, for eksempel i forbin-

delse med permisjon og ferie, er det avdelingslederens ansvar å sørge for at også disse får opplæring. I praksis skjer dette på forskjellige måter, blant annet ved hjelp av egne undervisningssykepleiere eller superbrukere i avdelingen.

Tabell 4.3.10 Antall foretak som registrerer opplæring før bruk av nytt MTU.
n = antall foretak

Region	Ja	Nei	n	Ja-andel i % av totalt antall foretak
Leger	14	4	27	52 %
Sykepleiere	17	1	27	63 %
Annet helsepersonell	14	4	27	52 %
Nytilsatte	16	2	27	59 %
Hospitanter/turnuskandidater	11	7	27	41 %
Vikarer/innleide	11	7	27	41 %

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Vikarer/innleide fanges bedre opp av denne rutinen enn av de fleste andre. Det er grunn til å tro at dette bygger på en forutsetning om at vedkommende arbeider i sykehuset på det tidspunkt opplæringen blir foretatt.

Sannsynligheten for at vikarer/innleide har fått opplæring i nytt utstyr før det tas i bruk, ligger fra 20 til 24 prosent for de tre gruppene helsepersonell.

18 av 27 foretak registrerer om helsepersonellet har fått opplæring før nytt MTU tas i bruk. Sykepleierne kommer også her best ut blant foretakene. Det er 17 foretak som opplyser at de registrerer opplæring hos sykepleierne før nytt MTU tas i bruk, noe som tilsvarer 63 prosent av alle foretakene. For leger og annet helsepersonell er tilsvarende prosentandel 52 prosent for begge gruppene. Tabellen viser også at 59 prosent av foretakene registrerer om nytilsatte (fast ansatte) har fått opplæring i bruk av nytt MTU, mens for hospitanter/turnuskandidater og vikarer/innleide er det kun 41 prosent av foretakene som registrerer dette.

4.3.2 Oppsummering av resultatene for opplæringsrutinene

Det er også for opplæringsrutinene laget en indeks for resultatene fra spørreundersøkelsen, og ut fra denne er foretakenes resultat gruppert i forhold til oppnådde poeng.

I likhet med resultatet for planlegging er forskjellene mellom foretakene internt i regionen størst i Sør. Her spenner resultatene fra fravær av rutiner til gode rutiner. Dette er nesten i samme grad tilfelle i Nord, og spredningen er stor også i de øvrige regionene. Når foretakene i regionene ses under ett, kommer Nord og Vest dårligst ut, og Sør kommer best ut.

Figuren på neste side sammenfatter resultatene fra spørreskjemaundersøkelsen om opplæring i bruk av MTU.

Tabell 4.3.11 Opplæringsindeks. Foretakenes score på spørsmålene om opplæring under punkt 4.3.1 ovenfor. Gjennomsnittstallene framgår også av figur 4.3.1 nedenfor. n = antall foretak

Region	Gjennomsnitt	Lavest	Høyest	Spredning	N
Øst	3,08	1,00	5,00	4,00	6
Sør	4,81	0,00	6,00	6,00	8
Vest	2,63	1,00	5,00	4,00	4
Midt	4,21	1,00	5,83	4,83	4
Nord	2,57	0,00	5,00	5,00	5
Totalt	3,60	0,00	6,00	6,00	27

Kilde: Spørreskjemaundersøkelsen

Resultatet for hver region er vist i søylediagrammet, figur 4.3.1 på neste side, og høyden på søylene viser hvor mange poeng foretakene i regionen i gjennomsnitt har scoret. Søylene viser også resultatet for hvert spørsmål, og dette er markert med forskjellige farger.

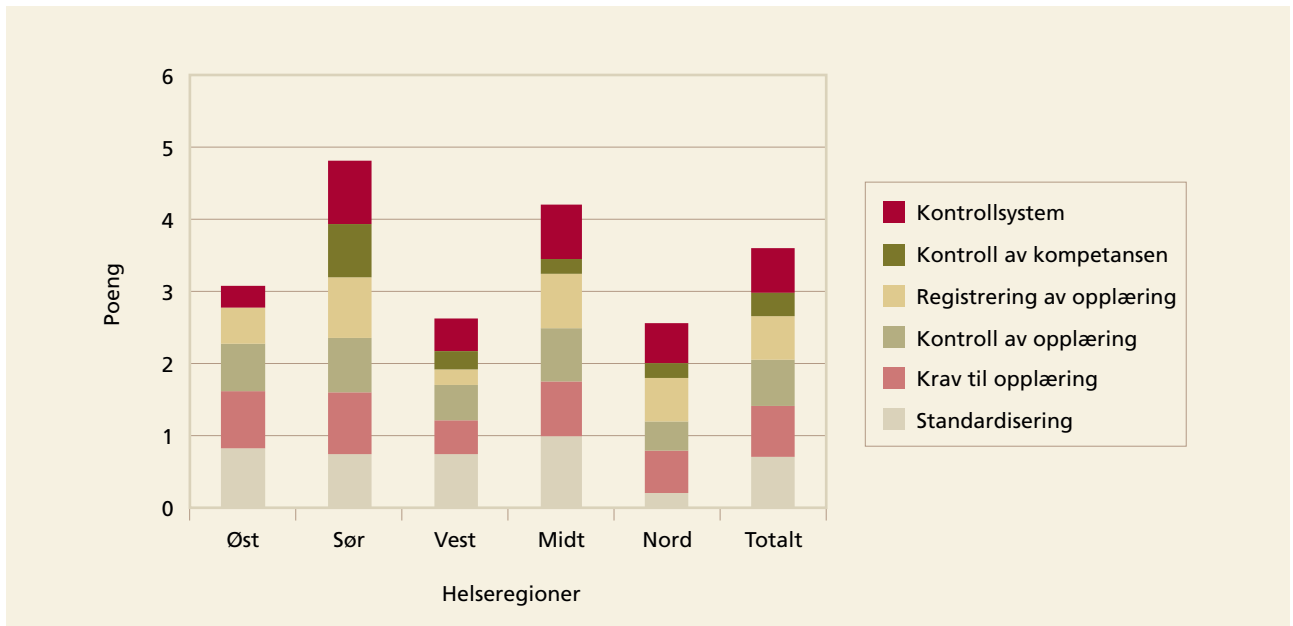
Kvaliteten på opplæringsrutinene varierer mye mellom regionene, men det er også store forskjeller innenfor hver enkelt region. Sistnevnte forhold illustreres ved at for alle spørsmål, unntatt spørsmålet om standardisering, er resultatet at i alle regioner er det ett eller flere foretak som ikke oppnår poeng.

Relativt sett er det minst forskjeller knyttet til om det stilles opplæringskrav eller ikke, og om det føres kontroll med dette. For de øvrige forholdene er det store relative forskjeller, og størst forskjell er det innen standardisering. I Vest standardiserer 28 prosent av foretakene opplæringen, mens tilsvarende tall for Nord er 7 prosent. Foretakene i Vest scorer imidlertid lavest på spørsmålet om registrering av opplæringen. Andre særtrekk er at ingen foretak i Øst har svart ja på spørsmålet om det gjennomføres tester av personellens kompetanse, mens dette er svært utbredt i Sør. Omtrent samme resultat er det for spørsmålet om foretakene har et system for å sikre at opplæringen gjennomføres før nytt utstyr tas i bruk. Sør kommer best ut i denne delen av undersøkelsen og kjennetegnes ved at foretakene i regionen kommer likt ut på alle spørsmålene. Dette gjelder i stor grad også Midt, men i denne regionen er det få som gjør undersøkelser av personellens kompetanse. De øvrige har større eller mindre mangler ved deler av sine rutiner.

Resultatet for alle foretakene er vist i søylen for "Totalt". Denne viser at bortsett fra på spørsmålene om det gjennomføres undersøkelser av personellens kompetanse, er det liten forskjell på resultatet for hvert spørsmål.

Vi har bedt sykehusene om å markere på en skala fra 1 til 5 hvor enig de er i påstanden: "Alt helsepersonell har tilfredsstillende kunnskap om det medisinsk-tekniske utstyret som de benytter." Svarene på dette spørsmålet

Figur 4.3.1 Opplæringsindeks per region med fordelingen på de enkelte spørsmål som inngår i indeksen. n = 27



samsvarer godt med de resultatene som opplæringsindeksen ovenfor uttrykker, jf. tabell 4.3.11 og figur 4.3.1.

Bare foretakene som kommer ut med høyest poengsum, gjør undersøkelser av brukernes kompetanse. Nesten ingen av foretakene som kommer ut med lavest poeng-

sum, kontrollerer om fastsatt opplæring foreligger, registrerer opplæringen eller har et system som skal sikre at brukerne har fått opplæring før nytt utstyr tas i bruk. Det er også en sammenheng mellom foretakets størrelse og gode resultater. Store foretak har bedre rutiner enn små.

5 Vurderinger

Undersøkelsen viser at gjennomsnittsalderen for medisinsk-teknisk utstyr (MTU) er den samme i 2003 som i 1997 på tross av at det i dette tidsrommet har vært gjennomført en utstyrsplan hvor det har vært investert 5,3 mrd. kroner i utstyr ved sykehusene. I fire av fem helseregioner har gjennomsnittsalderen økt i perioden 1997 til 2003. Sykehusene har systemer som gjør det mulig å holde god oversikt over det medisinsk-tekniske utstyret, men disse benyttes i liten grad til overordnet planlegging og styring. Samtidig opplyser et flertall av sykehusene at de ikke har økonomiske rammer som gir rom for å opprettholde dagens nivå når det gjelder omfang og tilstand for MTU. Opplæringsrutinene er preget av manglende systematikk og dokumentasjon, og forskjellene internt i sykehusene synes å være like store som forskjellene mellom sykehusene.

Datakildene

Mange sykehus har ikke organisert sine driftsdata og rutiner på en måte som gjør dem tilstrekkelig tilgjengelige. Det underbygges av at det tok lang tid for de fleste sykehusene å få besvart spørreskjemaet, og mange sykehus mener at det har vært ressurskrevende å besvare det. Flere sykehus har for eksempel vært ute av stand til å svare på spørsmål om hvilket utstyr som er anskaffet det enkelte år, og verdien av dette. Tilsvarende gjelder for opplysninger om kostpris og gjenanskaffelsesverdi for utstyret. Dette er viktig for å kunne framstille vesentlige driftsdata for hvert beslutnings- og ansvarsnivå i foretakene. Dersom flere sykehus hadde hatt driftsdata for MTU mer tilgjengelig, ville det gitt sykehusene et bedre grunnlag for god planlegging av utstyrsinvesteringer slik at de fikk mer igjen for sine investeringer.

Utstyrssituasjonen

Undersøkelsen viser at gjennomsnittsalderen for MTU samlet sett er den samme i 2003 som den var i 1997, det vil si 8,0 år. I samme periode har det vært gjennomført en utstyrsplan ved norske sykehus med en ekstraordinær satsing på fornyelse av MTU med totalt 5,3 mrd. kroner. I utstyrsplanen ble fire utstyrs kategorier framhevet som særlig viktige å fornye. Disse var endoskopiutstyr, overvåkningsutstyr, radiologitstyr og laboratorietstyr. For de to førstnevnte kategoriene har gjennomsnittsalderen økt i perioden 1997 til 2003, mens for radiologitstyr og laboratorietstyr er gjennomsnittsalderen uforandret. Alle helseregionene med unntak av Vest har hatt en økning i gjennomsnittsalderen i perioden 1997 til 2003. Det kan derfor stilles spørsmål ved om satsingen gjennom utstyrsplanen har vært godt nok planlagt og styrt i forhold til behovet når gjennomsnittsalderen samlet sett er uforandret etter gjennomføringen av utstyrsplanen, og fire av fem helseregioner har hatt en økning i

gjennomsnittsalderen. Normalt burde det vært en reduksjon i gjennomsnittsalderen for alle regioner og for alle de fire nevnte utstyrs kategoriene med tanke på den store satsingen som utstyrsplanen representerte.

Til sammen 17 sykehus oppga i spørreskjemaundersøkelsen hvilke utstyrsinvesteringer de hadde foretatt i perioden 1998 til 2002, og hvilke investeringsbehov for utstyr de har for perioden 2005 til 2008. De 17 sykehusene oppga et gjennomsnittlig årlig investeringsbehov på 719 mill. kroner i årene framover sammenlignet med et årlig gjennomsnitt på 465 mill. kroner under utstyrsplanen. Dette viser at det årlige investeringsbehovet framover er betydelig høyere enn det som ble investert under utstyrsplanen, på tross av at utstyrsplanen ble avsluttet for kun få år siden. Det kan reises spørsmål om behovskartleggingen i forbindelse med utstyrsplanen i tilstrekkelig grad var dekkende.

Både Samfunns- og næringsutviklings (SNFs) evalueringsrapport av utstyrsplanen og denne undersøkelsen viser at sykehusene har et stort investeringsbehov i årene framover. Et flertall av sykehusene har i spørreskjemaundersøkelsen gitt uttrykk for at de ikke har økonomiske rammer som gir rom for å opprettholde dagens nivå med hensyn til omfang og tilstand for utstyret. I SNFs evalueringsrapport av utstyrsplanen ga også de regionale helseforetakene uttrykk for at det er et stort avvik mellom det faktiske behovet for investeringsmidler til utstyr og tildelte midler.

Undersøkelsen viser også at det er store variasjoner mellom helseregionene og enkeltsykehus i hvor mange CT- og MR-undersøkelser som gjennomsnittlig utføres per maskin. Nord har færrest undersøkelser per maskin for både CT og MR, mens Øst har flest. Det er ikke overraskende at Nord utnytter disse maskinene mindre med tanke på at denne regionen har færre innbyggere og mer spredt bosetting enn Øst. Men tallene fra undersøkelsen viser likevel at det er store forskjeller mellom sammenlignbare sykehus innenfor samme region. Det bør derfor vurderes om kostbare investeringer som for eksempel CT- og MR-maskiner skulle vært bedre koordinert på regionnivå for å oppnå bedre utnyttelse av utstyrsparken.

Planlegging av investeringer i MTU

I forbindelse med behandlingen av utstyrsplanen, jf. Innst. S. nr. 226 (1997–98), uttalte sosialkomiteen følgende: *”Komiteen vil påpeke at den mangelfulle oversikten man har over utstyrssituasjonen ved mange av landets sykehus og i mange av landets fylker, medfører at utstyrsfornyelsen skjer lite planmessig, og ofte i etter-*

kant av at nytt utstyr skulle vært skaffet til veie. Dette har konsekvenser for den generelle sykehusdriften i form av redusert effektivitet og lite optimal bruk av personellressurser. Komiteen finner det hensiktsmessig at det fra Regjeringens side tas initiativ til utvikling av et verktøy for oversikt over utstyrssituasjonen.”

Sykehusene har systemer som gjør det mulig å holde god oversikt over MTU, men disse benyttes i liten grad til overordnet planlegging. Kun ett foretak har opplyst at de produserer faste periodiske rapporter som distribueres internt i sykehuset; til eieravdelingen, divisjonsledelsen og utstyrsutvalget. Når slike data ikke etterspørres av noen, tas de heller ikke vare på. Det fører også til at det ikke utvikles rapporter som bedre tilgodeser styringsbehovene.

Bare åtte av 27 helseforetak har vært i stand til å rapportere gjenanskaffelsesverdien for utstyret. Det vurderes som vesentlig at en slik oversikt finnes på alle nivåer, også i eieravdelingen i Helse- og omsorgsdepartementet. I tillegg må det være planer for når utstyr skal skiftes ut, slik at det kan produseres oversikter over utstyr som skal skiftes ut, med tilhørende kapitalbehov for hvert enkelt år. Uten en slik oversikt må tildelingen av midler både innenfor og mellom regionene bli tilfeldig og resultere i at ressursene ikke brukes effektivt, og at innkjøpene skjer uten god nok plan. Dette illustreres av at i Nord, som er vurdert til å ha de dårligste planleggingsrutinene, foretar halvparten av helseforetakene over 70 prosent av sine kjøp uten at disse inngår i investeringsplanen for det enkelte år.

31 sykehus har gitt oss historiske data over investeringer i MTU for hvert av årene i perioden 1998–2003 og samlet anskaffelsespris (kostpris) for MTU per 31. desember 2003. En kontroll av disse dataene viser at for samtlige av disse sykehusene er summen av investeringer i de seks angitte årene identisk med hva de har oppgitt som samlet verdi. Til illustrasjon er gjennomsnittsalderen for MTU 7,5 år for de 28 sykehusene som også har oppgitt dette.

Planleggingen av investeringer må være helhetlig og inneholde de elementer som er lagt til grunn i revisjonskriteriene dersom en skal sikre at de riktige beslutninger blir tatt. Disse elementene inngår i planleggingsindeksen som er brukt til å oppsummere resultatene fra planleg-

gingsdelen av spørreskjemaundersøkelsen. Kun ett helseforetak har alle elementene i sin planprosess, fire foretak mangler fra ett til tre av elementene, og halvparten mangler mer enn 50 prosent av elementene. Når bare 20 prosent av foretakene har et tilfredsstillende innhold i sin planprosess, er det et stort potensial for å forbedre planleggingen og styringen av dette området.

Opplæring i bruk av MTU

Det er flere foretak som kommer ut med et godt resultat for opplæringsrutinene i bruk av MTU enn for planleggingsrutinene for investeringer. Men resultatet er ikke så godt som det framstilles i undersøkelsen. Dette har to årsaker. For det første er det ingen foretak som har like rutiner på tvers av organisasjonen og ulike grupper personell. Inntrykket er at de enhetene vi har intervjuet, har bedre rutiner enn gjennomsnittet, og at beskrivelsen av disse i første rekke gjelder for sykepleiere. For det andre viser intervjuene at det kan stilles spørsmål ved om det er dekning for et positivt svar hos mange av foretakene på spørsmålene i spørreskjemaundersøkelsen om opplæringsrutiner.

Opplæringsrutinene er preget av manglende systematikk og dokumentasjon. Forskjellene internt i sykehusene synes å være like store som forskjellene mellom sykehusene. Det samme går igjen når en ser på grupper av helsepersonell, og også når det gjelder om disse er fast ansatt eller har annen tilknytning til sykehuset. Det føres i liten grad kontroll med at opplæring er gjennomført, at den er vedlikeholdt, og at den enkelte har nødvendig kompetanse for den tjenesten vedkommende skal utføre. Hver ansatt har selv et ansvar for å sørge for sin egen kompetanse i bruk av MTU, men det må være et rammeverk rundt det hele som er sykehusets ansvar. Sykehusets kontrollansvar er ofte overlatt til den enkelte. Dette synes i hovedsak å fungere, men som system i en sektor hvor feil kan gi en dødelig utgang, er det ikke tilfredsstillende eller forsvarlig.

Det har vært flere store satsinger på IT innenfor sektoren. Sett på denne bakgrunn er det overraskende at det ikke er utarbeidet elektroniske løsninger regionalt eller for landet som helhet. Med slike systemer på plass ville det også ligge til rette for sertifiseringer og lignende av helsepersonellet ut fra opplæring i bruk av MTU. Det er grunn til å tro at dette til sammen ville føre til en bedre pasientsikkerhet på området.

Vedlegg 1

Spørsmålene nedenfor er benyttet under punkt 4.2.2 Innholdet i planene. Tallene som er påført de enkelte spørsmålene, angir svarfrekvensen, det vil si hvor

mange foretak som har krysset av for det enkelte forhold under spørsmålene.

15 Hvilke opplysninger inneholder utstysregisteret ved sykehuset?

Marker aktuelle alternativer på følgende måte: Sett ring i kolonnen til venstre for vedkommende opplysning dersom den kan benyttes som søkekriterium – sett kryss dersom dette ikke er mulig. Vi har laget noen kolonner uten tekst hvor du kan føre opp viktige opplysninger som vi ikke har nevnt.

24	Utstysgruppe	16	Avskrivningstid	16	Teknisk tilstand
24	Utstyrstype (merke og modell)	23	Plassering til vanlig	21	Feil
24	Leverandør	15	Plassering nå (oppdatert)	15	Brukerveiledning
5	Kapasitet	19	Status (i bruk, ledig, reserve)	7	Hvem som har fått brukeropplæring
20	Tilbehør	20	Ekstern serviceleverandør	7	... og når
24	Anskaffelsesår	23	Garantiutløp	5	Info om feil fra andre sykehus/tilsyn
24	Kjøpesum	23	Vedlikeholdsutgifter/-historikk		
9	Installasjonskostnader	24	Reparasjoner (ikke planl. vedlikeh.)		
11	Finansiering	18	Påkostninger/oppgraderinger		
21	Eierforhold (eid, leid el. lånt)	24	Siste periodiske vedlikehold		
7	Planlagt utskiftningstidspunkt	22	Neste planlagte vedlikehold		

36 Er det utarbeidet en strategisk plan for sykehuset?

16 JA 8 NEI

Hvis ja: b) Kryss av for hvilke av følgende forhold som behandles i den strategiske planleggingen:

15	Helsepolitiske mål	16	Kvalitet	10	Andre aktører i markedet
13	Etterspørsel etter helsetjenester	13	Organisering	13	Økonomi
15	Tilbud (funksjoner)	10	Sikkerhet	9	Informasjon/kommunikasjon
14	Behandlingskapasitet	11	Ressursbehov	11	Effektivitet
9	Behandlingsmetoder	7	Tilgjengelighet av ressurser		
9	Teknologi	8	Ressursutnyttelse		
10	Analyse av MTU (tilstand, kapasitet, utnyttelse mv.)				

40 Utarbeides det en redegjørelse for hva som skal oppnås med den enkelte investering?

18 JA 6 NEI

a) Hvis ja, inneholder denne redegjørelsen (sett kryss):

12	Formulering av mål	17	Kartlegging av fordeler	8	Rangering av fordelene
6	Fastsettelse av metode for valg av løsning				

41 Utreddes det alternative løsninger?**22 JA 2 NEI**

Hvis ja: a) Hvilke av følgende valgmuligheter vurderes (sett kryss):

22 Utsette investeringen	20 Påkostning/overhaling	14 Økt utnyttelse
16 Kjøp av tjenesten fra andre		

b) Inneholder løsningsforslagene vurderinger/beregninger av følgende (sett kryss):

17 Forventede resultater	19 Virkning for effektivitet	17 Virkning for kvalitet
19 Virkning for behandlingsaktivitet	17 Kapasitetsutnyttelse	18 Bygningmessige konsekvenser
12 Organisatoriske konsekvenser	15 Fleksibilitet/robusthet mot endring	20 Økonomiske konsekvenser
12 Effekt på andre tjenester		

42 Tallfestes alle fordelene ved en investering?**7 JA 17 NEI**

Hvis ja, inngår følgende (sett kryss):

5 Valg av målekriterier	1 Valg av vekt for måling av fordel	2 Fastsettelse av score for hver fordel
3 Beregning av total score for hver fordel	7 Kostnadsbesparelser	4 Eventuell restverdi

43 Foretas det beregning av kostnadene knyttet til hvert investeringsforslag?**20 JA 4 NEI**

a) Hvis ja, inngår følgende i beregningen (sett kryss):

18 Kapitalkostnader	17 Løpende driftskostnader	5 Påløpte, ugjenkallelige kostnader
7 Alternativkostnader	8 Enhetskostnader	7 Levetidskostnader
10 Levetidskostnad fordelt på år	12 Følgekostnader	6 Kontantstrøm
11 Nåverdiberegninger eller lignende	10 Finansieringsevne/-alternativer	7 Rangering av alternativene

44 Gjennomføres det sensitivitets-/risikoanalyser for investeringsforslagene?**7 JA 17 NEI**

a) Hvis ja, inngår følgende vurderinger/beregninger (sett kryss):

5 Analyse av både kostnader og inntekter	3 Identifisering av risikoelementer	2 Sannsynlighet for avvik
1 Tallfesting av hhv. verste, mest sannsynlige og optimalt resultat	6 Vurdering av robusthet mot risiko	

45 Munner de forutgående analyser ut i et skriftlig beslutningsgrunnlag med konkret forslag til investeringsløsning?**11 JA 13 NEI**

a) Hvis ja, inneholder forslaget følgende (sett kryss):

7 Forholdet til strategisk plan	6 Forventede resultater	6 Behovsanalyse
8 Oversikt over vurderte alternativer	5 Sammenligning forslag – alternativ	7 Inntektsstrøm
11 Oversikt over kostnadene	4 Kontantstrøm	7 Lønnsomhet
4 Driftsstabilitet	2 Oversikt over risikonivå	7 Finansieringsbehov
11 Finansieringsløsning	10 Begrunnelse for forslaget	9 Sikkerhet/brukervennlighet
10 Virkninger for effektivitet	8 Virkninger for kapasitet	8 Virkninger for kvalitet
6 Organisasjonsmessig virkning	7 Investeringsanalyse (f.eks. nåverdi)	9 Opplæringsbehov
2 Gj.føringsplan m. målformulering		



Riksrevisjonen
Pilestredet 42
Postboks 8130 Dep
0032 Oslo

sentralbord 22 24 10 00
telefaks 22 24 10 01
riksrevisjonen@riksrevisjonen.no

www.riksrevisjonen.no



23 257 -3 918 240 1 255 712 474 320 120 3 924 22 781 329 781 520