

HELSE • • • ØST

Strategi 2025: Rapporter fra temaområdene

Desember 2005

INTRODUKSJON

Helse Øst RHF har gjennom 2005 arbeidet fram en langsiktig utviklingsstrategi for foretaksgruppen. Arbeidet er overordnet og skal tjene som premiss for påfølgende strategiske prosesser i helseforetakene. I strategiarbeidet er det laget alternative scenarier som eksemplifiserer mulige målbilder i 2025.

Et viktig grunnlag for strategiarbeidet er de vedlagte åtte utredningsarbeider utført av ressurspersoner og fagspesialister fra helseforetak og forsknings- og utviklingsmiljøer. I disse arbeidene analyseres nasjonal og internasjonal kunnskap innen temaene

- Brukerperspektiv
- Desentralisering og sentralisering
- Utvalgte fagområder
- Ledelse
- Utvikling av arbeidsprosesser og teknologi
- Økonomi
- Arealeffektivisering
- Forebyggende virksomhet

Rapportene viser kunnskapsgrunnlaget og analyserer fremtiden. Innen hvert område foreslås strategiske grep og veivalg. Rapportene er tilgjengelige hos Helse Øst RHF eller elektronisk på <http://www.helse-ost.no>.

I dette dokument er grunnlagsrapportene samlet.

Vi takker for innsatsen til hver og en av de som har deltatt i det omfattende arbeidet. Vi setter stor pris på den velvilje vi har møtt i helseforetak, i fagmiljøer, hos brukerorganisasjoner, tillitsvalgte og andre samarbeidsparter.

Helse Øst RHF verdsetter de mange gode analyser og forslag som skal bidra til en trygg utvikling mot 2025.

Med vennlig hilsen
Helse Øst RHF



Tor Berge
adm.direktør

INNHold

INTRODUKSJON	1
INNHold	3
TEMAOMRÅDE: BRUKERPERSPEKTIVET	5
Sammendrag	5
Innledning og bakgrunn	8
Drøfting av brukerperspektiv i dag og i 2025	11
Alternative strategiske valg	25
TEMAOMRÅDE: SENTRALISERING – DESENTRALISERING	29
Sammendrag	29
Oppdragsbeskrivelse	30
Arbeidsmetode, organisering og datainnsamling	30
Lov- og verdigrunnlag	31
Konkretisering av hovedproblemstillingen	32
Trender og forutsetninger	33
Hypoteser/scenarier for år 2025	38
Analyser/vurdering	40
Alternative strategiske valg	44
Anbefalinger	45
TEMAOMRÅDE: UTVALGTE FAGOMRÅDER	47
Sammendrag	47
Prehospital medisin	58
Intensivmedisin 2005-2020	65
Infeksjonsmedisin	70
Kreftsykdommer	75
Psykiatri	82
Helsetjenester for eldre	95
TEMAOMRÅDE: UTVIKLING AV ARBEIDSPROSESSER OG TEKNOLOGI	103
Sammendrag	103
Innledning	106
Situasjonsbeskrivelse 2005	106
Utviklingens dynamikk	117
Utviklingen mot 2025. Megatrender	121
Teknologi, organisering av arbeid og gevinstrealisering	135
Konklusjon	141
Referanser:	142
TEMAOMRÅDE: LEDELSE	145
Sammendrag	145
Innledning og bakgrunn	146
Endringsledelse	146
Styring	147
Strukturering	148

Samhandling	148
Standardisering av beste praksis	149
Publikumsorientering	150
Partssamarbeid	150
Profesjonsutvikling	151
Verdibasert endringsledelse - Et samlet bilde	152
Litteraturliste	154
TEMAOMRÅDE: ØKONOMI	155
Sammendrag	155
Oppdragsbeskrivelse	156
Metodikk	157
Hypoteser	158
Forventninger om framtidig organisering	160
Forventninger til regional effektivisering	161
Høyere krav til effektivitet krever forbedrede inntektsmodeller og styringsredskaper	162
Alternative strategiske valg	164
Anbefaling	165
TEMAOMRÅDE: AREALEFFEKTIVISERING	167
FOREBYGGENDE VIRKSOMHET	205
Hypotese	205
Nye innfallsvinkler til forebyggende virksomhet	206
Integrering av forebyggende virksomhet	208
Etterspørsel etter hjelp til selvhjelp	210
Referanser	212
AKTUELLE GRUNNLAGSDATA	213
Befolkningsutvikling	213
Dødelighet, totalt og for noen sykdomsgrupper	215
Forbruk av sykehustjenester	216
Fremskivning av sykehusforbruk	220

TEMAOMRÅDE: BRUKERPERSPEKTIVET

Utredet ved Fanny Sæthre

SAMMENDRAG

Framtidens behov er synlige allerede i dag. I fremtiden vil mennesker med kroniske sykdommer og deres behov for ivaretagelse av hele mennesket gi helsetjenestene store utfordringer.

Hypotese 1:

I 2025 står helsevesenet overfor to store brukergrupper; Mennesker med kroniske tilstander og varig funksjonsnedsettelse¹, samt barn og unge som står i fare for å utvikle kroniske sykdommer. I tillegg vil raske prosedyrer gjøre "en-gangs-brukerne" til en stor gruppe.

Brukerne legger til grunn at helsevesenet følger de offisielle målene som sier at helsevesenet skal hjelpe brukeren til å beholde god helse, til å leve et best mulig liv, til å gjenvinne helse når sykdom rammer og til å lindre ved livets slutt. Det mange eksempler på at helsevesenet har vansker med å operasjonalisere disse målene i praksis, og manglende fokus på mål kan bety manglende bevissthet om dem. Professor Peter F. Hjorths definisjon av Helse som "et overskudd i forhold til hverdagens krav" sier noe om målet i et bredt brukerperspektiv.

Hypotese 2:

I 2025 har helsevesenet tatt konsekvensene av at "fravær av sykdom og lyte" oftest er et urealistisk mål, og alle ansatte i Helse Øst arbeider målrettet for å bistå brukerne til å bevare eller gjenopprette helse som "et overskudd i forhold til hverdagens krav".

Hver enkelt brukers kompetanse på eget liv må legges til grunn for behandling og tiltak. Dette er en helt fundamental forutsetning for å oppnå resultater og effekt. Behandlingen må i all hovedsak skje *sammen med* – og ikke *på* brukeren. En økende bevissthet i befolkningen om rettigheter og muligheter endrer brukerrollen gradvis fra etterspørre til kritisk medvirker.

Vi står overfor en flerkulturell utfordring fram mot 2025. Ulike kulturer vil legge ulike verdier til grunn for sine forventninger, og aktiv deltagelse er ikke nødvendigvis en sentral målsetting i alle kulturer.

Fordeling av makt og ansvar mellom brukeren og behandlingsapparatet er en vanskelig balansegang. Makt kan være ubehagelig fordi den uvilkårlig er forbundet med ansvar, og ikke alle brukere vil eller er i stand til å ta slik ansvar. Det er også åpenbart at brukere innen psykisk helsevern og rusomsorgen kan ha fundamentalt andre forutsetninger for å medvirke i egen situasjon enn somatisk syke. Desto viktigere er det å fokusere på ressurser og utvikle former for brukarmedvirkning som kan fungere innen psykisk helsevern og rusomsorg.

¹ Jmf. Foredrag Mari Tombald 10.10.05, SHdir

Kanskje vil det være nødvendig å engasjere medarbeidere som betrakter brukerne fra andre synsvinkler og oppdager ressurser som dagens behandlere overser.

Helsearbeidernes evne til selvrefleksjon er en sentral forventning hos brukerne. Helsearbeideren forventes å endre seg fra ekspert til en person som samarbeider og bistår brukeren til å skaffe seg nødvendig innsikt, kunnskaper og ferdigheter. Reell brukermedvirkning forutsetter en klar bevissthet om maktforholdet som faktisk eksisterer.

Hypotese 3:

I 2025 er det en selvfølge at brukeren og behandleren samarbeider i team, der brukeren er ekspert på målet, og behandleren er ekspert på tiltakene. Sammen definerer de mål, lager tiltaksplan, gjennomfører og evaluerer effekt av tiltak.

Den kronisk syke brukeren vil kreve en utvidet behandlerkompetanse. I tillegg til å være fagperson, må behandleren også kunne kommunisere og veilede, og psykologi og pedagogikk vil være sentrale fagområder. Samtidig vil det forventes at den aktive brukeren har bevissthet om egen kunnskap og erfaring, og evne til å formidle den på en måte som blir hørt. Framtidens brukere vil stille store krav til samarbeid og samspill, og ha behov for et bredt spekter av tiltak og metoder som helsefremmede tiltak for å beholde god helse, forebyggende tiltak for å leve et best mulig liv, behandlende tiltak for å gjenvinne helse når sykdom rammer og lindrende tiltak for å møte livets slutt.

Hypotese 4:

Fram mot 2025 vil "helsebildet" i befolkningen i betydelig grad initiere kompetanseutvikling på fagområder som ligger utenfor det tradisjonelt medisinskfaglige.

De nye kravene til helsevesenet beskrives av noen som vår neste helsereform. Endringskravene kommer til å skape et skille mellom helsearbeidere som evner å møte utfordringene på en konstruktiv måte, og helsearbeidere som ikke gjør det.

Fremtidens ledere må tåle politisk press og lokal misnøye, og de må kunne ballansere det faglige og det økonomiske perspektivet med brukerperspektivet og holde fokus på tydelige mål gjennom prosesser som er krevende for de ansatte. Det bør være like naturlig for lederne å knytte til seg rådgivere med brukerperspektiv, som rådgivere med fagperspektiv og økonomiperspektiv. Ledere som evner å inkludere brukerperspektivet i sin ledelse, vil ha bedre forutsetninger for å fatte riktige beslutninger på vegne av brukerne, skape meningsfulle arbeidsplasser for sine medarbeidere og kostnadseffektive tjenester for samfunnet.

Hypotese 5:

I 2025 er brukerperspektivet en integrert del av ledelsesprosesser på alle nivå, på linje med perspektiver som fag og økonomi.

Produktivitet og effektivitet er ikke nødvendigvis sammenfallende i et sykehus, fordi effekten påvirkes av den enkelte brukers forventninger, erfaringer, egeninnsats og samspill med behandlerne.

Både ledere, fagfolk og pasientbrukere beskriver et misforhold mellom sykehusenes prioriteringer og et økende behov for helsefremmende, forebyggende og lindrende tiltak. Helsevesenet har tradisjonelt satset alle innsatsfaktorer langs den medisinske behandlingsaksen, og i dag har vi i tillegg et betalingssystem som skaper ensidig prioritering av tradisjonelle medisinske prosedyrer. I et effektivt helsevesen har alle hensiktsmessig tiltak like vilkår, og effekt vurderes i et brukerperspektiv på linje med fag- og økonomiperspektivene. I praksis innebærer det å styre etter pasient/brukeropplevd helsegevinst, faglig kvalitet og økonomisk driftsresultat.

Hypotese 6:

I 2025 har ressursbegrensningen framtvinget nye økonomiske incitament. Det vil da være lønnsomt for sykehusene å velge de tiltakene som gir størst helsegevinst for brukeren og dermed gir mest besparelser for samfunnet

Strategier for brukerperspektiv på individplan

1. Helse Øst skal etablere og gjennomføre kompetanseutviklingsprogram for å utvikle helsearbeidernes evne til god dialog og effektivt samarbeid med brukere og samarbeidspartnere.
2. Brukeren skal profesjonaliseres ved at det innføres lønnede funksjoner som likemenn for individuell support, og brukerkoordinatorer som "infiltrerer" og gir korrektiv til virksomheten.
3. Brukeropplæring skal videreutvikles med lærings- og mestringssentrenes erfaringsbaserte kompetanse som utgangspunkt.
4. Kvalitetsmål og kvalitetsindikatorer for brukerens egenopplevde helsegevinst skal utvikles.

Strategier for brukerperspektiv på systemplan

1. Det skal utvikles funksjonsbeskrivelser og kompetanseutviklingsprogram for hensiktsmessig brukerrepresentasjon i ulike funksjoner og på ulike nivåer.
2. Helse Øst skal initiere brukermedvirkning som eget fagområde i grunnleggende helsefagutdanninger.
3. Brukerrepresentanter skal gå inn som ordinære medlemmer i RHF og HF styrene, og i beslutningsorganer på alle ledelsesnivåer.
4. Helse Øst skal initiere en tilpasning av finansieringssystemet, basert på kost/nytte analyser av brukermedvirkning.

INNLEDNING OG BAKGRUNN

Oppdraget

Oppdragsbeskrivelsen for delprosjekt Brukerperspektiv sier følgende:

Konkretisere et drøftingsgrunnlag ved å definere, beskrive eller skissere

- utviklingslinjer
- lovverk/rettigheter
- forholdet mellom behandler og bruker
- behov og ønsker
- bruker, brukerstyring og brukerdeltakelse

1. Utvikle perspektiver og alternative strategier

- på individnivå; se på den enkelte pasient/brukers forhold til helsetjenesten og mulighet for å medvirke i eget forløp.
- på systemnivå; se på pasienters/brukerorganisasjonenes rolle i forhold til helsetjenesten og mulighet for deltakelse i utforming av tilbud.
- for å utnytte brukernes kunnskaper og informasjon
- for å motvirke kunnskapsbaserte ulikheter
- for brukerstyring, innflytelse, påvirkning og ansvar i forhold til prioritering, logistikk, ressursbruk, avgjørende beslutninger og strategiske prosesser.

Gi svar på hvordan Helse Øst kan utvikle verdier, ideologi og praktiske og organisatoriske løsninger som gjør fagfolk og brukere til en maktbase med tyngde og innflytelse på den nye spesialisthelsetjenesten.

Konkretisering av hovedproblemstillinger

- Morgendagens brukere vil kreve en ny rollefordeling mellom bruker og behandler. Hvordan kan nye roller utvikles i praksis?
- Det vil bli behov for en annen behandlerkompetanse og en differensiert brukerrepresentasjon og brukerkompetanse. Hvordan utvikle og organisere hensiktsmessig kompetanse?
- Ledere vil være helt sentrale drivere for å inkludere brukerperspektivet i alle prosesser og på alle nivåer. Hva krever dette av fremtidens ledere?
- Finansieringssystemet må i større grad enn i dag understøtte effektiv behandling. I dette ligger produktivitet til lavest pris, forutsatt en kvalitet som gir brukeren forventet helsegevinst. På hvilken måte kan en slik utvikling påvirkes?

Grensesnitt og avgrensninger

Brukerne har verdifull erfaringsbasert kunnskap om helsetjenestens organisering og innhold. I delprosjekt Brukerperspektiv har det derfor vært drøftet rammebetingelser som er sentrale for brukerens opplevelse av kvalitet i møte med helsetjenestene. Fagutvikling og kompetanse, arbeidsprosesser og organisering, og ledelse og finansiering er typisk slike

rammebetingelser, og delprosjektet har følgelig overlappende grensesnitt til tilsvarende delprosjekter i prosjekt 2025.

Fordi strategier for brukerperspektiv mot 2025 bør fange opp flest mulig av framtidens brukere, har delprosjektet i prinsippet ikke gjort noen breddeavgrensning når det gjelder brukere av ulike tjenester på ulike nivåer. Delprosjektets fokus har ligget på et generalisert og overordnet nivå, og prosjektets krav til framdrift har begrenset mulighetene for "dypdykk" i særskilte temaer.

Prosjektet og rapporten drøfter strategier som kan iverksettes innenfor spesialisthelsetjenestens handlingsrom.

Datainnsamling og organisering av arbeidet

Delprosjekt Brukerperspektiv 2025 har vært ledet av en delprosjektleder, som også har utarbeidet rapporten. Følgende datagrunnlag er lagt til grunn:

- Rapporter fra dialogkonferansene mellom Helse Øst RHF, brukerne og deres organisasjoner i 2003, 2004 og 2005.
- Innspill gitt i konferansen mellom administrasjonen i Helse Øst RHF, Brukerrådet i Helse Øst og Brukerrådene fra de respektive helseforetakene 13. oktober 2005.
- Innspill gitt i Strategikonferanse Brukerperspektiv 26. oktober 2005.
- Høringsrunde blant referansepersoner.
- Litteratur, artikler, foredrag, myndighetspublikasjoner etc. Se fotnoter.

Innenfor tidsrammen som har vært tilgjengelig har det ikke lyktes å mobilisere "ungdomsstemmen" i tilstrekkelig grad. Videre har en brukerrepresentant gitt uttrykk for at brukerrepresentanter burde hatt anledning til større innflytelse på prosessen og rapporten. Ved videre bruk av rapporten bør dette anmerkes som mulige svakheter.

Med utgangspunkt helsevesenets formål og utviklingstrender, skisserer rapporten brukerens behov nå og i framtiden. Rapporten peker på ulike utfordringer, avvik og paradokser, og formulerer ønskede målbilder og hypoteser for 2025. Ut fra dette grunnlaget drøftes strategiske grep som kan bidra til å utvikle en spesialisthelsetjeneste tuftet på brukerperspektiv.

Begrepsavklaringer

Følgende begrepsavklaringer gjelder for dokumentet:

Bruker; Person som har behov for spesialisthelsetjenester, enten tjenestene er helsefremmende, forebyggende, behandlende eller lindrende, samt deres pårørende. Brukeren har opplevelser, refleksjoner og kunnskaper som er relevante for utforming og prioritering av de tjenestene brukeren skal motta. Når det refereres til *brukere* i dette dokumentet, kan dette være brukerrepresentanter fra brukerrådene eller ressurspersoner som delprosjektleder har vært i dialog med.

Brukerrepresentant; Person som er formelt oppnevnt som representant for brukere, kan være rekruttert fra brukerorganisasjon eller tilsvarende. Brukerrepresentanten har selv

erfæringsbasert kunnskap og står i dialog med et nettverk som formidler opplevelser, refleksjoner og kunnskap, som er relevante for utforming og prioritering av tjenester til grupper av brukere.

Brukerorganisasjonene diskuterer i dag (uten å ha kommet fram til enighet) hvorvidt det er tilstrekkelig at brukerrepresentanten har erfaring i å bruke helsetjenestene, eller om vedkommende selv må ha opplevd helsesvikt og ha egne erfaringer knyttet til sykdom e.l. Dette vil være en prinsipielt viktig diskusjon i videre organisering av brukermedvirkning.

Tjenesteyter; Representant for helsetjenesten, uavhengig av fag eller nivå men i dette dokumentet oftest synonymt med helsearbeider (lege, sykepleier, fysioterapeut, farmasøyt osv.)

Myndighet/beslutningstaker; Person som i kraft av sitt mandat har resultatansvar, herunder helhetlig ansvar for fag, økonomi og kvalitet.

Brukermedvirkning; Den innflytelse en bruker har i forhold til beslutningsprosesser og utforming av tjenestetilbud der han selv er berørt². Brukermedvirkning forutsetter at man ikke betrakter den hjelpetrengende som en ensidig mottaker av tjenester, men som en aktiv deltaker i egen behandlingsprosess³. Begrepet belyser et spenningsforhold mellom å betrakte brukeren som en fullverdig borger med vanlige borgerrettigheter, og den tradisjonelle betraktningsmåten, der brukeren benevnes som "pasient", og behandles som en person som ikke kan ivareta seg selv. Brukermedvirkning på individnivå er et samarbeid mellom tjenesteyter(e) og enkeltbrukere, mens brukermedvirkning på systemnivå er et samarbeid mellom myndigheter/tjenesteytere og formelt oppnevnte brukere⁴. Brukermedvirkning er relatert til såkalt empowerment-tenkning som forutsetter myndiggjøring av bruker⁵. Empowerment, oversatt med bemyndigelse eller styrking, dreier seg om å mobilisere folks egne krefter og å nøytralisere de krefter som bevirker avmakt^{6, 7}. Empowerment-begrepet har sin basis i motstridende strømninger fra ulike politiske leirer, en venstreradikal og en høyreliberalistisk retning⁸. Empowerment-tenkningen har sammenheng med en økende kritikk av velferdsstaten, som representant for undertrykking av tjenestebrukere og marginaliserte grupper. Begrepet knyttes dessuten til velferdsliberalisme og konsumorientering, der innbyggerne i sterkere grad får en kunderolle i forhold til offentlige tjenester⁹.

² St.meld. nr. 34 (1996 - 97). Resultater og erfaringer fra Regjeringens handlingsplan for funksjonshemmede og veien videre

³ Rundskriv 1 - 60/2000. Lov om pasientrettigheter

⁴ Foredrag 14.04.04 Tove Eikrem Mork Funksjonshemmedes Studieforbund

⁵ Stang I. Bemyndigelse. En innføring i begrepet og «empowerment-tenkningen» relevans for ansatte i velferdsstaten. I: Hauge HA, Mittelmark MB, red. Helsefremmende arbeid i en brytningstid. Fra monolog til dialog? Bergen: Fagbokforlaget, 2003: 141 - 61.

⁶ Gulbrandsen P. Styrking - det rette norske begrep for empowerment? Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 2330.

⁷ Thesen J, Malterud K. «Empowerment» og pasientstyrking - et undervisningsopplegg Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 1624 - 8

⁸ Hanne Marie Høybråten Sigstads "Brukermedvirkning - alibi eller realitet?" Tidsskr Nor Lægeforen Nr. 1/8. jan 2004; 124: 63-4.

⁹ Hanne Marie Høybråten Sigstads "Brukermedvirkning - alibi eller realitet?" Tidsskr Nor Lægeforen Nr. 1/8. jan 2004; 124: 63-4.

Brukerperspektiv; At myndigheter og beslutningstakere legger brukernes oppfatninger og kunnskap til grunn for sine beslutninger og prioriteringer, og for utviklingen av tjenestene.

DRØFTING AV BRUKERPERSPEKTIV I DAG OG I 2025

Fremtidens behov er tydelige allerede i dag

Brukerne om fremtidige behov;

"Behovet er der allerede i dag, men i fremtiden vil mennesker med kroniske sykdommer og deres behov for ivaretagelse av hele mennesket gi helsetjenestene enda større utfordringer."

"Det sosialfaglige området må vektlegges, behandlere i psykisk helsevern må sørge for at brukere med kroppslige plager ivaretas, og behandlere i somatikken må se og hjelpe brukere som strever med mentale lidelser. Spesialisthelsetjenesten må se at brukerens liv er langt mer enn sykdommen og sykehusbehandlingen, og at helt andre livsområder kan påvirke brukerens ønsker og oppfatning av hvilken behandling som er hensiktsmessig."

Drøfting av fremtidige behov

Den generelle helsetilstanden i Norge er bedret fra 1998 til 2002¹⁰ og fire av fem oppgir å ha god helse. Rundt en fjerdedel av befolkningen rapporterer alvorlige kroniske plager, og stadig flere vil utvikle sykdomstilstander som ikke kan helbredes. Antall eldre med sammensatte sykdomsbilder, mennesker med kroniske sykdommer og mennesker med mentale lidelser og/eller rusproblemer tegner til å bli helsevesenets store utfordring i 2025. Barn og unges helseutvikling vil i særlig grad kreve oppmerksomhet.

Økt forekomst av kroniske lungesykdommer og kreft skyldes primært økende antall eldre. Antall personer som rammes av livsstilssykdommer vil imidlertid øke i yngre aldersgrupper, og diabetes antas å bli en av de store "folkesykdommene". Det samme gjelder muskel- og skjelettsykdommer, hvor artroser øker urovekkende. Overvekt og fysisk inaktivitet er i ferd med å bli et betydelig helseproblem for både barn og voksne, og truer også den gunstige utviklingen vi har hatt når det gjelder hjerte- og karsykdommer. Forekomsten av psykiske lidelser antas å øke, og det er først og fremst depresjoner og personlighetsforstyrrelser som vil ha en betydelig økning fram mot 2025.

I tillegg vil spesialisthelsetjenesten fortsatt motta "en-gangs-brukere" som får behandling gjennom stadig raskere og mer effektive prosedyrer, og som i antall følgelig vil utgjøre en stor gruppe.

Hypotese 1:

I 2025 står helsevesenet overfor to store brukergrupper; Mennesker med kroniske tilstander og varig funksjonsnedsettelse¹¹, samt barn og unge som står i fare for å utvikle kroniske sykdommer. I tillegg vil raske prosedyrer gjøre "en-gangs-brukerne" til en stor gruppe.

¹⁰ St.mld. 16 (2002-2003) "Resept for et sunnere Norge"

¹¹ Jmf. Foredrag Mari Tombald 10.10.05, SHdir

Formålet er "et overskudd i forhold til hverdagens krav"

Brukerne om formålet;

Vi er jo opptatt av det samme alle sammen.....

Brukerne forutsetter selvsagt at alle i helsevesenet er fokusert på helstjenestenes offisielle mål, som er tilpasset ulike brukeres behov, og som sier at helsevesenet skal hjelpe brukeren til å beholde god helse, til å leve et best mulig liv, til å gjenvinne helse når sykdom rammer og til å lindre ved livets slutt.

Det mange eksempler på at helsevesenet har vansker med å operasjonalisere disse målene i praksis. Brukernes og fagfolkenes forestilling om at alle har samme mål, kan føre til at overordnede mål ikke diskuteres og at det følgelig er en manglende bevissthet om dem.

Drøfting av formålet

Utviklingen av behov innbyr til å teste om målsettingene er i takt med tiden. At *helse* er helsevesenets overordnede mål er innlysende, men hva legger man i begrepet? De store brukergruppene av eldre, kronisk syke og risikoutsatte barn og unge, tilsier at den tradisjonelle forståelsen av *Helse* som "fravær av sykdom og lyte"¹² er, og vil være i utakt med tiden.

I tre årlige dialogkonferanser mellom Helse Øst RHF, brukerne og deres organisasjoner fremheves *mestring* som et sentralt mål. En bruker formulerte *mestring* som "å leve godt i skyggen av egne forventninger", mens andre beskriver det som å leve best mulig med sin sykdom og bevare *selvstendighet* og *verdighet* på tross av funksjonssvikt.

I en kvalitativ undersøkelse om ungdom og mental helse, intervjues 50 unge om psykiske lidelser¹³. Her fremkommer det at ungdom er opptatt av å lykkes med det vanlige livet, at mange opplever et stort innvendig psykisk press og at det er en utbredt oppfatning om at man skal være psykisk sterk og ikke vise sårbarhet. Rapporten formidler et bilde av unge som balanserer på en strevsom og smal vei, og som vet at det kan være dramatisk å miste balansen. Det antas at dette bildet også gjelder for ungdom med kroniske og andre sykdommer, og funksjonshemminger.

Professor Peter F. Hjorth har definert *Helse* som "et overskudd i forhold til hverdagens krav". Definisjonen sier noe om målet sett fra et bredt brukerperspektiv. Definisjonen utelukker ikke "fravær av sykdom og lyte", som kan være relevant for "en-gangs-brukeren", men den gir i tillegg mening som overordnet målsetting for de kronisk syke brukerne og mennesker som har behov for forebyggende og helsefremmende tiltak.

¹² WHO's helsedefinisjon av 1946

¹³ "Du skal ikke ha psykiske problemer. Slik er det bare." Utført for Helse og sosialdep. og Mental Helse av Norsk Gallup Institutt as. Sept. 2000.

Hypotese 2:

I 2025 har helsevesenet tatt konsekvensene av at "fravær av sykdom og lyte" oftest er et urealistisk mål, og alle ansatte i Helse Øst arbeider målrettet for å bistå brukerne til å bevare eller gjenopprette helse som "et overskudd i forhold til hverdagens krav".

En ny fordeling av roller, makt og ansvar

Brukerne om roller, makt og ansvar;

"Når man er syk er man sårbar, ydmyk og engstelig for å stille krav. Brukere tåler mye fra fagfolk. Mange brukere opplever at ingen står opp for dem, og at de heller ikke orker det selv. Brukerne må ha god dialog og vise ærlighet overfor fagpersonalet. Kanskje må man ansette personer til å hjelpe brukere å ivareta dialog med behandlerne?"

"Om 20 år er brukeren ekspert på seg selv. Jeg har makt over meg selv i dag, og vil bestemme over meg selv også når jeg er syk. Jeg vil ta mine prøver selv som kroniker. Jeg forventer at teknologien gjør dette mulig i fremtiden. Kronikeren skal være mer selvbeholdende¹⁴ og fagfolk skal være rådgivere og hjelpere".

"Individuell plan er lovfestet for brukere med behov for langvarig og koordinert behandling. Den første som møter brukeren skal orientere om tilbudet og igangsette arbeidet, og dette burde være et tilbud til alle brukere før de forlater sykehuset. Brukeren må være herre over innholdet i individuell plan. Det er brukeren som eier individuell plan! Det er ønskelig med en nasjonal satsing på utdanning av kommunale koordinatører (IP) for individuell plan."

"Brukeren må sikres reell mulighet til å være likeverdig samtalepartner. Det betyr for eksempel at det avsettes tilstrekkelig konsultasjonstid slik at brukeren får mulighet til å overføre kunnskap til behandleren. Brukeren må ha tilgang til informasjon om sin egen situasjon, eie og sikres tilgang til journal og annen informasjon om seg selv."

"Brukermedvirkning er først og fremst å gi personen mulighet til å være ekspert på sin egen situasjon, dernest og med dette som utgangspunkt, å gi nødvendig informasjon om relevante tjenestetilbud. Fagpersonene må ha en bevissthet om at brukermedvirkning ikke betyr at brukeren selv skal gjøre fagpersonens jobb når det gjelder koordinasjonen av ulike tjenester."

"Dersom en person skal ha mulighet til å påvirke sin egen situasjon gjennom brukermedvirkning, er det nødvendig at de ulike tjenesteyterne har kunnskaper om hvor brukere skal henvises i ulike situasjoner. Dersom en person ikke får hjelp til å ta neste steg inn i hjelpeapparatet, kan denne personen gå glipp av nødvendig hjelp. Ikke alle mennesker

¹⁴ Selfmanagement of oral anticoagulation. D.A.Fitzmaurice m.fl. BMJ 2005: 331: 1057-; Publisert online 10. okt.2005.

har ressurser eller kapasitet til å finne fram i hjelpeapparatet på egen hånd. De ulike instansene må derfor gi informasjon slik at personen blir bruker av de tjenester han eller hun trenger og ønsker. Brukermedvirkning i sykehus er ikke kun å informere brukeren om behandlingen.”

”Noe så selvsagt som fysisk tilgjengelighet uansett brukerbehov må sikres!”

Drøfting av roller, makt og ansvar

Reell brukermedvirkning vil være avhengig av vilje til åpenhet på begge sider, hos brukeren og hos den profesjonelle. En slik åpenhet forutsetter en erkjennelse av eksisterende maktforhold, avdekking av alternative motiver for samhandling, synliggjøring av mulige spenningsforhold samt et ønske om dialog for å få dette til¹⁵.

Fordi.....

- den eldre brukeren har levd lenge i sitt eget liv
- den kronisk syke brukeren vet hvor skoen trykker
- det risikoutsatte barnet og dets foresatte vet mest om barnets situasjon
- den unge i faresonen har høy bevissthet om hva som er viktig og hva som påvirker
- den helt vanlige brukeren er unik og velger ut fra egne erfaringer og oppfatninger

.....må hver enkelt av disse menneskenes kompetanse på eget liv legges til grunn for behandling og tiltak. Dette er en helt fundamental forutsetning for å oppnå resultater og få effekt av tiltakene. Behandlingen må i all hovedsak skje *sammen med* – og ikke *på* brukeren. En helsearbeider oppsummerer dette som en logisk nødvendighet i Tone Alm Andreassens¹⁶ avhandling *”Brukermedvirkning, politikk og velferdsstat”*:

”Jeg tror ikke det går an å drive behandling av disse pasientene uten at man får brukeren aktivt med, og da er brukermedvirkning metoden. Jeg tror det er en forutsetning bare, for at du skal klare det. Det er ofte brukerens liv det dreier seg om, og hvis ikke brukeren er aktivt med, så kommer man ingen vei videre, tror jeg. Det er vel rett og slett så enkelt som at hvis det var jeg som var blitt skadet, ville jeg gjerne være deltaker i mitt eget liv”.

En økende bevissthet i befolkningen om rettigheter og muligheter endrer brukerrollen gradvis fra etterspørter til kritisk medvirker. I alle andre samfunnssammenhenger er vi frie individer med selvbestemmelsesrett, og som brukere av helsetjenester vil vi i prinsippet forvente det samme. Noen vil hevde at en slik markedsstyring kan føre etterspørselen ut av kontroll, mens andre hevder at det er fagmiljøene som er de sterkeste driverne, og at det faktisk finnes brukere som helst vil slippe å komme først i køen.

Vi står overfor en flerkulturell utfordring fram mot 2025. I enkelte bydeler i Oslo er i dag 50-70% av alle nyfødte av ikke vestlig opprinnelse. Ulike kulturer vil legge ulike verdier til grunn

¹⁵ Hanne Marie Høybråten Sigstads *”Brukermedvirkning - alibi eller realitet?”* Tidsskr Nor Lægeforen Nr. 1/ 8. jan 2004; 124: 63-4.

¹⁶ Dr.polit.avhandling av forsker Tone Alm Andreassen, levert ved Universitetet i Oslo, Samfunnsvitenskapelig fakultet, Institutt for Sosiologi og samfunnsgeografi, juni 2003. Arbeidsforskningsinstituttets skriftserie nr 13, 2004

for sine forventninger til "gode helsetjenester". Deltagelse og selvstendighet er ikke nødvendigvis en sentral målsetting i alle kulturer. Innen rehabilitering ser man at forventningen snarere er å bli tatt vare på ved å fritas for ansvar.

Pasientjournalen vil være et svært sentralt og viktig forum for brukeren. Den vil være en formalisert møteplass mellom brukeren og behandlingsapparatet, og er på sett og vis en kontrakt mellom behandlingsapparatet og brukeren. Det vil kanskje være det viktigste området for brukeren å ta kontroll over i første omgang. Når pasientjournalen i videste forstand (alle brukerdata) er gjort digitale vil en slik overtakelse av kontrollen være enklere for de fleste. For dem som ikke er en del av den digitale verden vil imidlertid terskelen bli høyere, og egne data enda mer utilgjengelige. For disse brukerne vil det være helt nødvendig å etablere særskilte tiltak.

Kontroll over egen journal vil representere en viktig verdi for brukeren både individuelt og kollektivt. Individuelt ved at brukeren kan bruke egne data fritt til second opinion og uavhengig evaluering av diagnostikk og behandling. Det vil også sikre en aktiv medvirkning i disse prosessene. Kollektivt ved at grupperinger av brukere (f.eks. hjerte-lungesyke) kan stille kollektive data til rådighet for forskning som er i medlemmenes interesse. Ved innføring av en brukerredigert del i journalen, gis brukeren anledning til å dokumentere sine egne oppfatninger, kommentarer, spørsmål, klager, tanker og meninger. Underveis skal helsevesenet være forpliktet til å forholde seg til dette. En slik ordning kan i og for seg innføres allerede i dag, men dette vil også for tjenesteyterne være vesentlig lettere med en digital journal.

Gjennom formell representasjon gir det demokratiske samfunnet oss mulighet for medvirkning og innflytelse på avgjørelser som gjelder oss selv. Som brukere vil vi i prinsippet forvente å ha slik innflytelse på utvikling og forvaltning av tjenestetilbudene.

Kundetilfredshet er i seg selv et mål på kvalitet og vi er vant til å bli hørt som forbrukere. Andre virksomheter lærer av sine feil gjennom systematisk tilbakeføring av kundens erfaringsbaserte kunnskap. Det oppfattes som ulogisk at helsevesenet ikke systematisk benytter "kundens" erfaringskunnskap som ledd i kvalitetssikring og kvalitetsutvikling.

Lov om pasientrettigheter, øvrige helselover og samfunnets generelle forbrukertrender bekrefter brukermedvirkning som en rettighet, og som et demokratisk system og kvalitetsverktøy. Helse Øst RHF har vedtatt at sertifisering etter ISO 9001:2000 skal være en vesentlig del av kvalitetsstrategien for 2005-2008. I ISO 9001:2001 står kundens perspektiv sentralt.

Å implementere brukerperspektivet i prosesser og beslutninger vil utfordre den etablerte maktfordelingen mellom bruker og behandler, og mellom brukergrupper/befolkning og helseforetak/regionforetak. Man ser i dag antagelig bare begynnelsen på en utvikling der brukerne i økende grad står opp for sine prioriteringer og valg ut fra egen oppfatning og kunnskap. Mye tyder på at 68'erne både vet hva de vil ha og hvordan de kan få det. Neste generasjon, som vokser opp i et individ- og forbrukerorientert samfunn vil trolig betrakte individuell innflytelse som en menneskerett.

Fordeling av makt og ansvar mellom brukeren og behandlingsapparatet er en vanskelig balansegang. Makt kan være ubehagelig fordi den uvilkårlig er forbundet med ansvar, og ikke alle brukere vil eller er i stand til å ta slik ansvar.

Brukerne er ulike, med ulike behov i ulike sykdomsfaser. Deres behov for hjelp og mulighet for mestring av egen sykdom/situasjon er varierende. Mange mennesker ønsker initialt at helsevesenet skal ta hovedansvaret når de er syke, ofte med stor tillit til at helsevesenet vil forvalte deres behov, ønsker og ressurser slik vedkommende selv ville gjort det dersom han eller hun hadde hatt tilstrekkelige krefter, kunnskaper eller vilje¹⁷. Helsevesenet har følgelig et stort ansvar for å tilpasse tjenestene til den enkelte brukers behov for hjelp eller avlastning, og gjøre det på en slik måte at mennesket kan mobilisere egne ressurser og gjenvinne størst mulig grad av uavhengighet så fort som mulig.

I 2025 vil det være to generasjoner brukere; de som er lært opp i den gamle skolen hvor all makt lå hos doktoren, og de som har vokst oppe etter krigen, og som utfordrer den tradisjonelle maktfordelingen. Det er også åpenbart at brukere innen somatiske helsetjenester og brukere innen psykisk helsevern og rusomsorgen kan ha fundamentalt ulike forutsetninger for å ta makt og ansvar for egen situasjon. Innen psykisk helsevern må enkelte pasienter legges inn med tvang. Psykiatrisk syke og rusmisbrukere er i liten grad representert i brukerrådene, de er ikke aktive i brukerorganisasjonene, og deres pårørende er ofte for skamfulle og ydmyke til å stå på barrikadene for sine syke. Resultatet er at disse brukerne gang på gang faller utenfor utviklingen.

Desto viktigere er det å fokusere på brukernes ressurser og utvikle former for brukervedvirkning som fungerer innen psykisk helsevern og rusomsorg. Blakstad sykehus viste nylig et glitrende eksempel på brukervedvirkning i praksis. En profesjonell regissør og nattevakt på sikkerhetsavdelingen hadde en natt i 2002 gjort seg tanker om de ressursene og talentene han så blant de innlagte. Ved sykehusets 100 års jubileum i 2004 fikk han tillatelse til å sette opp en kabaret der pasienter med selvskrevne tekster opptrådte på scenen. I november 2005 ble det satt opp en tilsvarende tre timers kabaret i Asker kulturhus. For de som fikk gleden av å overvære denne oppsetningen, var det en sterk opplevelse å se hvordan de elleve pasientene på en svært profesjonell måte mestret å spille sin egen historie for et fullsatt kulturhus. Enda sterkere ble inntrykket da de samme menneskene presenterte seg backstage, uten teatersminke og avslørte hvor syke flere av dem faktisk var. Regissøren, som etter sin første oppsetning for øvrig ble tilbudt en lederstilling i psykisk helsevern et annet sted i landet(!), kunngjorde følgende på premierfesten; "Detta e terapifrisone – blir dokke friskare så får dokke skylda dokke sjøle!" . Og det var kanskje nettopp det som var hele ideen, å fokusere på ressurser og kreativitet, ikke på sykdom og problemer.

Behov for respekt og likeverd er grunnleggende menneskelig behov som uavhengig av generasjon og sykdom kan ha stor betydning for brukerens helse. Det blir en utfordring for fremtidens helsearbeidere å tilrettelegge for brukervedvirkning som mobiliserer brukerens ressurser. Kanskje vil det være nødvendig å engasjere flere "regissører" som er i stand til å

¹⁷ Fra Virginia Hendersons definisjon av sykepleie, 1960.

se brukerne fra alternative betrakningsvinkler og oppdage ressurser som det tradisjonelle helsevesenet overser.

Kulturelle forestillinger knyttet til det tradisjonelle pasient/behandlerforholdet kan skape motstand mot endring. Institusjonene oppfattes ofte som tradisjonsbundne systemer der fagfolk har etablert mønstre for hvordan de forholder seg til brukerne, og brukeren på sin side opplever det tradisjonelle hierarkiske forholdet som noe trygt, der det er lov å være passiv mottaker uten selv å måtte ta ansvar¹⁸.

Trendene tyder imidlertid på at behandlerens rolle vil dreies mot å være samarbeidspartner, veileder, rådgiver, tilrettelegger og støttespiller, i tillegg til å være ekspert på behandlingsmetoder. Dette stiller nye krav til behandlerens holdninger, kunnskaper og ferdigheter, og vil sannsynligvis også kunne utfordre den tradisjonelle helsearbeideres faglige identitet og trygghet.

"Du må være frisk for å være syk". I tillegg "må du vite mer enn hjelpeapparatet, men du må late som du er dum" sier Tone Alm Andreassen i sitt foredrag i brukerkonferansen 26.10.2005.

Det settes gjerne fokus på at fagfolk må endre sine holdninger til brukeren. Kanskje er det først og fremst viktig at helsearbeiderne reflekterer over og endrer holdningene til seg selv. *"Kommunikasjon..."* sier Virginia Satir, *"...krever to personer og tre parter. Hver i kontakt med seg selv, og de to i kontakt med hverandre."*

Å gi brukeren makt krever at helsearbeideren har en bevisst holdning både til egen profesjonsrolle og til hvordan han eller hun forholder seg til brukeren. Økt vekt på brukermedvirkning forutsetter dessuten en analytisk evne hos den profesjonelle, en bevissthet om hvilke interesser som ligger bak bruken av de ulike begrepene, og evne til å se hvilke konsekvenser ulike tolkinger innebærer for praksis. Den profesjonelle må endre rollen sin fra å være ekspert til å bli en person som arbeider sammen med brukeren, noe som er en forutsetning for at brukeren selv kan skaffe seg nødvendig innsikt, kunnskaper og ferdigheter. Innføring av ny pasientrettighetslov kan være et skritt i riktig retning når det gjelder endring av den tradisjonelle maktbalansen¹⁹. En bruker-behandler-relasjon vil imidlertid aldri kunne likestilles. Reell brukermedvirkning forutsetter derfor en klar bevissthet om det maktforholdet som faktisk eksisterer, samtidig som brukeren blir trygg på at denne makten brukes til beste for ham.

Brukernes forslag om å ansette likemenn til å bistå brukeren i møtet med behandlerapparatet, er et uttrykk for at det er et stykke igjen til den likeverdige dialogen. Målet er selvsagt at den enkelte helsearbeider skal ha integrert i sin adferd holdninger og ferdigheter som ivaretar brukeren som en likeverdig. Når dette ikke synes å være tilfelle, kan det være nødvendig at personer med egenerfaring og innsikt i brukers situasjon

¹⁸ Hanne Marie Høybråten Sigstads "Brukermedvirkning - alibi eller realitet?" Tidsskr Nor Lægeforen Nr. 1/ 8. jan 2004; 124: 63-4.

¹⁹ Rundskriv 1 - 60/2000. Lov om pasientrettigheter

(likemenn) stilles til disposisjon som støttespillere for brukeren i møte med behandlerapparatet.

Brukernes krav om deltakelse og innflytelse vil medføre økte krav til innsyn og åpenhet. Media og politikere vil trolig følge utviklingen av helsetjenesten nøye, og vi ser allerede i dag hvordan pressen setter søkelyset på maktposisjoner, fagfolks kontroll og forvalterrolle, og på helsetjenestens organisering internt og ut mot andre organisasjoner.

Hypotese 3:

I 2025 er det en selvfølge at brukeren og behandleren samarbeider i team, der brukeren er ekspert på målet, og behandleren er ekspert på tiltakene. Sammen definerer de mål, lager tiltaksplan, gjennomfører og evaluerer effekt.

Behov for ny kompetanse

Brukerne om behovet for ny kompetanse;

"For å sikre et likeverdig bruker/behandlerforhold må rolleforståelsen bygges opp. Ansatte og ledere i spesialisthelsetjenesten må få opplæring og stimuleres til å reflektere over hva brukermedvirkning er, hvorfor det er nyttig og hvilke gevinster det gir for brukeren, for behandleren, for sykehuset og samfunnet. Dette bør inngå i kompetansebygging for alle ansatte i helseforetakene, særlig nyansatte!

Ved å få innsikt i hverandres verden blir rollene tydeligere og tilliten gjensidig, noe som er en forutsetning for reell brukerinnflytelse på individplan og på systemplan."

"Ingen behandlere kan dekke alle fagområder, og behandlerne må utvikle sin evne og vilje til å arbeide i team for å sikre helhetlige behandlingsforløp. Et faglig bredt sammensatt team vil kunne tilby relevant kompetanse til brukeren og dessuten bidra til å utvide teamdeltakernes faglige horisonter."

Kommunikasjon er det viktigste;

"Hvis jeg som bruker (pasient) sier hva jeg mener og er helt ærlig, så kan jeg få det vanskelig" "Helsepersonell er redde for å overlate makt til brukeren, og for å vise at de ikke kan alt"

"Leger og psykologer mangler teknikker som fremmer den likeverdige samtalen"

"Fagfolk må lære å stille åpne spørsmål og ha dialog og toveis kommunikasjon med brukerne"

"De må trene ferdigheter"

"Målet må være en høyere sosial intelligens!"

"Begge parter har ansvar for kommunikasjonen, men det er krevende å være en god bruker i dette systemet. En må ha god helse. Det forventes at jeg er schizofren og tvangsinnlagt og at jeg kommuniserer som en administrator!"

Det finnes eksempler på god praksis:

"Min kone har MS. Vi møtte det engelske helsevesenet og en professor som sa at pasienten selv har den beste kompetansen på sin sykdom. Denne fagpersonen hadde ydmykhet overfor pasienten og skapte tillit."

"Også brukerne vil ha behov for informasjon og opplæring for å fylle en ny brukerrolle. Det blir et generasjonsskifte mot 2025, med mer krevende brukere. Man shopper mer, sitter hjemme og prioriterer over nettet. Man er vant til at tilbudene er fleksible og tilgjengelige, og det er mer å velge i.

Behandlingstilbudene vil også øke i tiden framover. Dette vil gjøre brukeropplæring til en stor og viktig oppgave."

"Viktig at informasjon ligger lett tilgjengelig og at det gis god opplæring til brukere og pårørende om mestring av egen sykdom. Lærings- og mestringssentrene er viktige ressursentre for informasjon, opplæring, kunnskapsdeling og likeverdig samhandling om læring og mestring."

"Brukerne har også behov for opplæring i hvordan helsevesenet fungerer som system, hvem som har kompetanse på hva, og hvem som har ansvar for hva. Dessuten vil brukerrepresentantene ha behov for informasjon om region- og helseforetakenes organisering og arbeidsform."

"Utfordringen for helseforetakene blir å prioritere ressurser til tiltak som sikrer brukerinvolvering!"

Drøfting av behovet for ny kompetanse

For mennesker med kroniske lidelser kan mangel på kunnskap og manglende mestring medføre like alvorlig helsebrist som svikt i medisinsk behandling. På samme måte kan svikt i kunnskapsoverføring og informasjon fra bruker til behandler medføre mangelfull eller uhensiktsmessig diagnostisering og behandling.

Det har lenge vært en grunnleggende tro på at den tradisjonelle pasienten kan "repareres", og spesialisthelsetjenesten har derfor innrettet all sin kompetanse mot å utføre "reparasjonsoppdrag".

Den kronisk syke brukeren vil kreve en annen behandlerkompetanse. Det holder ikke lenger bare å være fagperson, behandleren må også kunne kommunisere og veilede. Kunnskap som psykologi og pedagogikk vil i tillegg til medisinsk kunnskap bli grunnleggende viktig for helsearbeidere som skal håndtere rollen som samarbeidspartner, veileder, rådgiver, tilrettelegger og støttespiller.

Samtidig vil det forventes at den aktive brukeren har bevissthet om egen kunnskap og erfaring, og evne å formidle den på en slik måte at den blir hørt. Kanskje holder det ikke å bare være syk heller?

På samme måte som behandlere tidvis kan trenge bistand for å kommunisere effektivt med brukeren, kan det tenkes at brukere har behov for tilsvarende bistand for å få fremført sitt budskap. Denne type brukerrepresentanter må først og fremst ha kommunikasjonskompetanse og kunne forstå begge parter "språk".

Reell brukermedvirkning vil være avhengig av brukerrepresentantens kompetanse og evne til å skille mellom egne og andres problemområder og ressurser, men også inngående faginsikt og evne til kommunikasjon og samhandling. I utgangspunktet er dette et institusjonelt ansvar men avhenger også av representantenes engasjement. Brukerrepresentanten må øke sin kompetanse og sine forutsetninger for å ivareta det spekter av behov som ofte eksisterer innenfor en brukergruppe²⁰.

Det stilles fra tid til annen spørsmål ved om representanter fra brukerorganisasjoner egentlig kan budbære viktige erfaringer fra "en-gangs-brukeren"? Bakgrunnen for spørsmålet er at "en-gangs-brukeren" møte med helsevesenet ofte er preget av overraskelser og spontane reaksjoner på uhensiktsmessig tjenestetilbud og organisering. "En-gangs-brukeren" har ikke rukket å venne seg til avvikene, og helsevesenet går sannsynligvis glipp av viktig korreks fordi disse brukernes erfaringer ikke fremkommer systematisk.

Barn og unge befinner seg i spennet mellom hjem, skole, arbeidsliv, organiserte og ikke organiserte barne- og ungdomsmiljøer, kommunehelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten osv. De forholder seg til verden på en annen måte enn voksne, og selv om deres verdier og mål ligner de voksens, er deres prioriteringer, løsninger og kommunikasjonsformer annerledes²¹. Pårørende spiller selvsagt en sentral rolle i barnets eller ungdommens helsesituasjon.

Økt utviklingen av fedme, diabetes, spiseforstyrrelser, personlighetsforstyrrelser, psykoser, depresjoner, rusmisbruk med mer hos barn og unge, krever fagfolk som samarbeider med hverandre og med barnet eller ungdommen og deres pårørende på en tydelig og tillitsbyggende måte. Dette krever fagfolk med ulike kompetanse, og spesialisthelsetjenesten må som en del av teamet ha innsikt og kompetanse innenfor fagområder som kommunikasjon, psykologi, pedagogikk, sosialfag, samfunnsmedisin, forebyggende helsearbeid, barne- og ungdomsarbeid osv. Spesialisthelsetjenestens representanter vil kunne sette barn og unges helse på dagsorden i egne fagmiljøer, bidra med kartleggingsdata om forekomst og utviklingstrekk, samt medisinskfaglige råd og tiltak.

Framtidens brukere vil stille store krav til samarbeid og samspill, og ha behov for et bredt spekter av tiltak og metoder som:

- *Helsefremmede tiltak* for å beholde god helse
- *Forebyggende tiltak* for å leve et best mulig liv
- *Behandlerende tiltak* for å gjenvinne helse når sykdom rammer
- *Lindrende tiltak* for å møte livets slutt

²⁰ Hanne Marie Høybråten Sigstads "Brukermedvirkning - alibi eller realitet?" Tidsskr Nor Lægeforen Nr. 1/ 8. jan 2004; 124: 63-4.

²¹ "Du skal ikke ha psykiske problemer. Slik er det bare." Utført for Helse og sosialdep. og Mental Helse av Norsk Gallup Institutt as. Sept. 2000.

Ideelt sett må helsepersonell først lære om brukermedvirkning og et likeverdig samhandlingsforhold i sin grunnutdanning, deretter må kunnskapen videreutvikles og kvalitetssikres i praksis. Det vil ikke være tilstrekkelig med kun intern kompetansebygging, og fag som etikk, empati, kommunikasjon, informasjon, helsepedagogikk må derfor vektlegges betydelig mer gjennom utdanningene. De lange utdanningsforløpene tilsier imidlertid at det ikke kan være et *enten eller*, men at man må satse på flere parallelle kompetanseutviklingsstrategier.

Hypotese 4:

Fram mot 2025 vil "helsebildet" i befolkningen i betydelig grad initiere kompetanseutvikling på fagområder som ligger utenfor det tradisjonelt medisinskfaglige.

Framtidens ledere utvider fokus

Brukerne om fremtidens ledere;

"Lederne er utrolig viktige, det er lederne som

- står for visjonene og målene*
- legger strategier*
- prioriterer viktige fagområder*
- velger sine medarbeidere og hjelper dem gjennom endringsprosesser*
- er ansvarlige for at fagfolk har riktig kunnskap, holdninger og ferdigheter*
- kan legge forholdene til rette for reell brukermedvirkning*
- har ansvar for kvalitetssystemene, og for å samle data om pasientenes erfaringer*
- som må utvikle metoder for å måle kvalitet og korrigerer deretter*
- kan sette fokus på det flerkulturelle samfunnet*
- kan åpne for alternativ behandling"*

Flere av brukerrepresentantene har ved flere anledninger i prosjektarbeidet fremført følgende klare budskap, en av dem sa sågar *"Jeg må bare si dette, ellers kommer jeg til å angre: Det er fint at Helse Øst har valgt Brukerperspektiv som et fokusområde i langtidsstrategi mot 2025, og det er nok en vilje til å inkludere det. Men hvor var brukerperspektivet når man valgte de øvrige delprosjektene og fagområdene? Og hvorfor er ikke brukerne involvert i disse prosjektgruppene? Det er nok et stykke vei å gå, og delprosjekt Brukerperspektiv er åpenbart helt på sin plass."*

Drøfting av fremtidens ledelse

Endrede behov, nye roller, utfordring av maktstrukturer og omfattende krav til ny kompetanse kan nærmest beskrives som et paradigmeskifte i helsetjenesten. Noen beskriver dette som den neste helsereformen.

Selv om rett til brukermedvirkning er nedfelt i lovs form er det behandlerne som vurderer når og på hvilke områder brukermedvirkning skal skje²². Dette handler om at premissene for samhandling kontrolleres av den ene part. Brukerens muligheter til å medvirke ligger hos hjelperen og i de praksisformer som er utviklet i behandlingssystemet²³.

Både helsepersonell og brukere forteller om hjelpeløse, usikre og til tider arrogante helsearbeidere i møte med krevende og bevisste, *men* hjelpetrengende brukere. Slike møter er først og fremst belastende for brukeren, som er sårbar og burde investere begrensede krefter i helsemessig fremgang framfor i frustrerende møter med helsearbeidere. Situasjonen er imidlertid belastende og truende også for helsearbeideren. På samme måte som for brukeren, er mestring et grunnleggende menneskelig behov hos helsearbeideren. Mestring er en forutsetning for helsearbeiderens arbeidslivskvalitet og i ytterste konsekvens også for helsearbeiderens helse. Helsearbeideren vet intuitivt når behandlingen er vellykket for brukeren og når den *ikke* er det. Som helsearbeider blir man identifisert med sine pasienters suksess, noe som fungerer som et sterkt belønningssystem – og motsatt. Helsearbeiderens manglende mestring av bruker/behandlerforholdet vil på sikt kunne føre til utbrenthet for helsearbeideren.

De endringskrav helsetjenesten blir stilt overfor i de neste tiårene kommer til å skape et skille mellom de medarbeiderne som evner å møte endringskravene på en konstruktiv måte, og de som ikke gjør det. All endring medfører frustrasjon, ubehag og smerte, og ledernes evne til å styre utviklingen vil være avgjørende for om tjenesten utvikler seg hensiktsmessig og i takt med tiden. Fremtidens ledere må tåle politisk press og lokal misnøye. De må kunne ballansere det faglige og det økonomiske perspektivet med brukerperspektivet, og holde fokus på tydelige mål gjennom prosesser som er krevende for de ansatte. Det bør være like naturlig at ledere knytter til seg rådgivere med brukerperspektiv, som rådgivere med fagperspektiv og økonomiperspektiv. I praksis betyr det i så fall at ledergrupper på alle nivåer har brukerrepresentasjon.

HFene i Helse Øst har i dag Brukerråd knyttet til sine virksomheter. Tilsvarende organisering er ikke innført for kommunene. I et framtidig tettere samspill mellom HFene og kommunene, kan det være hensiktsmessig å etablere et felles brukerorgan, som på et overordnet nivå og ut fra et brukerperspektiv, kan vurdere tjenestens organisering og ivaretagelse gjennom hele brukerforløp.

Ledere som evner å inkludere brukerperspektivet i sin arbeidsform, vil kunne fatte riktige beslutninger på vegne av brukerne, skape meningsfulle arbeidsplasser for sine medarbeidere og kostnadseffektive tjenester for samfunnet.

Helseforetaksloven slår fast at de regionale helseforetak skal ha brukermedvirkning i sin arbeidsform, og i vedtektene til RHFene er det tatt inn en bestemmelse om brukermedvirkning:

²² Rundskriv 1 - 60/2000. Lov om pasientrettigheter

²³ Hanne Marie Høybråten Sigstads "Brukermedvirkning - alibi eller realitet?" Tidsskr Nor Lægeforen Nr. 1/ 8. jan 2004; 124: 63-4.

§14 Medvirkning fra pasienter og pårørende

Styret skal påse at pasienters og pårørendes rettigheter og interesser blir ivarettatt, blant annet gjennom et fast samarbeid med deres organisasjoner. Styret skal også påse at erfaringer, behovsvurderinger, prioriteringer og synspunkter som innhentes fra pasienter og pårørende og deres organisasjoner, gis en sentral plass i arbeidet med planleggingen og i driften av virksomhetene. Melding fra pasientombudene skal legges ved meldingen til departementet, jf. § 15. Styret må også påse at samiske organisasjoner, nasjonale minoritetsorganisasjoner og innvandrersorganisasjoner i helseregionen blir hørt. Departementet har gjennom styringsdokumentene slått fast at dette også skal være gjennomført for helseforetakene. Det er styret som fastsetter mandat og sammensetning av brukerutvalg. Brukerorganisasjoner og organisasjoner for eldre foreslår medlemmer.

Helse Øst RHF arbeider med utvikling av styringsindikatorer som skal gi pålitelig og letttilgjengelig informasjon om status og utvikling av pasientbehandling, kvalitet, organisasjon og ledelse, kompetanse og ressurser. En vesentlig del av kravene til ISO sertifisering er at virksomheten setter målbare mål og utvikler kvalitetsindikatorer for kjerneaktiviteter på alle nivåer. Hensikten er å få fram faktakunnskap om for eksempel behandlingsresultater, som kan brukes til å forbedre pasientbehandlingen.

Vi blir bedre på det vi blir målt på.

Dersom Helse Øst RHF virkelig mener at "pasienten først" tas på alvor, og at pasienten kommer før fagfolkene og før lederne, må brukerperspektivet stå sentralt i utvikling av kvalitetsmål og kvalitetsindikatorer. Brukere må være med og utvikle kvalitetsmål og indikatorer, og det vil være av stor betydning å begrense det totale antall mål og indikatorer, slik at brukerperspektivet er i stand til å "konkurrere" med mål og indikatorer initiert av fagfolk og økonomer.

Hypotese 5:

I 2025 er brukerperspektivet en integrert del av ledelsesprosesser på alle nivå, på linje med perspektiver som fag og økonomi.

Er det lønnsomt å ta brukerperspektiv?

Brukerne om lønnsomhet;

"Brukermedvirkning lønner seg! Vi bør forberede kost-/nyttebegrunnelser for nødvendig omprioritering.

Det må skaffes finansiering til opplæringstiltak for brukere."

Drøfting av lønnsomhet

Befolkningens evne til å møte dagliglivets krav vil i følge Peter F. Hjorths helsedefinisjon være et uttrykk for hvordan det står til med folkehelsen. I en slik logikk burde sykehus med lav etterspørsel fra sine opptaksområder rangeres som de beste, og belønnes deretter.

Reduserte behov for sykehustjenester gir store samfunnsmessige besparelser, og det er et paradoks at det lønner seg for sykehusene å behandle flest mulig.

Det er ikke nødvendigvis sammenheng mellom aktivitet og verdiskapning i et sykehus. Produktivitet og effektivitet er ikke nødvendigvis sammenfallende i en virksomhet som "produserer" pasientbehandling, fordi effekten av behandlingen påvirkes av den enkelte brukers forventninger, erfaringer, egeninnsats og samspill med behandlerne.

Helsevesenet har tradisjonelt satset alle sine ressurser langs den medisinske behandlingsaksen der behandleren er ekspert og pasienten er objektet som behandles. *Behandlingsforløpet styres av betalingssystemet* sa divisjonsdirektør Bjørn Magne Eggen i sin innledning til en workshop i Prosjekt 2025, og fortalte samtidig om japanere på studiebesøk i Norge som spurte om liggetiden i norske sykehus er så lav fordi det er så mange som skal inn?

Overføring av økonomiske ressurser til sykehusene er i stor grad knyttet til aktivitet og innsats, ikke primært til resultat og effekt. Betalingsordningen belønner sykehusets prioriteringer og aktiviteter, og kan på den måten påvirke tjenesteutviklingen og stimulere til verdiskapning i tråd med helselovenes intensjoner – eller motsatt.

Både ledere, fagfolk og brukere beskriver et misforhold mellom sykehusenes prioriteringer og et økende behov for helsefremmende, forebyggende og lindrende tiltak. Eksempler på slik prioritering er sykehus som annonserer etter kirurgiske pasienter samtidig som medisinske poster på det samme sykehuset har betydelig overbelegg, eller helsefremmende og forebyggende tiltak som taper mot tradisjonelle medisinske satsninger i ressurstildelingskampen.

I et effektivt helsevesen har alle hensiktsmessig tiltak like vilkår. Effekt vurderes både gjennom brukerens og behandlerens briller, om nødvendig korrigert av økonomens perspektiv. I praksis innebærer dette at sykehuset måler og styrer etter pasient/brukeropplevd helsegevinst, faglig kvalitet og økonomisk driftsresultat. Antagelser om fremtidig ressursbegrensning taler for at de økonomiske incitamentene i framtiden må stimulere til effektivitet, og ikke utelukkende produktivitet.

Betalingsystemet påvirker prioritering av tiltak og må følgelig modelleres på en slik måte at det er lønnsomt å velge metoder som gir størst gevinst for brukeren, befolkningen og samfunnet. At systemet initierer uheldig prioritering er alarmerende fordi det vil medføre ineffektiv og uhensiktsmessig behandling av enkeltbrukere og hele brukergrupper, spill av ressurser og store kostnader for samfunnet. Det er også grunn til å rope "varsku" fordi framtidens store brukergrupper vil ha behov for tiltak som i dag mangler finansiering og følgelig er "ulønnsomme" for sykehusene.

Hypotese 6:

I 2025 har ressursbegrensningen framtvinget nye økonomiske incitament. Det vil da være lønnsomt for sykehusene å velge de tiltakene som gir størst helsegevinst for brukeren og dernest mest besparelser for samfunnet.

ALTERNATIVE STRATEGISKE VALG

Brukerne om strategier

"Brukermiljøene må

- være motorer for helsetjenesteutvikling på alle nivåer.
- være representert som fullverdige medlemmer av styrene både i HFe og i RHFet.
- etablere "brukerbanker" med personer som er skolert som brukerrepresentanter"

"Helsevesenet må

- tilrettelegge for kommunikasjon ved hjelp av gode IKT løsninger. Mange brukere er trygdede og brukerrepresentanter kan ha begrenset økonomisk frihet.
- avsette ressurser til godtgjøring, dekning av utgifter
- etablere belønningssystemer for likemannsbrukere og ressurspersoner
- gjennomføre prosesser med tidsrammer som gjør reell medvirkning mulig.

"Det er ikke tilstrekkelig å overlate opplæring i brukermedvirkning til brukerorganisasjonene alene. Det forutsetter i så fall at brukerorganisasjonene har kontakt med de aktuelle brukerne. Langt fra alle brukere er i kontakt med eller medlem av en brukerorganisasjon. Behandlingsapparatet må derfor informere om brukermedvirkning, rettigheter og om aktuelle brukerorganisasjoner.

Brukerrepresentanter som skal ivareta brukerne på systemnivå bør kunne kommunisere godt med og bli respektert av fagpersonell. Som i samfunnet for øvrig er det vesentlig å ha utdanning, delta aktivt og å ha nødvendige kunnskaper og ferdigheter for å inneha rollen som brukerepresentant. Når det planlegges aktiviteter der det er ønskelig at brukerepresentanter deltar, må det tas høyde for at brukerepresentanten kan være under utdanning eller i jobb. Brukerepresentantens kompetanse bør verdsettes like høyt som fagpersonens, og brukerrepresentanten bør også sidestilles ved godtgjørelse for deltakelse. Å møte en brukerepresentant med en holdning om at alle brukerepresentanter er uføretrygdet er ikke å møte representanten med respekt og likeverd. Om man skal lykkes i å rekruttere brukerepresentanter med ønsket kunnskap og ønskede ferdigheter, må man også akseptere at det vil være kostnader knyttet til å skaffe slik kompetanse."

En ung bruker sier:

"Jeg ønsker meg en Brukeretat, som skal være overordnet alle andre instanser. Denne etaten skal ha hovedansvaret for at de andre instansene får opplæring i, og gjennomfører brukermedvirkning i praksis. Brukeretaten skal ha det koordinerende ansvaret for hver enkelt bruker sin prosess og på denne måten sikre brukermedvirkning på individnivå. Etaten kan

være regional og følge helseforetakene, eller være en etat i hvert fylke. De ansatte i etaten skal ha spesiell kompetanse innen brukermedvirkning, system og rettigheter, og gjerne selv ha personlige erfaringer med hvordan det er å være bruker. Etaten skal ha en bred tverrfaglig kompetanse for å dekke flest mulig behov, og samarbeide tett med alle aktuelle instanser.”

Brukerrepresentantene har imidlertid også mange spørsmål omkring hva som kan være hensiktsmessig organisering av brukermedvirkning i fremtiden:

- *Hvem skal ha ansvar for opplæring av brukerrepresentanter?*
- *Det er kamp om brukerbegrepet; Finnes det "ekte" og "uekte" brukerrepresentanter?*
- *"Kan de etablerte brukermiljøene ivareta mitt behov som aldri har vært syk?"*
- *"Nei, vi (brukerrepresentanter utpekt av brukerorganisasjonene) skal vel representere de som har vært der...? Vi skal overføre våre erfaringer til utviklingsarbeidet og sikre at du blir ivaretatt med kompetanse og omsorg".*
- *Hvordan håndtere motstridende brukerinteresser?*
- *Hvordan kan man ivareta det flerkulturelle samfunnet, nettverk og likemannsordninger?*
- *Hvordan sikre ungdomsrepresentasjonen?*
- *Har det blitt for mange brukerorganisasjoner?*

Generelt om strategier for brukermedvirkning

Med utgangspunkt i ønskede målbilder og hypoteser for 2025 foreslås ulike strategier for brukermedvirkning på individplan og på systemplan. Anbefalte strategier angir overordnede prinsipper, og skiller ikke mellom psykisk helsevern, rusomsorgen og somatikk. Brukernes presenterte behov anses som allmennmenneskelige på tvers av disse fagområdene, og strategiene bør dessuten fremme en forståelse av helhet.

Strategiene skal bidra til at Helse Øst utvikler verdier og praksis som forener brukere og fagfolk i prioriteringen av tjenester til den enkelte bruker og grupper av brukere, og til å motvirke kunnskapsbaserte ulikeheter.

Strategiene må i en videre prosess konkretiseres og inkluderes i Helse Østs rullerende tiltaksplan.

Strategier på individplan

På individnivå representerer brukeren og behandleren ulike verdener²⁴, en "opplevelsesverden" og en "strukturverden". Brukermedvirkning forutsetter en dialog der man deler opplevelser og oppfatninger som angår brukerens situasjon. Ulike oppfatninger kan imidlertid forårsake konflikter, og det kan være lett for den profesjonelle å overta styringen. Dialog forutsetter utveksling av synspunkter mellom to eller flere parter fra to eller flere synsvinkler²⁵. Hver part får beholde sin selvstendighet. Faglig veiledning og kompetanseutvikling kan være relevante tiltak for å fremme kritisk refleksjon hos

²⁴ Wormnæs O. Vitenskapsfilosofi. 2. utg. Oslo: Ad Notam Gyldendal, 1993

²⁵ Branstad A. Fra monolog til dialog. Fra én maktform til en annen? I: Hauge HA, Mittelmark MB, red. Helsefremmende arbeid i en brytningstid. Fra monolog til dialog? Bergen: Fagbokforlaget, 2003: 162 - 73.

medarbeiderne²⁶. Veiledningen kan rette seg mot helsearbeidernes holdninger, om mot deres teori- og erfaringsbaserte begrunnelser for de valg de gjør i praksis.

Brukerens posisjon som ekspert på eget liv må styrkes, om nødvendig med profesjonell support av likemenn eller koordinatore.

Arenaene for brukeropplæring må videreutvikles, og lærings- og mestringssentrene vil være viktige kompetanse- og ressursbaser for utviklingen fram mot 2025..

Alle tiltak må følges opp og evalueres opp mot de overordnede målene for spesialisthelsetjenesten; *Brukerens helse*.

Individplan

- 1. Helse Øst skal etablere og gjennomføre kompetanseutviklingsprogram for å utvikle helsearbeidernes evne til god dialog og effektivt samarbeid med brukere og samarbeidspartnere.**
- 2. Brukeren skal profesjonaliseres ved at det innføres lønnede funksjoner som likemenn for individuell support, og brukerkoordinatorer som "infiltrerer" og gir korrektiv til virksomheten.**
- 3. Brukeropplæring skal videreutvikles med lærings- og mestringssentrenes erfaringsbaserte kompetanse som utgangspunkt.**
- 4. Kvalitetsmål og kvalitetsindikatorer for brukerens egenopplevde helsegevinst skal utvikles.**

Strategier på systemplan

Brukermedvirkning på systemplan forutsetter både strukturelle og holdningsmessige endringer i helseforetakene og regionsforetaket. Brukerperspektivet må understrekes i alle relevante styrende dokumenter. Det må det etableres økonomiske rammevilkår for brukerrepresentasjon og for utdanning av medvirkere, og det må tilrettelegges for at brukerne deltar aktivt og målrettet.

Brukere må ha formelle roller i råd og utvalg, i prosjektgrupper, utredninger, kvalitetsutvalg, kontrollorganer, dialogkonferanser osv. Det må defineres hvilken kompetanse som er nødvendig for å fylle ulike brukerroller på ulike nivå, og det bør etableres funksjonsbeskrivelser for å klargjøre innholdet i rollene. Tiden er moden for å orientere fokus fra krav om nye rettigheter og nye roller, til en forståelsesorientert dialog basert på respekt for hverandres kompetanse. Fagfolk vil lettere se sitt endringsbehov når de møter brukerne i andre, og definerte roller²⁷.

²⁶ Vatne S. Pasienten først? Om medvirkning i et omsorgsperspektiv. Bergen: Fagbokforlaget, 1998

²⁷ Tone Alm Andreassens innlegg i Strategikonferanse Brukerperspektiv 26.10.2005

Ved å innføre brukermedvirkning som et eget fagområde i alle grunnleggende helsefagutdanninger vil det være mulig å stimulere og påvirke helsearbeidernes holdninger til å utnytte brukerkompetansen som en positiv og nødvendig ressurs. På samme måte som brukerne kan bidra konstruktivt med innspill til kompetanseutviklingsprogram for helsepersonell, vil tjenesteyterne kunne bidra konstruktivt med innspill til kompetanseutviklingsprogram for brukermedvirkere. Ikke minst vil slik gjensidig involvering kunne bidra til engasjement og interesse for brukermedvirkning som framtidens arbeidsform.

Brukermedvirkning er et samarbeid mellom det offentlige og det frivillige som "seiler i medvind" av nye helselover og samfunnstrender. I dette ligger implisitt et spørsmål om hva det frivillige Norge skal påta seg av oppgaver og være ansvarlig for. Alle HFsene som etablerer lærings- og mestringssentre er avhengige av et tett samarbeid med brukerorganisasjonene. Organisasjonene har begrensede ressurser, og skal også ivareta andre arbeidsoppgaver. De sliter med rekruttering av nye medlemmer i en tid da samfunnsånd og solidaritet forskyves av verdier som favoriserer individets behov. Kanskje er det nettopp derfor verdifullt å bevare organisasjonene som frie og uavhengige samarbeidsparter til det offentlige.

Brukerne etterlyser brukerrepresentasjon i foretaksstyrene. Et slik forslag reiser spørsmålet om helsevesenet kan komme til å tuftes for mye av sin virksomhet på brukermedvirkning. På styrenivå vil brukerrepresentantene både få et grensesnitt mot tjenesteyterne, men også et grensesnitt mot det etablerte politiske systemet. Hvorfor skal man ha flere premissleverandører til det offentlige helsevesenet når man allerede har folkevalgte politikere i styrene? Svaret er at brukerrepresentantene kan bidra med aggregerte brukererfaringer og opplevelser, som er av overordnet karakter og som egner seg for behandling på styrenivå.

Alle tiltak på systemnivå må følges opp og evalueres opp mot de overordnede målene for spesialisthelsetjenesten; *Befolkningens helse*.

Systemplan

- 1. Det skal utvikles funksjonsbeskrivelser og kompetanseutviklingsprogram for hensiktsmessig brukerrepresentasjon i ulike funksjoner og på ulike nivåer.**
- 2. Helse Øst skal initiere brukermedvirkning som eget fagområde i grunnleggende helsefagutdanninger.**
- 3. Brukerrepresentanter skal gå inn som ordinære medlemmer i RHF og HF styrene, og i beslutningsorganer på alle ledelsesnivåer.**
- 4. Helse Øst skal initiere en tilpasning av finansieringssystemet, basert på kost/nytte analyser av brukermedvirkning.**

TEMAOMRÅDE: SENTRALISERING – DESENTRALISERING

Utredet ved Folke Sundelin og Stig Grydeland

SAMMENDRAG

Som et ledd i arbeidet med å utarbeide en langsiktig strategi for Helse Øst fram mot år 2025 har delprosjektet behandlet sentralisering / desentralisering som inngang til utviklingen av samhandlingen med primærhelsetjenesten.

Det er skissert tre forskjellige scenarioer som bygger på hverandre.

Det første er et rent framskrivingsscenario som baserer seg på en framskriving av de trender man ser i samfunnet. Eldrebefolkningen øker, kroniske sykdommer øker og det er en rask, faglig utvikling innen medisin og teknologi. Den politiske situasjon i Norge vil fortsatt være stabil. Økonomien vil kunne svinge, men det vil ikke være store endringer i de nasjonale rammebetingelser. I tillegg kommer viktige trender som kunnskapsutviklingen i befolkningen og påfølgende endret og mer reell brukerinnflytelse. Det strategiske valg i forhold til målbildet er en tilpasning til dette basert på analyser av hva man tror kommer. Det knytter seg ingen store reformer til scenarioet og ingen aktiv strategi for påvirkning.

Det andre scenarioet har vi kalt det virtuelle sykehus, og det inneholder i tillegg til det første kvantesprang innen både medisin og teknologi med de muligheter dette gir i forhold til både ambulante tjenester og behandling i hjemmene.

Scenarioet forutsetter reformer innen både struktur og teknologi og vil ha store økonomiske implikasjoner.

Delprosjektet skisserer også et tredje, desentralisert scenario som anbefales lagt til grunn. Dette kalles den kommunale kravspesifikasjon for å understreke betydningen av samhandlingen med primærhelsetjenesten, og at en enhetlig og helhetlig helsetjeneste er hovedinnholdet i dette scenarioet. Det baseres på det første scenarioet og har også elementer fra det andre, ved at det bygger på og delvis forutsetter en fortsatt medisinsk og teknologisk utvikling.

Både økonomiske og politiske forhold er lagt inn som begrensende i scenario tre. Bl.a. tror vi den politiske verdidebatten, både nasjonalt og internasjonalt, vil legge begrensninger på bruken av genteknologi.

Til scenarioet knytter seg aktive strategier for å påvirke utviklingen i retning samhandling og sammenhengende/sømløse behandlingsskjeder. De viktigste strategiene for å oppnå dette vil være desentralisering – sentralisering og utvikling av lokalsykehusfunksjonen.

Delprosjektet ser dette desentraliserte, sømløse målbildet som det ønskelige. De viktigste begrensningene vil være kravet til faglig forsvarlighet og nødvendige effektivitetsbetraktninger. Økt regionalisering og mer enhetlig eierskap til helsetjenesten vil

fremme den helhetlige, sømløse behandlingskjeden og tilrettelegge for bedre samhandling mellom tjenestenivåer.

Første del av strategien vil være gjennom desentralisering å gi et nytt og forbedret innhold i lokalsykehusfunksjonen basert både på geografi og funksjonalitet.

Dette gir mulighet for nødvendig differensiering i de forskjellige opptaksområder. Lokalsykehusfunksjonen vil nødvendigvis få et forskjellig operasjonalisert innhold på mindre sykehus med store avstander, enn på sykehus lokalisert i hovedstadsområdet. Betydningen av lokal tilknytning, trygghet og nærhet til brukerne, samhandling med primærhelsetjeneste og det kommunale tjenesteapparat er imidlertid like stor begge steder. Ved desentralisering må primærhelsetjenestens kravspesifikasjon tillegges stor vekt. Hovedansvaret for befolkningens helse ligger i stor grad her.

Desentraliseringen vil for spesialisthelsetjenesten også ha den effekt at man kan få en bedre differensiering. Pasienter som i dag behandles på et for høyt spesialisert nivå vil da kunne bli behandlet på et riktigere, lokalt nivå. Desentraliseringen vil da kunne følges av en motsvarende sentralisering av den spesialiserte- og høyspesialiserte medisin som forutsetter nødvendig volum for å sikre faglig kvalitet.

Delprosjektet anbefaler scenario tre med desentralisering – sentralisering og utvikling av lokalsykehusfunksjonen som de viktigste strategiske virkemidlene i prosjekt 2025.

OPPDRAGSBESKRIVELSE

Oppdraget er å lage en langsiktig og overordnet utviklingsstrategi for Helse Øst fram til 2025. Strategien skal være en strategi for ivaretagelsen av "sørge-for ansvaret" til det regionale helsforetaket. Strategien skal derfor omfatte både strategi for foretaksgruppen og strategi for bruken av eksterne helsetjenester. For delprosjektet er oppdraget ytterligere spisset med sentralisering og desentralisering som inngang til samhandling med primærhelsetjenesten. Det skal tegnes mål bilder og beskrives strategier for å nå disse. Arbeidet skal basere seg på vedtak i styret og det prosessgrunnlaget som der ble lagt til grunn.

ARBEIDSMETODE, ORGANISERING OG DATAINNSAMLING

Delprosjektet har vært organisert med to prosjektmedarbeidere som er forfattere av delrapporten. Metoden har vært litteraturstudier, nettverksarbeid og samtaler. Førende offentlige dokumenter som bl.a. St.prp.1 (2004 – 2005), St.prp. 1 (2005 – 2006), NOU 2005:3, Samhandling og desentralisering – Regional rapport 19.10.04 og Politisk plattform for en flertallsregjering 13.10.05.

Det etablerte nettverket for samhandling i HØ har vært benyttet som referansegruppe for delprosjektet gjennom 3 møter med nettverket.

Det har vært gjennomført samtaler med de andre delprosjektene, representanter fra spesialisthelsetjenesten, primærhelsetjenesten og lokalt, politisk nivå.

Delprosjektet har valgt en faseinndelt tilnærming med tre tidshorisonter fram mot 2025. Dette fordi grad av usikkerhet og konkretisering vil variere sterkt i tid utover i planfasen. Grad av usikkerhet vil øke og grad av konkretisering på tiltakssiden vil synke.

LOV- OG VERDIGRUNNLAG

Prosjekt 2025 bygger på et lov- og verdigrunnlag, slik det bl.a. kommer tydelig frem i helseforetakslovens § 1:

Helseforetakenes formål er å yte gode og likeverdige spesialisthelsetjenester til alle som trenger det når de trenger det, uavhengig av alder, kjønn, bosted, økonomi og etnisk bakgrunn, samt å legge til rette for forskning og undervisning.

Spesialisthelsetjenesteloven har tilsvarende bestemmelser i sin formålsparagraf (§1-1), og i pasientrettighetslovens § 1-1 heter det:

Lovens formål er å bidra til å sikre befolkningen lik tilgang på helsehjelp av god kvalitet ved å gi pasienter rettigheter overfor helsetjenesten.

Departementet har nedfelt kvalitet, trygghet og respekt som de tre kjerneverdiene for spesialisthelsetjenesten. Disse tre verdiene skal prege tjenesten og vil danne den verdimessige forutsetning for befolkningens opplevelse av helsetjenesten.

I Helse Øst er lovteksten lagt inn i visjonen om at "Helse Øst skal gi gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger det, når de trenger det, uavhengig av alder, bosted, etnisk bakgrunn, kjønn og økonomi." Styret i Helse Øst viser til denne grunnverdien i sak 065-2005 om Prosjekt 2025. I tillegg sier styret at prosjektarbeidet må bygge på at det nylig er fattet viktige vedtak om sykehusutviklingen i Helse Øst:

helseforetakene skal ha definerte opptaksområder
funksjons- og oppgavedeling når det tjener pasientenes interesser
somatikk og psykiatri skal integreres
effektiv utnytting av tildelte ressurser

Vi forutsetter også at det offentlige fortsatt vil ha hovedansvaret for helsetjenestetilbudet, men at pasientene skal ha valgfrihet, herunder at private tjenesteleverandører bidrar med et verdifullt supplement. Dette vil i hovedsak være ideelle aktører som arbeider i den offentlige interesse, men det vil også være islag av rene kommersielle private aktører.

Kravene til "kvalitet, trygghet og respekt" og "gode og likeverdige helsetjenester" må kobles på en måte som både brukerne og helsepersonellet kan slutte seg til.

Pasientene er opptatt av å få god hjelp når de trenger hjelpen. I "god hjelp" inngår at hjelpen ikke bare skal være forsvarlig, men av god kvalitet. Målbildet må ta hensyn til at misnøye og klager på helsetjenester oftest går på:

- dårlig kommunikasjon
- manglende sammenheng i pasientforløp
- svikt i rutiner

Ett utgangspunkt er å se på helse som velferd. Trygghet er sentralt i all velferd, og sykehusene (spesialisthelsetjenesten) har vært med på å gi befolkningen trygghet for nødvendig hjelp og behandling ved sykdom og skade.

Helse Øst bruker "trygghet og nærhet for deg og dine". Trygghet handler om nærhet. Det betyr ikke at sykehuset må være i nærmiljøet, men det må heller ikke være så fjernt at det er ukjent. Da vil mange miste følelsen av trygghet. Det gjelder bl.a. når livet starter og slutter, noe som viser seg i mange opphetede debatter om nedlegging av lokale fødetilbud.

Tilsvarende gjelder for ambulansetjenesten som sykehusets forlengede arm. Dersom den er langt unna, eller om den av andre grunner er utilstrekkelig, mister folk flest en sentral opplevelse av trygghet.

Trygghet handler også om tillit. Blir tryggheten borte, blir det vanskeligere å bygge og opprettholde tillit. En helsetjeneste uten tillit vil ha problemer med å gi god og effektiv behandling.

God kvalitet på sykehusets tilbud bidrar til trygghet. Sykehusene kan skape falsk trygghet, hvis de er der uten tilstrekkelig kvalitet. Men legfolk og fagfolk har ulike nivåer for hva som er god kvalitet. Er god "godt nok" eller "optimal"?

Mot dette står et profesjonelt fagperspektiv som baserer seg på kunnskapen om "øvelse gjør mester" og behovet for å samle spesialisert virksomhet i store fagmiljøer. Mange pasienter ønsker en utvikling i denne retningen. Men de vil også ha i "pose og sekk"; behandling av høy og sentral kompetanse når veldig spesialisert hjelp trengs, kombinert med desentralisert kompetanse og nærhet for de daglige problemer.

Dialogkonferanser med brukerne i Helse Øst har definert "helhetlig, samordnede helsetilbud innenfor spesialisthelsetjenesten og mellom første- og andrelinjetjenester" som ett av tre prioriterte temaer for hvordan framtidens helsevesen skal utformes. RHF-et må sikre at helsetilbudene blir helhetlige og godt samordnet.

Brukerne er også i økende grad opptatt av egen mestring og forebygging. Dette må derfor prege verdigrunnlaget for spesialisthelsetjenesten, og hensyntas i strategiene.

KONKRETISERING AV HOVEDPROBLEMSTILLINGEN

Prosjekt 2025 har definert "sentralisering-desentralisering" som et viktig delprosjekt. Det er lett å assosiere temaet med den tendens til økende sentralisering som en økende spesialisering av medisinen har medført. Statistisk sentralbyrå har vist at befolkningsutviklingen i Norge også har vært preget av sentralisering med fraflytting fra distrikts-Norge. Vi vil beskrive og analysere temaet etter en sentrum-periferi-dimensjon, først og fremst knyttet til "sentralisering-desentralisering" av tjenester.

Men spørsmålet om sentralisering eller desentralisering handler om mer enn geografi, bl.a. om innhold, ansvar, myndighet og økonomi. Det er bl.a. helt vesentlig at utviklingen og plasseringen av fremtidige spesialisthelsetjenester tar mer hensyn til det faglige innholdet i

de ulike tjenestetilbudene. I kap. 5 har vi påpekt at befolkning og fagpersonell kan ha ulike synspunkter på innholdet i og plasseringen av tjenestetilbudene. Spesialisthelsetjeneste er ikke et entydig begrep, og strategiene må ta hensyn til en tydeligere oppdeling av spesialisthelsetjeneste i høyspesialiserte tjenester på nasjonalt og regionalt nivå samt mer alminnelige spesialisthelsetjenester.

Så langt har dette i HØ gitt seg utslag i en kombinasjon av to prinsipielt ulike løsningsmodeller – funksjonsdeling og tjenesteproduksjon innenfor definerte opptaksområder. Funksjonsdeling medfører oftest en sentralisering, men kan også bety at desentrale enheter fordeler oppgavene seg imellom. Definerte opptaksområder medfører at innbyggerne/pasientene i hovedsak skal få sine tjenester løst innenfor et geografisk område, men flere enheter kan betjene samme område. Opptaksområder muliggjør bedre oversikt over befolkning, sykkelighet og helsetilstand. Det burde gi bedre kjennskap til behovene, og også øke muligheten for god samhandling med korresponderende kommuner og bydeler, i nær kontakt med primærhelsetjenesten..

Sentralisering kan følges av mye makt og prestisje. Dette kan for eksempel medføre at selv om noen tjenesteleveranser desentraliseres, blir ansvaret for tjenestene beholdt sentralt, det vil si uten å delegere myndighet knyttet til leveransen.

Innenfor spesialisthelsetjeneste kan et sykehus velge å gi et desentralisert tilbud ved å etablere ambulante team, eller ved at sykehuset etablerer et distriktsmedisinsk senter i en utkant av sitt opptaksområde, men uten at teamet eller senteret blir selvstendige driftsenheter. Et annet sykehus kan velge en løsning, der ikke bare tjenestetilbudet desentraliseres, men senteret fullt ut får delegert myndighet og blir skilt ut som egen organisasjonsenhet med ansvar for egen driftsøkonomi.

Også for Helse Øst dreier sentralisering-desentralisering seg om mer enn avstander. I hovedstadsområdet blir de fleste sykehusene preget av universitetsfunksjonene, og det er en stor utfordring å få gode lokalsykehusfunksjoner. Det innebærer desentralisering av vanlige spesialisthelsetjenester for vanlige sykdommer og god samhandling med primærhelsetjenesten.

TRENDER OG FORUTSETNINGER

Hva er vårt handlingsrom, og hva er utenfor vår påvirkning?

Hva er styrbart?

Selv om lov- og verdigrunnlaget ligger fast, vil utviklingen fra 2005 til 2025 utfordres av viktige trender og forutsetninger. Disse er det større muligheter til å påvirke gjennom strategiske valg. Siden utviklingslinjene er sikrere for første del av perioden, har vi valgt å analysere utviklingen ut fra tre ulike tidsfaser, som i ulik grad vil bli påvirket av slike trender.

Noen megatrender

Med megatrender mener vi trender som med stor grad av sannsynlighet vil *prege hele perioden* (alle fasene) og være faktorer, som alle scenarioene (både for hovedprosjektet og delprosjektene) må ta avgjørende hensyn til.

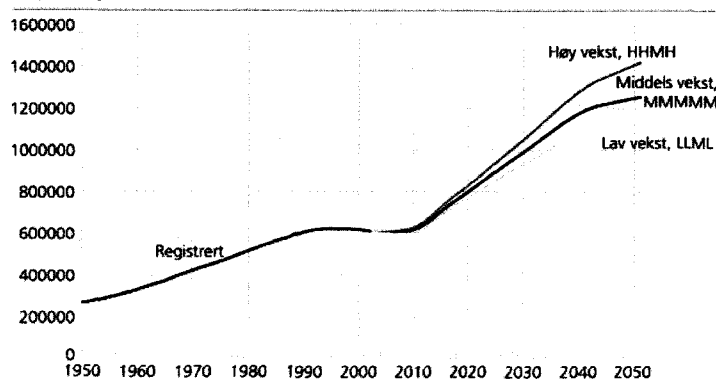
Vi tenker oss at det kun foreligger fem slike megatrender:

- den demografiske utviklingen
- utviklingen i sykkelighet og helsetilstand
- den medisinsk-faglige utviklingen
- den teknologiske utviklingen
- økende brukerorientering og –medvirkning

Demografisk utvikling

Befolkningsprognosene fra SSB viser at vi nå starter på en dramatisk økning av antall personer over 60 år for hele landet fram til 2050. For personer over 67 år viser figuren at på landsbasis vil antall innbyggere over 67 år doble seg fra 2010 til 2050, fra ca. 600.000 personer til drøyt 1,2 millioner. I de første årene fra 2010 til 2025 blir det først og fremst en kraftig vekst i gruppen yngste eldre (67-79 år). Fra 2025 vil de store etterkrigskullene passere 80 år, og fra da av vil også de eldste aldersgruppene stige kraftig.

Figur 7. Antall personer 67 år og over. Registrert 1950-2002 og framskrevet 2003-2050



I 20-årsperioden fra 2005 til 2025 gir SSBs midlere fremskrivning av befolkningen en samlet befolkningsvekst i de fem fylkene som Helse Øst omfatter på 220.000 innbyggere (14%), fra om lag 1,65 mill. innbyggere til 1,87 mill. Veksten er svært ulikt fordelt, idet Oslo og Akershus fortsatt vil ha den sterkeste folketallsveksten, både i Helse Øst og i Norge.

Også aldersmessig fordeler veksten seg ulikt. For aldersgruppene opp til 50 år gir befolkningsprognosene små endringer. I sum er veksten her på ca. 30.000 innbyggere, mens samlet vekst av innbyggere over 50 år i Helse Øst blir over 190.000 innbyggere.

Utviklingen av eldrebefolkningen i Helse Øst

SSBs nåværende framskrivninger på fylkesnivå viser at Helse Øst får en enda kraftigere vekst for aldersgruppene 60-80 år enn den nasjonale tendensen. I absolutte tall blir tilveksten fra 2005 til 2025 i disse aldersgruppene:

- + ca. 72.000 innbyggere i aldersgruppen 60-69 år (fra 142.000 til 214.000)
- + ca. 63.000 innbyggere i aldersgruppen 70-79 år (fra 105.000 til 168.000)

Det vil bli langt mindre stigning i eldre over 80 år, men strategiene må ta hensyn til den kraftige veksten vi får fra 2025 og utover. Framover mot 2020 vil gruppen 80-89 år først synke noe, for så å stige kraftig fra 2020 og utover. For de aller eldste (90+) er det jevn

vekst, som i sum utgjør ca. 4000 personer (37%) for perioden 2005-2025, men også her vil veksten aksellerere mot 2050.

Samlet betyr dette at det i regionen vil være ca. 148.000 flere innbyggere over 60 år i 2025 enn Helse Øst har i dag. En overveiende del av befolkningsveksten kommer altså i den delen av befolkningen som har størst behov for helsetjenester, og denne utviklingen vil forsterke seg i perioden 2025-2050.

Alle fylkene i Helse Øst tar del i denne veksten, men de kraftigste utslagene, både absolutt og relativt, får Akershus. Bare i dette fylket vil innbyggertallet over 60 år stige med nesten 54000 personer fra 2005 til 2025. Den videre veksten illustreres ved at tallet forventes å øke med ytterligere ca. 16000 personer til 2030.

Utviklingen i sykkelighet og helsetilstand

Flere studier i industrialiserte land viser at eldres helsetilstand bedrer seg. Parallelt med at levealderen øker, holder vi oss friske lengre og/eller lever med bedre livskvalitet i en lengre del av våre liv. Egenvurdert helse har også blitt bedre. Mange hevder derfor at eldreprognosene ikke får så store konsekvenser for kapasitetsbehovet i helse- og omsorgstjenestene.

De forsøk som er gjort på å ta hensyn til alle disse forhold i regnemodeller, viser likevel at den samlede konsekvensen blir en markert økning av tjeneste- og hjelpebehovet.

Noe av forklaringen på økningen i gjennomsnittlig levealder er at flere funksjonshemmede lever opp, flere overlever akutt og alvorlig sykdom og flere lever lengre med kronisk sykdom. Antall pasienter som samtidig får behandling for flere kroniske sykdommer øker også. Dette utfordrer allerede i dag helsetjenesten, jfr. problemene omkring helhetlig behandling, samarbeid mellom ulike profesjoner og spesialister, polyfarmasi, visshet for at medisiner blir tatt og gitt som foreskrevet, samt interaksjoner mellom medisiner.

Økende levestandard gir nye sykdommer og sykdomsbilder, og livstilssykdommer utfordrer helsetjenesten også fra et pedagogisk perspektiv. Pasientene må selv ta et økende ansvar for egen behandling og mestring.

HØ må velge strategier som vektlegger disse forhold. Sammensatte og vanskelige sykdomsbilder gjør at mange enkeltpasienter vil kreve mer tid og ressurser, med behov for økt kompetanse, kanskje særlig innenfor geriatri og samhandling. Samtidig må utviklingen også møtes med at spesialisthelsetjenesten satser mer på forebygging samt en ytterligere utbygging av konstruktive tiltak som for eksempel lærings- og mestringssentre.

Det gjelder ikke minst strategier for å møte livsstilssykdommene, jfr. den fortsatt kraftige veksten i pasienter med bl.a. fedme, sykkelig overvekt og sukkersyke.

Medisinsk-faglig utvikling

Medias oppmerksomhet om pasient- og sykdomsbildet har de siste årene vært preget av: stort fokus på akutte pasienters behov, jfr bl.a. hjerte- og dagkirurgi
økende fokus på omsorgen for utvalgte kroniske pasientgrupper

Den medisinsk-faglige utviklingen har gitt en økende differensiering av spesialisthelsetjenesten. Ett av utslagene er flere og stadig mindre spesialistområder, trass i at antall spesialiteter har vært holdt tilnærmet uendret i Norge. Ett annet er en lagdeling av tjenesten, tidligere markert i modellene med region-, sentral- og fylkes/lokalsykehus. Men lagdelingen har ikke alltid blitt tydeligere. For eksempel kan mange tjenester i dag tilbys på desentrale nivåer, som tidligere kun ble gjort på regionsykehus. Oftest skaper denne utviklingen klare fordeler for pasientene. Men det er også mange eksempler på at spesialister utdannet på regionsykehus har "tatt med seg" prosedyrer og tjenestetilbud til mindre sykehus, selv om pasientgrunnlaget har vært utilstrekkelig. Den medisinske historien har også vist at det er all grunn til å skille bedre mellom behov og etterspørsel.

Det er få av de mindre sykehusene som bevisst har utviklet sykehuset etter behovene for de store pasientgruppene. I en tydeligere differensiering av spesialisthelsetjenesten er det derfor naturlig at departementet de siste årene har ønsket en mer bevisst utvikling av "lokalsykehusfunksjoner" med utvikling av "sammenhengende pasientforløp for store og viktige pasientgrupper". Ringerike Sykehus har vist at det er mulig å utnytte den medisinsk-faglige utviklingen i tydeligere og mer systematiske arbeidsprosesser, basert på gode tilbud av de mer alminnelige spesialisthelsetjenester.

Framtidig medisinsk-faglig utvikling

Uten påvirkning vil den medisinsk-faglige utviklingen fortsatt domineres av frontlinjeforskning og ytterligere spesialisering. Helse Øst-strategiene må derfor vektlegge målene om bedre behandling, oppfølging og omsorg for de store pasientgruppene med kroniske sykdommer:

- -de store pasientgruppene i indremedisinske fagområder, for eksempel
 - hjertesviktpasienter
 - kols-pasienter
 - diabetikere
- psykiatriske pasienter (ved at dps er en av lokalsykehusfunksjonene)
- pasienter med store behov for rehabilitering, for eksempel
 - pasienter med hjerneslag
 - pasienter med kroniske smertetilstander
- syke eldre pasienter, spesielt multisyke eldre
- andre store kronikergrupper, for eksempel
 - revmatikere
 - pasienter med kronisk nevrologisk sykdom

Norsk og internasjonal helsestatistikk viser at mellom 60 og 80% av pasientoppholdene i spesialisthelsetjenesten er på lokalsykehusnivå. I statsbudsjettet for 2006 står det at "samlet sett utgjør lokalsykehuspasientene mellom 60 og 75% av alle pasienter i sykehus". Forholdstallet mellom akutte og elektive opphold er 85/15. Mange indremedisinske avdelinger har nesten 100% akutt-innleggelser, ofte forårsaket av at pasienter får forverring av kronisk sykdom. Bedre planlegging og tilrettelegging for kronisk syke med integrerte behandlingsprogrammer ("clinical guidelines" og "clinical pathways") kan bedre omsorgen og redusere innleggelsesfrekvensen (reinnleggelser). Samtidig kan lokalsykehusene være kontaktpunkt og bindeledd for pasientene til mer høyspesialiserte helsetjenester.

Til en slik medisinsk-faglig utvikling hører også profilering av lokalsykehusene som "health promoting hospitals", der pasientene har tilbud om lærings- og mestringssenter.

Teknologisk utvikling

Den teknologiske utvikling kan i seg selv være en pådriver for utviklingen. Innenfor prosjektet er det særlig to problemstillinger som står sentralt:

utviklingen innen molekylærbiologi/stamcelleforskning

utviklingen innen IKT

Hvilke kvantesprang utviklingen på disse områdene kan gjennomgå, og hvilke konsekvenser det får, vet vi ikke. Vårt strategiske arbeid må imidlertid legge til grunn at en slik utvikling vil komme, og ta høyde for å kunne implementere dette.

Stamcellene har iboende mulighet til å utvikle seg i alle retninger, og gir derfor spesielle muligheter for behandling av sykdommer som skyldes feil eller mangler i arvestoffet. Forskningen er internasjonalt betydelig og det knytter seg store forventninger til den. Forskningsområdet har også etiske utfordringer og det er i Norge lagt stramme rammer på forskningen.

Helsetjenestene mangler mye på å utnytte det store potensiale i IKT, men satsingen på Nasjonalt helsenett og S@mspill 2007 gir håp. Bedre kommunikasjonsløsninger og utbygging av telemedisin vil redusere effekten av geografisk avstand, gi bedre muligheter for samarbeid og veiledning og øke mulighetene for å desentralisere spesialisthelsetjenester. Teknologien er der og Norge har en beskaftenhet med liten befolkning som også gir mulighet til å identifisere hver borger ved hjelp av personnummeret.

Implementeringen av ny teknologi i Norge vil være avhengig av etiske vurderinger og bærekraft i økonomi og fagmiljø.

Økende brukerorientering og - medvirkning

Forståelse for brukerens rolle er grunnleggende for utformingen av tjenestetilbudet både på system - og individnivå.

Den enkelte brukers rettigheter er mer styrket enn brukerrepresentantenes rettigheter som gruppe. Fritt sykehusvalg, eiendomsrett til egne data og nye helselover er eksempler på dette.

Et strategisk arbeid må legge et nytt innhold i brukerrollen basert på at brukere både har en universell kunnskap om sykdommer og en spesiell kunnskap om egen sykdom som bare kan tilegnes fra brukerståstedet. Selv om mange er uenige i en samfunnsutvikling preget av et økende individuelt fokus, må strategiene for (spesialist)helsetjenesten ta hensyn til denne utviklingen og vektlegge tjenesteløsninger med individuelle tilpasninger.

Utviklingen går i den retning at fag og bruker sammen styrer utviklingen av spesialisthelsetjenesten. Dette vil kreve utvikling av verdier og ideologi og praktiske, organisatoriske løsninger. Sannhetens øyeblikk for spesialisthelsetjenesten vil være at noe makt overføres fra fagmiljø til brukere. Utfordringen er at dette må skje uten at det rokker ved det faglige ansvar som er tillagt profesjonsgruppene i h.h.t. lovverket.

Andre trender

Her sikter vi til trender som med større eller mindre grad av sannsynlighet vil påvirke perioden. Disse kan legges inn som forutsetninger for ulike scenarier, og vil som premisser kunne dreie utviklingen i ulik retning, og med økende kraft i fase 2 og 3.

Vi er usikre på hvor mange slike påvirkningsfaktorer vi skal velge, men har foreløpig konsentrert oss om disse:

- økonomisk utvikling
- etterspørsel og forventningspress
- spesialisering versus helhetlig ansvar
- etikk og prioriteringer
- kunnskapsutvikling

HYPOTESER/SCENARIOER FOR ÅR 2025

Framskrivningsscenarioet

Dette scenarioet, eller målbildet, baserer seg på hypotesen at de beskrevne trender vil gå sin gang. Strategien blir å forberede seg på antatt utvikling og tilpasse tjenestetilbudet til dette. Blandingsøkonomi og politisk stabilitet vil prege målbildet, eldrebefolkningen har økt vesentlig og befolkningens bevissthet og kunnskapsnivå om helsetjenester er høy. Nasjonaløkonomien vil fortsatt være god. Helsetjenestetilbudet domineres fortsatt av det offentlige, men det er også store innslag av ideelle og kommersielle aktører. Det har skjedd et gjennombrudd innen genteknologi og det er en politisk aksept for delvis utnyttning av de muligheter dette gir. IKT satsningen er gjennomført og det er et landsdekkende helsenett. Den offentlige forvaltningsstruktur er regionalisert og spesialisthelstjenesten er preget av store helseforetak. Regionaliseringen har også medført et enhetlig eierskap og enhetlig ansvar for et helhetlig tjenestetilbud. Internasjonalt er Norge ytterligere integrert i Europa og Norge er blitt en del av et europeisk helsemarked med store aktører og stor grad av konkurranse.

Det virtuelle sykehus

Dette scenarioet er lik det forrige men baserer seg i tillegg på antakelsen om at faglig medisinsk og teknologisk utvikling har gjennomgått flere kvantesprang og at det er politisk vilje til å utnytte alle muligheter fullt ut.

Pasienter vil i stor grad bli behandlet hjemme, for eksempel ved kombinasjon av utviklet teknologi som muliggjør egenbehandling og/eller fjernstyring fra behandlingssentraler.

Kompliserte operative inngrep kan foretas ved robot, eventuelt styrt av en operatør som kan sitte langt unna pasienten.

Helseforetakene har gjennomgått en omfattende omstrukturering og ressurser befinner seg i hovedsak innenfor ambulerende tjenester og mobile enheter.

Den kommunale kravspesifikasjon

Dette er det scenarioet vi anbefaler. Vi vektlegger samhandlingen med primærhelsetjenesten. Den kommunale kravspesifikasjonen innebærer ikke en ensidig bestilling, men at spesialisthelstjenesten må ta større hensyn til de reelle behovene for alminnelige spesialisthelstjenester slik disse defineres av primærhelsetjenesten.

Sett i forhold til et overordnet mål om størst mulig samlet helseeffekt for befolkningen, primær- og spesialisthelsetjenesten sett samlet, mener vi dette vil være riktig, både faglig og verdimessig vurdert.

Scenarioet bygger på det første, samt økt grad av hjemmebehandling og ambulerende tjenester fra det andre scenarioet. Det baserer seg på et resonnement om at kommunene har hovedansvaret for befolkningens helse. Spesialisthelsetjenesten skal i hovedsak levere tjenester bestilt fra kommunehelsetjenesten og fastleger. Videre må spesialisthelsetjenesten også basere seg på en annen og vesentlig mer reell form for brukerpåvirkning. Førstelinjetjeneste, brukere og spesialisthelsetjenesten vil være likeverdige aktører med gjensidig respekt for hverandres forskjellige ståsted og forskjellige kompetanse.

Lokalsykehusfunksjonene er bygd ut og gitt et differensiert innhold tilpasset de lokale forhold. Tjenestetilbudet er desentralisert, og inkluderer distriktsmedisinske og –psykiatriske sentre og avtalespesialister der forholdene ligger til rette for det. Samtidig har det skjedd en motsvarende sentralisering av det spesialiserte og høyspesialiserte tilbudet ut fra kriteriet om faglig forsvarlighet.

Oppdeling av strategiperioden i faser

På mer konkret og detaljert nivå ser vi at følgende faktorer vil være viktige i de ulike fasene av planperioden:

Fase 1 – 2005-2010

Denne første fasen vil i stor grad være basert på fremføring av dagens utvikling. Selv om utviklingen kan justeres (forsterkes/reduseres), vil fasen preges av:

- økende behov og krav til god samhandling
- gjensidig kompetanseoverføring og veiledning
- tydeligere brukerperspektiv / økt pasientopplæring
- fortsatt økende forventningspress
- sterk befolkningsøkning i aldersgruppen 60-64 år
- livsstilssykdommer og økende sosial ulikhet i helse
- implementering av IKT
- videreutvikling og økt bruk av telemedisin
- økende deling av akutte og elektive funksjoner
- mer differensiert fødselsomsorg
- utvikling av sømløse behandlings- og tiltakskjeder
- uenighet om løsningene for langtidspsykiatrien
- økende krav til at fagpersonell tar helhetlig ansvar
- bremset / redusert tendens til spesialisering
- desentralisering av spesialisthelsetjenester (dms/dps), som bevisst kombineres med arenaer for samhandling og veiledning
- styrking av lokalsykehusfunksjonen for de store sykdomsgrupper
- økende kvalifisering og kvalitetssikring av prehospitale tjenester, for å sikre at befolkningen blir forsvarlig ivaretatt ved akutt sykdom/skade

Det er allikevel i denne fasen en må ta de viktigste beslutningene, basert på en langsiktig og overordnet strategi, for å gjøre nødvendige kursendringer, slik at en har muligheter til å nå det nye målbildet for 2025.

Fase 2 – 2010-2015

Andre del av perioden vil i større grad kunne påvirkes gjennom bevisste valg og prioriteringer gjort i fase 1 for å få til reelle kursendringer i fase 2. I dag tror vi at følgende forhold vil være avgjørende for å forberede nødvendige tiltak i fase 2:

- økende krav til generaliserte kunnskaper i all (spesialist-) utdanning av helsepersonell (utvikling av nye generalist-spesialister)
- samtidig behov for økt funksjonsdeling ("øvelse gjør mester")
- økende grad av brukermedvirkning
- begynnende implementering av nye behandlingsmetoder som resultat av molekylærbiologi/stamcelleforskning
- sterk befolkningsøkning i aldersgruppen (60)-65-69 år
- videreutvikling av prehospitale tjenester som bindeledd mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten

Fase 3 – 2015-2025

Med vårt utgangspunkt er det fullt mulig å styre utviklingen av spesialisthelsetjenesten i fase 3 gjennom målrettet planlegging og beslutning i de første fasene. Det er også helt nødvendig med raske endringstiltak. Utfordringen er at beslutningsgrunnlaget er mer usikkert, slik at det må gjøres mer politisk pregete valg. Megatrendene vil prege utviklingen ved:

- nye behandlingsmetoder utfordrer arbeidsdeling og roller i helsetjenesten
- sterk økning i forventningspress og etterspørsel
- start på en mangeårig sterk økning (fordobling) av eldrebefolkningen (70+), som bl.a. gir behov for tiltak for å sikre:
- tilstrekkelig kapasitet på lokale pleie- og omsorgstjenester
- tilstrekkelig kapasitet på lokale spesialisthelsetjenester
- geriatrisk spesialkompetanse, men samtidig:
- behov for økt geriatrisk kunnskap for alle grupper helsepersonell

ANALYSE/VURDERING

Desentralisering - sentralisering

Med bakgrunn i styrets vedtak og prosessgrunnlaget skal delprosjektet behandle spørsmålene om sentralisering/desentralisering som inngang til utviklingen i samhandlingen med primærhelsetjenesten.

Til grunn for vurderingene legger delprosjektet bl.a. føringene i statsbudsjettet for 2005 om samhandling/desentralisering og lokalsykehusenes rolle. Regjeringen legger særlig vekt på de store sykdomsgrupper som trenger nærhet til tjenesten, og at man i lys av den faglige og teknologiske utvikling skal arbeide kontinuerlig med å identifisere tjenester som kan desentraliseres. Dette vil igjen legge til rette for en utvikling av samarbeidet med kommunene og deres helse- og sosialtjeneste. Det legges vekt på nye organisatoriske løsninger for å

realisere den sømløse behandlingskjede, og gi den enhetlige behandlingskjede et reelt innhold.

Samtidig er man klar på at desentraliseringen ikke må gå ut over spesialisthelsetjenestens faglige nivå, eller svekke kravet til effektivitet. I de regionale helseforetakenes arbeid med oppgave/funksjonsfordeling og strategiske planer, skal lokalsykehusenes konkurransefortrinn med nærhet til pasienter og primærhelsetjeneste vektlegges. I prosessene er det et krav om både brukermedvirkning og deltakelse fra lokale og regionale politiske organer.

De fem regionale helseforetakene har utarbeidet et felles strategidokument innenfor området samhandling og desentralisering. Styret i Helse Øst har vedtatt at hovedlinjene i de foreslåtte strategier skal legges til grunn for Helse Østs samhandling med kommunehelsetjenesten. Dokumentet ble behandlet i helseforetakenes styrer i 2004, og legges også til grunn for arbeidet i delprosjektet.

Hovedfokus i strategien er på helhetlige og sammenhengende pasientforløp, både internt i spesialisthelsetjenesten og mellom spesialist- og primærhelsetjenesten. Utgangspunktet er pasientens behov for helhetlige tjenester og at samhandlingen primært rettes mot de grupper med størst behov for samordning. Lov- og forskriftshjemlede oppgaver er viktige virkemidler for å ivareta samhandlingsbehovene for pasientene og det må satses mer på forskning og undervisning knyttet til samhandling. Videre påpekes nødvendigheten av møteplasser og utviklingen av IKT som verktøy for samhandling. I tillegg framheves praksiskonsulentordningen, desentralisering til distriktsmedisinske sentra og ambulerende team som viktige virkemiddel.

Delprosjektet er av den oppfatning at sentralisering - desentralisering må være et gjennomgående tema og at desentralisering blir et førende prinsipp for hele prosjektet. Dette begrunnes i hovedsak med at det vil være en viktig strategi for å realisere Helse Østs visjon. Videre med at det allerede ligger sterke nasjonale og regionale føringer til grunn for å vektlegge dette. Dette legges til grunn for de videre delproblemstillinger.

Faglig forsvarlighet

Et overordnet, absolutt krav til all aktivitet innenfor spesialisthelsetjenesten er kravene til faglig forsvarlighet, jfr. spesialisthelsetjenestelovens § 2-2 og helsepersonellovens § 4. Uansett hvor mye man ønsker å desentralisere kan man ikke kompromisere på dette kravet. Det betyr at man innenfor de forskjellige fagområder må vurdere hva omfanget av aktiviteten må være ("kritisk masse") for at man kan opprettholde, og videreutvikle det nødvendige faglige nivået på tjenestetilbudet. Selv om prinsippet er desentralisering, kan en vurdering faktisk også føre til sentralisering dersom forholdet til kritisk masse tilsier det.

Effektivitet

Helse Øst har et konstant fokus på oppgave – og funksjonsfordeling. Dette for å sikre at ressursene i regionen til en hver tid brukes på en slik måte at befolkningen har det best mulige tjenestetilbud. Dette betyr, at selv om hensynet til kritisk masse tilsier at man kan desentralisere, vil den overordnede oppgave- og funksjonsfordeling allikevel være førende. I utviklingsstrategien må dette tas hensyn til.

Den helhetlige behandlingskjede

Utfordringen her er å få fram hvordan desentraliseringen kan bidra til sømløshet og den helhetlige behandlingskjeden.

Både pasienter og tjenesteytere beskriver problemer knyttet til den helhetlige behandlingskjeden. Det gjelder både i forhold til det definerte problem og opplevelsen av at det faktisk er et problem. Effekten av desentralisering må vurderes både i forhold til pasienter og i forhold til tjenesteapparat. Med tjenesteapparat menes i denne sammenheng både det kommunale tjenesteapparat og fastlegene.

Oppbyggingen av behandlingskjedene må ta utgangspunkt i at kommunene har fått et tydeligere ansvar for bo- og omsorgsfunksjonen for mange kroniske pasient(grupp)er. Det gjelder bl.a. psykisk og fysisk funksjonshemmede, psykiatriske pasienter og syke eldre.

Utdanning og rekruttering

Når utviklingsstrategien baserer seg på økt grad av desentralisering, vil dette ha konsekvenser for utdanningen av fagpersonell til spesialisthelsetjenesten. Samhandling må bli et sentralt element i grunnutdanningen, og spesialistutdanningen må vektlegge behandling og oppfølging av vanlige tilstander innenfor fagområdet.

Strategien må sikre en utvikling som bygger på – og helst fremmer - viktige premisser for god samhandling. Vi tenker i denne sammenheng særlig på en robust tjeneste med:

- høy faglig kvalitet
- god stabilitet og kontinuitet blant fagpersonell
- god kunnskap og kjennskap til sine pasienter
- prioritering av og vilje til veiledning av primærhelsetjenesten

Tidligere snakket en om ferdigbehandlede pasienter ved utskrivninger fra sykehus. Siden svært få pasienter er ferdigbehandlet, er begrepet erstattet med utskrivningsklare pasienter. Denne utvidete forståelsen avspeiles også i ord som behandlings-, omsorgs- og tiltakskjeder. Ingen kjeder er sterkere enn det svakeste ledd. For helseforetakene betyr det at det ikke er tilstrekkelig med god intern kvalitet. Spesialisthelsetjenesten er helt avhengig av en godt fungerende primærhelsetjeneste - og motsatt.

Et eksempel: En spesialisthelsetjeneste som i stor grad baserer seg på innleie av fagpersonell vil aldri kunne fungere optimalt i et samspill. "Vikarstafetter" kan gi nødvendig kompetanse til at sykehusene kan opprettholde et prosedyrebasert tjenestetilbud, for eksempel et operasjonsprogram. Men de kan aldri bli en fullverdig erstatning for kompetent og stabilt fagpersonell, fordi ordningene ikke gir tid og mulighet til å bygge de relasjoner som er nødvendige for et godt samarbeid.

Utfordringene er også aktuelle for neste problemstilling om lokalsykehusfunksjoner. Alle ledd i den nye spesialisthelsetjenesten må være attraktive for fagpersonell. Det må derfor være en målsetting for utdannings- og personalpolitikken at såvel sentraliserte spissfunksjoner som desentraliserte lokalsykehusfunksjoner virker rekrutterende og stabiliserende på kompetente fagfolk.

Lokalsykehusfunksjonen

Lokalsykehus var tidligere et definert begrep innen sykehusorganisering. Begrepet har i dag ikke samme definerte innhold. Det vil derfor være viktig å konkretisere innholdet, jfr. pkt. "Utviklingen i sykелighet og helsetilstand" som sier noe om pasientgrupper og oppgaver for lokalsykehusene. Dersom spesialisthelsetjenesten får en tydeligere deling mellom alminnelige og spesialiserte spesialisthelsetjenester, kan dette også være førende i forhold til en geografisk akse, og bestemme hva som kan desentraliseres og hva som må sentraliseres.

Det vil også kunne gjøre det lettere å peke på lokalsykehusfunksjonene i tjenestetilbudet på de store universitetssykehusene i Oslo området. I dag er denne dårlig definert, slik at mange pasienter risikerer å få en behandling som er mer omfattende, komplisert og teknologisk enn deres sykdomstilstand krever. På et lokalsykehusnivå er også sannsynligheten større for at pasienten følges tettere opp, bl.a. i samhandling med primærhelsetjenesten.

Prehospitale tjenester

Et viktig element i desentraliseringen er ivaretagelsen av trygghet og nærhet. Den akuttmedisinske behandlingsskjeden er sentral i denne sammenheng, og i denne kjeden er oftest primærhelsetjenesten det første ledd. Helse Øst har derfor i tidligere prosesser lagt inn en forpliktende samhandling mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten som en av forutsetningene for en god akuttmedisinsk kjede.

I vanlig ordbruk er prehospitale tjenester og akuttmedisin nærmest synonyme begreper, men prehospitale tjenester kan brukes om alle spesialisthelsetjenester som skjer før innleggelse i sykehus, og dermed inkludere ambulante tjenester, ambulerende team og faglig veiledning. Den akuttmedisinske kjeden fram til sykehusenes akuttmottak har nemlig mange likhetstrekk med andre desentraliserte tjenester, der sykehusenes "forlengede armer" møter primærhelsetjenesten i samhandling om enkeltpasienter.

Slike tjenester må bevisst planlegges ut fra flere hensyn. Gjennom samlokalisering med enheter i primærhelsetjenesten, for eksempel ambulansetjeneste og interkommunale legevaktsentraler, kan en få både direkte og indirekte gevinster, bl.a. større muligheter for gjensidig kompetanseoverføring og veiledning.

De prehospitale tjenester må ses i sammenheng med de strategier som legges for desentralisering, utvikling av lokalsykehusfunksjonen og samhandling med primærhelsetjenesten.

Økonomi

Etterspørselen etter helsetjenester øker og vil sannsynlig fortsatt øke betydelig i årene framover bl.a. som følge av befolkningsvekst og alderssammensetning, nye teknologiske muligheter og økte forventninger.

Alle strategiske valg innenfor helsesektoren har økonomiske implikasjoner, både på makro og mikronivå. All sannsynlighet tilsier at midler til ny aktivitet og omstilling må hentes ved nye måter å effektivisere ressursbruken.

Spesialisthelsetjenesten finansieres i dag ved en kombinasjon av rammebevilgning, egenbetaling og stykkprisfinansiering.

Tenkningen bak forskjellige modeller har vært å finne fram til "rettferdige" modeller som skal understøtte den ønskede utvikling.

I denne overordnede prosessen vil vi tilrå at problemstillingen avgrenses til bruken av økonomiske incentiver som et nødvendig virkemiddel for å understøtte desentralisering som strategi. Selv om satsing på desentralisering betyr en reell økonomisk prioritering, fritar det ikke for at løsningene er helseøkonomisk forsvarlige.

Juridiske forhold

Lovgivning har i vårt samfunn tradisjon for å være et sterkt virkemiddel for reformer og endring. Helsesektoren er derfor regulert gjennom et betydelig antall lover og forskrifter.

Ansvar og oppgaver for kommuner og helseforetak er regulert i forskjellige lover og det er en rekke lover og forskrifter som berører forskjellige områder.

Utviklingen i retning det mer enhetlige tjenestetilbud retter også et større fokus på gråsonen mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Desentraliseringen og utviklingen av lokalsykehusfunksjonen forutsetter en større aktivitet og en større samhandling i dette området.

Det er særlig tre forhold som er av betydning:

at ansvar mellom tjenestenivåer er klart beskrevet i forhold til aktuelt lovverk

at håndteringen av personopplysninger mellom tjenestenivåer er avklart

at bruken av selskapsdannelser er avklart

Wisløffutvalget (NOU 2005: 3) har foretatt en vurdering av bl.a. juridiske konsekvenser av forskjellige samhandlingstiltak og fremmet konkrete forslag til endringer i lover og forskrifter.

Vi vil i denne sammenheng spesielt trekke fram plikt til avtaleinngåelse, interkommunale selskaper, integrerte enheter og forsøksloven.

ALTERNATIVE STRATEGISKE VALG

Vi har under pkt. "Hypoteser/scenarioer for år 2025" skissert tre forskjellige scenarioer, eller målbilder, som bygger på hverandre.

Det første innebærer et valg hvor Helse Øst tilpasser seg den utvikling man tror vil komme. Strategien for dette scenarioet inneholder ikke virkemidler som aktivt søker å påvirke denne utvikling. Strategien vil i hovedsak gå på å utvikle nødvendig kompetanse og ferdigheter på å analysere trender, faglig medisinsk og teknologisk utvikling samt å utvikle den profesjonelle og endringsdyktige organisasjon.

Det andre scenarioet innebærer et valg hvor man tror den medisinske og teknologiske utvikling vil gjennomgå kvantesprang og at det er politisk og økonomisk vilje til å utnytte dette.

Målbildet innebærer at Helse Øst må velge en strategi hvor man aktivt søker å påvirke utviklingen i denne retning.

For det siste scenarioet må Helse Øst velge aktive strategier for å påvirke utviklingen fram mot det valgte målbildet. Det vesentlige strategiske virkemiddelet vil være desentralisering – sentralisering og utvikling av lokalsykehusfunksjonen.

ANBEFALINGER

Delprosjekt desentralisering – sentralisering vil anbefale at man velger det tredje scenarioet bygd på at spesialisthelsetjenesten videreutvikles etter den kommunale kravspesifikasjon. Dette målbildet må ta utgangspunkt i gode analyser av de trender vi tror vil prege utviklingen. Dette gjelder både demografisk, medisinsk, teknologisk, politisk og økonomisk med spesiell vekt på den medisinske og teknologiske utviklingen.

Målbildet krever at Helse Øst videreutvikler sine strategiske virkemidler, slik at det blir mulig for Helse Øst å være en aktiv pådriver for en ønsket utvikling i retning målbildet. En tidlig og bevisst satsning på bruk av virkemiddelet desentralisering – sentralisering og utvikling av lokalsykehusfunksjonen vil også kunne gi Helse Øst en rolle som premissleverandør for den videre utvikling.

TEMAOMRÅDE: UTVALGTE FAGOMRÅDER

Utredet ved Kristin Lossius og Øystein Krüger

SAMMENDRAG

De seks utvalgte fagområder representerer hver for hver for seg omfattende og store utfordringer. De bærer i seg store forskjeller seg imellom, men har det til felles at de er viktige for utviklingen av en helhetlig helsetjeneste. I arbeidet med dette har vi utfordret fagmiljøene til hver for seg å se inn i krystallkulen for sitt fag. Nedenfor er det for hvert fagområde gitt sammendrag, spesielt mtp utviklingstrekk og hovedelementene i et ønsket målbilde for 2025, foreslåtte tiltak for å nå dette. Rapportene fra faggruppene er inkludert uavkortet i sin helhet. I disse har faggruppene redegjort nærmere for utvikling i faget, tiltak og forutsetninger for målbilde og ulike risikoforhold. Vi har til slutt i sammendraget identifisert fellestrekk mellom fagområdene.

PREHOSPITALE TJENESTER

Utviklingstrekk

Dagens utvikling vil fortsette, med med større pasient-mobilitet, større fokus på behandlingsresultater, service og forutsigbarhet og større grad av sentralisering av deler av tjenestetilbudet (operative fag) kombinert med større grad av desentralisering innen andre fag (bl.a. kronikergrupper og deler av indremedisin). Både endret alderssammensetning og en befolkningsøkning innenfor Helse Øst sitt område vil medføre økt press på de prehospitaltjenester. Sykehjem får flere funksjoner (halvannenlinjetilbud som mellomstasjon til/fra sykehus). Dette vil kreve bedre legedekning og teknologiske støttetjenester.

Sykehus funksjonsfordeler og mange funksjoner sentraliseres, også akuttfunksjoner. Det fastsettes krav til responstid ved akutte oppdrag.. Mindre akuttmottak vil bli nedlagt
Det etableres DMS med akuttfunksjoner

Målbilde

Felles inngangsport til helsetjenesten

Det etableres ett system som ivaretar likeverdig helsetilbud og som kanaliserer henvendelsene til rett kompetanse og ressursnivå. Dette ivaretas ved etablering av en nødportal, en serviceportal og automatiske varslingssystemer. Dette kan være det nye "lokalsykehuset". Systemet fungerer som et integrert samarbeid mellom (dagens) spesialisthelsetjeneste og primærhelsetjeneste, noe som innebærer en enhetlig offentlig helseforvaltning. Tilbudet omfatter både omsorgstilbud, elektive helsetilbud og inngangsporten til akutt behandling.

Tilbud av private tjenester

Det vil være et betydelig tilbud fra private som supplement både innen omsorg, elektiv medisinsk behandling og innen akutt medisin.

Desentralisert, sentralisert og presist tilbud

Tjenestetilbudet innen spesialisthelsetjenesten endres i retning av både desentralisering og sentralisering; Desentralisering vil bl.a. skje i form av økt bruk av ambulante og

telemedisinske tjenester for å gi pasienten et kvalitativt godt tilbud lokalt (eks. kroniske lidelser). Samtidig vil det bli en økt samling av behandlingstilbud som krever spesialisert kompetanse (eks. komplisert kirurgi) og store investeringer i utstyr. Bedret informasjons og kommunikasjonsteknologi åpner muligheten til økt desentralisert behandling samtidig som seleksjon av pasienter som har behov for behandling på et høyere nivå kan gjøres raskere og med bedre kvalitet.

Differensiert ambulansetjeneste

Prehospitale tjenester utgjør helsetjenestens logistikk og transportsystem. Bilambulansetjenesten sammen med spesialisert utrykningstjeneste vil representere tryggheten ved akutt medisinske hendelser i lokalmiljøet. Et differensiert transportsystem ivaretar en hensiktsmessig ressursbruk, gir mulighet for rask diagnostisering, stabilisering og eventuelt behandling samt rask og kvalifisert transport til riktig nivå. AMK-sentralene er videreutviklet til å være en høyteknologisk operasjonssentral for akutt-, krise- og beredskapshendelser samt logistikk.

Tiltak for å nå målbildet:

- Sikre tilstrekkelig ambulansepersonell på "Paramedic-nivå" ..Etablere flere akuttmedisinske team (first responders).
- Mulighet for utrykning med lege fra sykehus med akuttfunksjon
- Tilstrekkelig kapasitet i den ordinære ambulansetjenesten.
- Etablere "lette" intensivambulanse med fast spesialsykepleierbemanning på sykehusforetak som har intensivsenger.
- Opprettholde en tilstrekkelig kapasitet på en utrykningstjeneste som kan ivareta de mer kompliserte transportene av intensivpasienter.
- Øke kapasiteten innenfor luftambulansetjenesten.
- Økt grad av samarbeid og samhandling mellom ambulansepersonell og førstelinjetjenesten.
- Det bør utvikles fleksible tilbud til spesielle pasientgrupper. Eksempler på dette kan være spesialbiler for transport av pasienter med psykiske problemer, biler for transport av infeksjons pasienter, biler for transport av overvektige pasienter m.m.
- Etablere tilbud med observasjonsmulighet innen halvannenlinjetjenesten for å redusere behovet for innleggelser i mer spesialiserte enheter (1,5 linje tilbud: DMS og sykehjem)

INTENSIVMEDISIN

Utviklingstrekk

Tidlig, målrettet behandling ved akutt, alvorlig sykdom: Det er vesentlig bedre overlevelse og lavere sykkelighet hos pasienter med akutt alvorlig sykdom hvis de blir adekvat behandlet de første 6 timene etter innleggelse i sykehus.

Intensivavdelinger "uten grenser": Hos mange pasienter forverrer sykdomsbildet seg også etter innleggelse i vanlig sengeavdelinger. Tidlig varsling/tilkalling av egne team med intensivmedisinsk ekspertise som kan iverksette rask og adekvat diagnostikk/behandling, kan redusere sykkelighet og dødelighet betraktelig.

Medisinsk kompetanse: Alvorlige syke pasienter har betydelig bedre resultater hvis de blir behandlet av leger med intensivmedisinsk kompetanse. Dette medfører bedre ressursutnyttelse og kortere liggetid.

Etiske og ressursmessige problemstillinger: Intensivavdelinger er svært kostbare, og det er viktig at man lar midlene komme dem til gode som kan ha nytte av det. De mottakende avdelinger må planlegge mottak av pasientene og helst opparbeide intermedieæravdelinger. Alvorlig syke må ikke hindres intensivbehandling på grunn av at intensivplassene er opptatte av utskrivingsklare pasienter.

Et team av intensivmedisinsk kyndige bør i fellesskap beslutte når nytteløs intensivbehandlingen skal opphøre. Det er viktig med en multidisiplinær tilnærming, dvs at flere yrkesgrupper deltar i vurderingen.

Retningslinjer: Man bør arbeide i tråd med nasjonale og internasjonale retningslinjer. Flere land har kommet langt i å utarbeide retningslinjer for behandling, mens vi i Norge dessverre ikke har prioritert dette. Både de enkelte helsearbeidere og ikke minst det administrative system, hadde vært tjent med bedre retningslinjer. Pasienter og pårørende er de som til sist høster de største gevinstene.

Fagutvikling og lovverk: Det er derfor viktig at fagmiljøene er i takt med aktuelle lovverk, og omvendt at lovverk er i takt med den medisinske realitet og mulighet. Det blir stadig viktigere med lagspill mellom fag og politiske beslutningsprosesser.

Spesifikke problemstillinger

Økende antibiotikaresistens: Norge ligger sannsynligvis 6-7 år bak den internasjonale trenden med kraftig økning i omfanget av antibiotikaresistente infeksjoner. Dette stiller store krav til kunnskapsnivå, samarbeid med sykehushygienikere og infeksjonsmedisinere og vil kunne påvirke den fysiske utformingen av intensivavdelinger

Nye sykdomsgrupper og pandemier: Eksempler her er MRSA, legionellasykdom og alvorlige virussykdommer som HIV/AIDS, SARS og pandemisk influensa. Dette krever hensiktsmessig utforming av intensivavdelinger samt med mulighet for (luftsmitte-)isolasjon.

Behandling av hjerneslag: Det forventes en medisinsk realvekst på 34 % innen faget nevrologi i tidsrommet 2003-2020. Selv om virksomheten knyttet til den akutte behandlingen bør sentraliseres, må en stor del av den intensivmedisinske oppfølgingen skje lokalt.

Mer aggressiv kreftbehandling: Bruk av cellegift forventes å øke. Dette vil resultere i stadig flere pasienter med midlertidig, men alvorlig svekket immunfunksjon, noe som igjen kan disponere for alvorlige infeksjonstilstander som både krever intensivbehandling og isolasjon.

Eldre og intensivmedisin: Befolkningens aldersammensetning vil endre seg betydelig. Det kan bli 26,2 % flere eldre over 70 år i 2020 enn i 2003. Det forventes også at det sykdomspanorama som denne gruppen har i dag, får en tilsvarende økning. Planleggingen av intensivavdelinger må ta høyde for dette. Som en følge av den medisinske utvikling forskyves stadig aldergrensene for hva som er mulig å tilby.

Lungesykdommer: Flere av intensivavdelingene har en stor prosent av sine pasienter med kroniske lungesykdommer med periodevis forverring av sin tilstand. Fagmiljøet forventer øket hyppighet av denne tilstand, spesielt blant kvinner.

Samordnet IT-system. Gruppen ønsker et sterkere engasjement fra Helse Øst for et samordnet IT system. AHUS har i flere år hatt et IT-system på sin intensivavdeling. UUS og RH/RR har nå i fellesskap laget anbudskriterier som i tillegg til intensiv/anestesi også omfatter legemiddelhåndtering.

KREFTSYKDOMMER

Utviklingstrekk

Hyppigheten av kreftsykdommer vil øke, innen Helse Øst området fra vel 8 000 nye tilfeller årlig i 2003 til over 10 000 i 2020 (+28 %). På grunn av forbedring i overlevelse etter diagnose vil antallet pasienter i live med kreftsykdom sannsynligvis øke med 50 % i perioden.

På samme måte som i dag vil det være pasienter som fikk sin diagnose for under 5 år siden som kommer til å representere den største utfordringen for behandlings- og oppfølgingsapparatet. I gruppen av pasienter som fikk diagnosen for mer enn fem år siden, vil det være en betydelig andel som har kroniske plager knyttet til sykdom eller behandling og behøver oppfølging av helsevesenet.

Forebygging: Kunnskap om genetiske faktorer som gir spesiell følsomhet for visse kreftfremkallende faktorer, vil gjøre oss i stand til å tilpasse primærforebygging til det enkelte individ. Risikoindivider får tilbud om regelmessig kontrollopplegg for å påvise kreftutvikling på tidligst mulig stadium. I mange tilfeller blir det også gitt råd om profylaktisk fjerning av organer.

Screening og tidlig diagnose: I de senere år har det vært synlig bedring av behandlingsresultatene for kreft i tidlige stadier, mens resultatene ved langt kommet sykdom er dårligere. Forebygging og tiltak som kan påvise forstadier og tidlige stadier av kreft, er derfor strategisk viktig. Ved screening er det mulig å identifisere personer som har forstadier til kreft eller kreft i tidlige stadier. Forutsetningen for å gjøre dette er at behandling kan gi vesentlig bedre resultater når den iverksettes tidlig. Screening er spesielt aktuelt for kreft i bryst, livmorhals, tykktarm- og endetarm, prostata og muligens lunge (vha CT).

Billediagnostikk: Primærdiagnostikk vil trolig foregå vesentlig vha konvensjonelle teknikker (konvensjonell røntgen, ultralyd, CT og MR) de nærmeste årene. Etter hvert er det imidlertid sannsynlig at positron emisjonstomografi (PET), som foregår vha radioaktive isotoper med meget kort halveringstid i kombinasjon med CT og/eller MR, vil bli et viktig redskap i så vel primærdiagnostikk som ved planlegging av strålebehandling, ved behandlingsmonitorering og ved etterkontroller. Andre lovende metoder er funksjonell MR og MR-spektroskopi. De nye metodene vil bidra til at flere krefttilfeller diagnostiseres, til at sykdomsutbredelsen på diagnosetidspunktet blir korrekt beskrevet slik at den enkelte pasient kan få mest mulig optimal behandling, til bedret monitorering under behandling slik at behandlingsregimet kan justeres tidligst mulig og til tidligere påvisning av tilbakefall.

Molekylærpatologi: Ny matriseteknologi er i ferd med å gjøre patologene i stand til å karakterisere den enkelte svulst mhp genuttrykket til tusenvis av gener samtidig på så vel RNA som proteinnivå. Metodene er kostbare og krevende, ikke minst stilles det store krav til teknisk apparatur. De gjør oss i stand til å identifisere viktige nye undergrupper av svulster. Slik antar vi at vi kan "skreddersy" behandlingen for den enkelte pasient.

Behandling

Kirurgi: Tidlig diagnostikk og nye teknikker gjør at de kirurgiske inngrepene kan gjøres i mer begrenset form enn tidligere. Friskt vev spares, pasientene sykeliggjøres i mindre grad, får færre komplikasjoner i forbindelse med inngrepet og vil sjeldnere få langtidsbivirkninger. Stadig flere kirurgiske inngrep kan utføres vha laparoskopi (kikkhullskirurgi) som generelt gir kortere rekonvalesenstid for pasienten.

Stråling: Behovet for strålebehandling tilsvarer ca. 45% av antall nye kreftpasienter per år . For Helseregion Øst svarer dette til et behov for strålebehandling hos ca 3700 pasienter i 2003 og 4500 pasienter i 2020. Strålebehandling gis både med kurativ hensikt, oftest før eller etter kirurgi, eller i palliativ hensikt for å lindre symptomer og gi lokal sykdomskontroll. Teknologien som benyttes er i rask utvikling. Doseplanlegging basert på visualisering av tumor og risikoområder med billeddiagnostikk som MR og PET vil gjøre det enklere å "skreddersy" strålebehandlingen til den enkelte pasient.

Medikamenter: Medikamentell behandling spiller i dag en avgjørende rolle for helbredelse hos 10-15% av kreftpasientene. To hovedkategorier. Kreftformer som krever meget intens medikamentell behandling og kreftformer der medikamentell behandlingen blir gitt adjuvant, som et tillegg til annen behandling (stråler, kirurgi). Adjuvant behandling vil i løpet av noen år vil finne en plass i rutinebehandlingen av flere kreftformer. Flere pasientgrupper enn tidligere vil få behandlingen preoperativt (neoadjuvant). Skrumping av tumor før operasjonen vil gjøre det nødvendig med mindre omfattende kirurgi.

Basert på ny molekylærbiologisk viten foregår det over hele verden en utstrakt forskning og utvikling for å utvikle behandlingsformer rettet mot spesifikke forandringer på kreftcellene, ofte omtalt som "skreddersydd kreftbehandling". Det er her en forventer de største medisinske gjennombruddene de neste tyve år.

Palliasjon: En stor og økende andel av kreftpasientene får medikamentell behandling ved kronisk, uhelbredelig kreftsykdom (palliativ kjemoterapi). Pasienter med ikke kurabel sykdom vil kunne leve godt lenger. En forventet bedret overlevelse av kreftbehandling øker, vil medføre at behovet for god palliativ omsorg også være økende.

Målbilde

Forskning, utvikling og utdanning av høyt kvalifisert personell er gitt høy prioritet. Forståelsen av sammenhengen mellom pasient-/behandlingsvolum og kvalitet i den enkelte institusjon har blitt gradvis tydeligere og bedre dokumentert. Spesielt har en fokusert på dette innen kirurgifaget. Nyvinningene som kommer med den medisinskfaglige utviklingen, stiller større krav om multidisiplinært samarbeid om pasienten. Det er tilrettelagt for samarbeide mellom ulike avdelinger og institusjoner og ulike helseregioner i andre- og tredjelinjetjenesten. Primærhelsetjenesten spiller en viktig rolle i omsorgen for kreftpasienten. Ikke minst den palliative delen av kreftbehandlingen foregår på et nivå av helsetjenesten som ligger nærmest mulig pasientens bosted. Informasjonsteknologiske fremskritt gjør det enklere å samarbeide både ved billedoverføring ("telemedisin") og kommunikasjon gjennom felles tilgang til elektroniske journalsystemer.

INFEKSJONSSYKDOMMER

Utviklingstrekk

Endrete infeksjonsagens

Utvikling i løpet av de siste 20-30 årene har ført til en merkbar endring i spektrum av infeksjonssykdommer (HIV-infeksjon/AIDS, legionellose, borreliose, *Helicobacter pylori*-infeksjoner, prion-sykdommer). Disse agens vil vi sikkert også bruke mye ressurser på i de nærmeste 20 årene. På grunn av øket antibiotikabruk og øket reiseaktivitet har vi fått økende

resistente bakteriestammer. Øket risiko for ytterligere utvikling av resistente stammer på grunn av øket antibiotikabruk, øket reiseaktivitet og mobilitet samt øket innvandring. Forekomsten av importerte sykdommer bli større. Vi tenker oss øket innslag av malaria, tyfoid feber, salmonelloser, shigellosier, Dengue feber, hepatitter, rickettsioser, borrelioser. Smittsom fugleinfluensa infeksjon hos mennesker er en realistisk mulighet og vil raskt kunne nå pandemisk utbredelse. Globale klimamessige forandringer vil også sannsynlig få betydning for infeksjonspanoramaet i fremtiden, med spredning av flåttbårne infeksjoner (Lyme borreliose, ehrlichiose, TBE (tick borne encefalitis) etc). Bioterrorisme er en stadig aktuell global trussel.

Endrete medikamenter/vaksiner for infeksjonssykdommer

Ny kunnskap om genetikk, molekylærbiologi og nye tekniske metoder vil føre til nyutvikling av medikamenter og vaksiner mot infeksjoner. Slike medikamenter kan ha en nesten individrettet effekt på genetisk grunnlag. Utviklingen av nye medikamenter vil være meget kostbar.

Endret og bedret mikrobiologisk diagnostikk

De framtidige mikrobiologiske metodene vil gi et raskere og sikrere svar og vil være basert på molekylærbiologisk metodikk. (PCR, mm). Den rutinemessige mikrobiologiske laboratorieaktiviteten vil bli mye endret med nær funksjon til kliniske avdelinger og med et døgntilgjengelig servicetilbud. Dette er viktig ikke bare for optimal behandling av den enkelte pasient, men for å kunne iverksette raske forebyggende tiltak i forbindelse med av resistente bakteriestammer.

Målbilde

- Lav forekomst og liten spredning av resistente bakteriestammer.
- God kvalitativ og tilstrekkelig kvantitativ utdanning av infeksjonsmedisinske og mikrobiologiske eksperter
- Moderne mikrobiologiske laboratorier
- Høyt kvalitativt nivå i smittevern i spesial- og primærhelsetjenesten
- Sentrale funksjoner og funksjonsfordeling i infeksjonsmedisin (lokalsykehus-universitetssykehus) definert.
- Godt fungerende beredskap for infeksjonsmedisinske katastrofer (influenzapandemi, spredning av alvorlige importsykdommer, bioterrorisme)
- Høy standard på infeksjonsmedisinsk forskning både på lokal – og universitetssykehusnivå

Tiltak for å nå målbildet

- Kontinuerlig innsats for å holde antibiotikabruken så lav som mulig.
- Oppfølging av regional smittevernplan og kontinuerlig videreutvikling av denne.
- Betydelig økning av samarbeid i smittevern mellom alle helsetjenestenivåer, men også samkjøring av tiltakene på nasjonalt nivå.
- Utvikle infeksjonsregistreringssystemer av god kvalitet i samarbeid med nasjonale institusjoner

- Utvikling av gode samarbeidsforhold mellom de forskjellige aktører (infeksjonsmedisinske, mikrobiologiske og smittevernavdelinger/enheter) i helsetjenesten og avklart funksjonsfordeling
- Opprettelse av nasjonale overvåkningsregistre over resistente bakterie-stammer i Norge.

PSYKIATRI

Målbilde

God tilgjengelighet

Tjenestene i det samlede psykiske helsevernet fungerer som et oppgave- og fagbasert arbeidsfellesskap der fokus er samarbeidsrelasjoner i formålstjenlige behandlingsnettverk, uavhengig av organisatorisk tilknytning. De tradisjonelle skillene mellom organisatoriske enheter (barne- og ungdomspsykiatri vs. voksenpsykiatri; psykisk helsevern vs. rusmiddelomsorg; somatikk vs. psykiatri; ...) trer i bakgrunnen. Økt fokus på forebygging og mestring. Nye samarbeidspartnere utenfor helsetjenesten. Alle tjenesteytere har ansvar for å følge opp pasienten til rett instans i hjelpeapparatet.

Tilstrekkelig kapasitet i behandlingsapparatet

Kvalitet i tjenestene

Tjenestetilbudet skal ha høy kvalitet og være dokumenterbart ved et system av indikatorer. Tjenestene karakteriseres ved at de er virkningsfulle, trygge, involverer brukerne og gir dem innflytelse, er samordnede og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte, og er tilgjengelige og rettferdig fordelte.

Fagfeltets egenart

Det relasjonelle samhandlingsaspektet i forhold til pasienten er det felles grunnlaget som knytter ulike profesjonsspesifikke tiltak i psykiatrien sammen.

Evidensbasert praksis

Fagfeltet har integrert etablert, evidensbasert kunnskap i sin praksis. Data-støttede kunnskapssystemer for valg og oppfølging av medikasjon og behandlingsopplegg.

Indikatorer og styringsinformasjon

Et system av indikatorer for innsats, kvalitet og måloppnåelse er etablert. Følges opp i monitoreringssløyfer – en forutsetning for gjennomslagskraft i bruk av prosedyre- og kvalitetshåndbøker.

Forskning og fagutvikling

Alle enheter driver forskning på egne rutinedata.

Avklaring av andrelinjetjenestens oppgaver

Fagfeltet selv er en av pådriverne i en løpende samfunnsdebatt – som handler om grenseoppgangen mellom allmenne livsproblemer og psykiske lidelser i sykdomsforstand og grensene for det enkelte individs ansvar for egne handlinger og psykiatriens behandlingsfunksjon. Innad i psykiatrien er rollefordelingen mellom de enkelte delene av andrelinjetjenesten avklart (DPS, DPS-døgn, sentralsykehusfunksjoner). Til dette hører en

konkretisering av kriterier for rett til nødvendig helsehjelp og kriterier for forsvarlige ventetider.

Tiltak

Ledelse som bidrar til integrering av alle aktørene i psykisk helsevern
Finansieringsordning som gir insentiv til oppgave- og fagorientert arbeidsform
Samsvar mellom oppgaver og ressurser

HELSETJENESTE FOR ELDRE

Utviklingstrekk

Medisinskfaglige og teknologiske megatrender

Dagens medisinske nyvinninger for middelaldrende pasienter vil være hverdagsmedisin for framtidens eldre. Forbedret anestesi, kikkhullskirurgi, intervensjonsradiologi, transplantasjonskirurgi og moderne slagbehandling har utvidet indikasjonsområdet for avansert medisin også hos gamle. Det forventes tilsvarende nyvinninger i framtiden, som stamcelletransplantasjon og robotkirurgi.

Antatt endring i sykkelighetsbildet

Et økende antall eldre vil leve med kroniske sykdommer og følgetilstander etter tidligere gjennomgåtte sykdommer. Mange av disse vil ha et ganske godt funksjonsnivå. Deres fysiologiske reserver vil likevel være betydelig redusert. Derfor kan selv banale sykdommer føre til at kroniske sykdommer forverres og at pasientens funksjonsnivå forverrer seg raskt. I slike situasjoner er rask og bred geriatrisk intervensjon særlig viktig.

Antall personer med type-2-diabetes vil øke. Akutt koronarsyndrom blir i økende grad en sykdom hos gamle og vil bli behandlet med PCI, "utblokking". Hjertesvikt vil i enda større grad enn i dag være en sykdom blant eldre. Forekomsten av kronisk obstruktiv lungesykdom vil fortsatt stige hos kvinner, som følge av økt røyking. Antall eldre med kreft vil øke kraftig, både på grunn av aldersfordelingen i befolkningen og som en følge av lavere dødelighet av hjerte-karsykdom. Økt forekomst av antibiotikaresistens representerer en spesiell risiko for sårbare eldre pasienter. For en rekke andre sykdommer vil forekomsten øke som en effekt av befolkningens endrede sammensetning, selv om aldersspesifikk prevalens ikke endres. Viktige eksempler på dette er hjerneslag, demenssykdommer, Parkinsons sykdom og andre nevrodegenerative sykdommer.

Andelen av ressursene i spesialisthelsetjenesten brukt i pasientens siste leveår vil øke (i dag 60%)

Brukermedvirkning og forventningsutvikling

Pasienter og pårørende vil i større grad enn i dag bevisst innhente kvalitetssikret dokumentasjon om effekten av tiltak og behandling for å finne områder for forbedring og kvalitetssikring. De vil i mindre grad enn i dag akseptere feiltolkning av begynnende symptomer på sykdom og funksjonssvikt ved normal aldring. Brukermedvirkning omfatter pasienten som enkeltindivid, i tillegg til bruker- og pasientorganisasjoner.

Målbilde

- Pasienter, særlig eldre pasienter med sammensatte lidelser, er prioritert i alle deler av helsetjenesten.
- Gjensidig, forpliktende samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og samtlige kommuner i sykehusenes opptaksområder er etablert.
- Bred forståelse i alle fagområder for nytten og verdien av geriatrisk tilnærming og intervensjon
- Alle akutt sykehus har geriatrisk kompetanse, eventuelt egen geriatrisk enhet

Tiltak

Styring og ledelse

De overordnede politiske prioriteringer av geriatri må følges opp ledelsemessig på alle nivåer, spesielt for å styrke helheten i tilbudet til de eldre pasientene.

Modeller

Tilbud i geriatrisk spesialisthelsetjeneste fører til bedre funksjonelt resultat og redusert behov for varige pleie- og omsorgstjenester. Pasienter som i særlig grad profiterer på et geriatrisk spesialistkompetanse er dem som har flere kroniske sykdommer, symptomer preget av sviktende funksjoner og ferdighetstap som falltendens, forvirring, nyoppstått urinlekkasje, dehydrering, ernæringssvikt, svikt i evnen til å klare basale daglige gjøremål og sammenbrudd i det sosiale nettverket, samt dem som har stort legemiddelforbruk.

Spesialisthelsetjenester til akutt syke eldre bør utgjøre en helhet med fokus på den eldre pasienten, basert på rask intervensjon og lavterskeltilbud, raskt inn og raskt ut. Tilbudet må tilpasses lokale forhold, og ulike elementer kan være aktuelle:

- Akuttgeriatrisk enhet på sykehus
- Overvåkningsenhet for eldre.
- Enhet for eldre med brudd.
- Slagenhet.
- Geriatrisk rehabiliteringspost.
- Dagshospital som alternativ til innleggelse i døgnpost
- Geriatrisk poliklinikk med mulighet for akuttkonsultasjoner
- Ambulante tilbud, f.eks. område-geriatrisk team.
- Modeller for strukturert og planlagt utskrivning i samarbeid med kommunene.

Tilbudet må være tverrfaglig og omfatte hele kjeden fra innleggelse til utskrivning.

FELLESTREKK - UTVALGTE FAGOMRÅDER

Utfordringer

Utviklingen fram mot 2025 vil innebære betydelige demografiske endringer, der det økte antall eldre vil være et dominerende trekk. Vi vil også forvente økte forventninger til helsetjenesten, ikke minst i takt med økt informasjonstilgang og økte teknologiske muligheter. Endring i sykkelighetsmønstrene vil preges dels av forskyvning i alderssammensetningen i befolkningen, dels av underliggende trender innen hver sykdomsgruppe i de enkelte aldersgrupper. Kravet om reell brukermedvirkning vil forsterkes

og må ivaretas og utvikles som ressurs i og for helsetjenesten. Framveksten av medisinsk teknologi og ikke minst molekylær forståelse og teknikk vil i sterk grad prege hele det medisinske fagfelt med nye tilnærminger både innen forebygging, diagnostikk og behandling og gi framvekst av "skreddersydde" behandlingsopplegg. Økt globalisering og tette kommunikasjonsmønstre vil utfordre helsetjenestens evne til å takle uforutsette hendelser, ikke minst innen infeksjonssykdommer.

Vi vil oppleve et større spenningsfelt mellom ressurstilgang, pasientpopulasjon karakterisert av flere eldre og økt sykkelighet, økende teknologiske muligheter og økte forventninger til hva helsetjenesten kan utrette. Det vil stilles krav til løsninger som kan sluse pasientene til riktig kompetanse uten forsinkelse som påvirker sykdomsforløp og behandlingsresultat. Her møtes fag, økonomi og etikk.

Nye arbeidsformer

Innen alle fagområder vokser det fram en erkjennelse om at en tverrfaglig og oppgaveorientert arbeidsform vil erstatte et tjenestetilbud preget av profesjonsgrenser, profesjonsmotsetninger og spesialiteter. Den store utfordringen vil være å gjøre denne nye arbeidsformen til en effektiv helsetjeneste som kommer mange til gode, samtidig som at høyspesialiserte tilbud når fram til de pasientene som nettopp trenger dette.

Desentralisering - sentralisering

Helsetjenesten vil alltid måtte utøves innen ressursrammer. Befolkningen vil forvente trygghet for at kompetent hjelp nå raskt fram ved akutt, alvorlig sykdom. Kravet om kvalitet i behandlingstilbudet vil skape aksept for at avansert elektiv behandling ikke alltid kan skje i pasientens geografiske nærhet, men ved større sentra. Spesielt vil dette være aktuelt ved sjeldne sykdommer og/eller sykdommer som krever spesiell kompetanse og/eller spesielle ressurser. Samtidig vil kravet om nærhet være ønsket ved behandlingstilbud til og omsorg for vanlige og spesielt for kroniske tilstander. Dette stiller spesielle krav til

- Effektive samhandlingsformer mellom de ulike nivåene i helsetjenesten
- Effektiv pasientlogistikk, med sterkt økt behov for kvalitetsriktig transport av pasienter mellom ulike behandlingsnivåer

Individualisert medisin, individualisert forebygging?

Økt forståelse av sykdomsårsaker og sykdomsforløps molekylære og genetiske grunnlag, vil åpne helt nye perspektiv både på behandlingsopplegg og på primær forebygging. Spesialisthelsetjenesten vil spesielt møte forventningen om "skreddersydde" behandlingsopplegg for å optimalisere behandlingseffekt og minimalisere bivirkninger. Det enkelte individs eventuelle sårbarhet for ulike sykdommer kunne påvises, ikke minst gjennom genetisk karakterisering. Dette reiser helt nye perspektiver også for primær forebygging og reiser en rekke utfordringer også av helsepedagogisk og etisk karakter.

Effektiv monitorering

Kravet om høy kvalitet og pasientsikkerhet i behandlingen og om effektiv ressursbruk vil gjøre det nødvendig å systematisk og kontinuerlig følge med i både innholdet i behandlingstilbudet som gis, effekten av behandlingen og eventuelle skadelige virkninger.

Dette er en sentrale begrunnelsen for medisinske kvalitetsregistre . Slike registre må kobles til effektive læringssløyfer i helsetjenesten. I tillegg vil registre over visse sykdommer og sykdomsfremkallende agens være av tiltagende betydning. Ikke minst gjelder dette infeksjoner forårsaket av antibiotikaresistente mikrober.

Etiske valg og prioriteringer

Økt mulighet til å gi avansert livreddende behandling vil bringe helsetjenesten inn i valg om hvilke pasienter og som skal tilbys behandling og når nytteløs behandling skal avsluttes. Slike beslutninger må tas tverrfaglig for den enkelte pasient. På overordnet nivå må retningslinjer for beslutninger utvikles. En spesiell utfordring vil være å bringe lovverk i takt med den medisinske faglige utviklingen. Prioritering mellom ulike pasientgrupper vil representere en stor utfordring, spesielt etter som nye, effektive, men samtidig svært kostbare behandlingsformer etableres.

En dør inn til helsetjenesten. Én vei til rett kompetanse.

Pasienten skal møte én helsetjeneste. I møtet med helsetjenesten skal pasienten raskt få tilbud om rett kompetanse for diagnostikk og behandling. Dette innebærer at kompetanse for beslutninger om diagnostikk og behandling er rykket nært pasientens første møte. Ved vurdering for innleggelse i sykehus innebærer dette at pasienten møter et kompetent diagnostisk apparat som tar kvalitetssikrede beslutninger om det videre forløp. Dette kan skje i en godt utrustet ambulansetjeneste ved akutte alvorlige sykdommer og skader. Det kan skje ved at eldre pasienter på sykehjem telemedisinsk kan vurderes per distanse av spesialist, støttet av klinisk kjemiske undersøkelser lokalt, slik at innleggelse i sykehus kan unngås uten kvalitetstap for behandling. Det kan skje ved at den gamle pasienten møter en tverrfaglig og geriatrisk kompetanse i mottaket på sykehuset. Når pasienten utskrives, skal dette skje kvalitetssikret og helhetlig, i nær samhandling med primærhelsetjeneste og det kommunale hjelpeapparat.

Strategiske valg

- Tydeligere oppgavefordeling mellom behandlingsnivåer – både internt i spesialisthelsetjenesten og mellom kommune- og spesialisthelsetjenesten.
- Utvikling av en høyt kvalifisert og differensiert ambulansetjeneste
- Premiering av samhandling med økt ressurstilgang
- Utvikling av helhetlige behandlingsskjeder
- Utvikling av kriterier for "best practice" og revisjon av implementering
- Akuttmottak med høy kompetanse for førstegangsvurdering av pasienter før evt. innleggelse
- Observasjonsenheter med triagefunksjon knyttet til akuttmottak
- Oppbygging av et definert tilbud om diagnostikk og behandling utenom sykehus
- Styrking av kvalitetsregistre og tilhørende læringssløyfer
- Integrering av pasientnær forskning på alle nivå i spesialisthelsetjenesten
- Sikring av tilstrekkelig utdanningskapasitet
- Oppbygging av tverrfaglige fora for å styrke bevissthet om etikk, prioritering

PREHOSPITAL MEDISIN**Faggruppe oppnevnt av Helse Øst:**

Bror A. Johnstad

Steinar Olsen

Pål Madsen

Kjersti Vanberg

Terje Strand

Arild Østergaard (kom med i gruppen da Pål Madsen var fraværende første møte.)

Faggruppen står samlet bak dokumentet.

Målbilde 2025:

- Det er én felles inngangsport i lokalsamfunnet for all offentlig helsetjeneste, det nye "lokalsykehuset".
 - Det etableres ett system som ivaretar likeverdig helsetilbud og som kanaliserer henvendelsene til rett kompetanse og ressursnivå. Dette ivaretas ved etablering av en nødportal, en serviceportal og automatiske varslingssystemer. Systemet fungerer som et integrert samarbeid mellom (dagens) spesialisthelsetjeneste og primærhelsetjeneste, noe som innebærer en enhetlig offentlig helseforvaltning
 - Tilbudet omfatter både omsorgstilbud, elektive helsetilbud og inngangsporten til akutt behandling
- Det vil være et betydelig tilbud fra private som supplement både innen omsorg, elektiv medisinsk behandling og innen akutt medisin
- Bedret informasjons og kommunikasjonsteknologi åpner muligheten til økt desentralisert behandling samtidig som seleksjon av pasienter som har behov for behandling på et høyere nivå kan gjøres raskere og med bedre kvalitet.
- Tjenestetilbudet innen spesialisthelsetjenesten endres i retning av både desentralisering og sentralisering;
- Desentralisering vil bl.a. skje i form av økt bruk av ambulante og telemedisinske tjenester for å gi pasienten et kvalitativt godt tilbud lokalt (eks. kroniske lidelser). Samtidig vil det bli en økt samling av behandlingstilbud som krever spesialisert kompetanse (eks. komplisert kirurgi) og store investeringer i utstyr
- Prehospitale tjenester utgjør helsetjenestens logistikk og transportsystem
Bilambulansetjenesten sammen med spesialisert utrykningstjeneste vil representere tryggheten ved akutt medisinske hendelser i lokalmiljøet
 - Et differensiert transportsystem som ivaretar en hensiktsmessig ressursbruk, mulighet for rask diagnostisering, stabilisering og eventuelt behandling samt rask og kvalifisert transport til riktig nivå
- AMK-sentralene er videreutviklet til å være en høyteknologisk operasjonssentral for akutt-, krise- og beredskapshendelser samt logistikk.

Innledning:

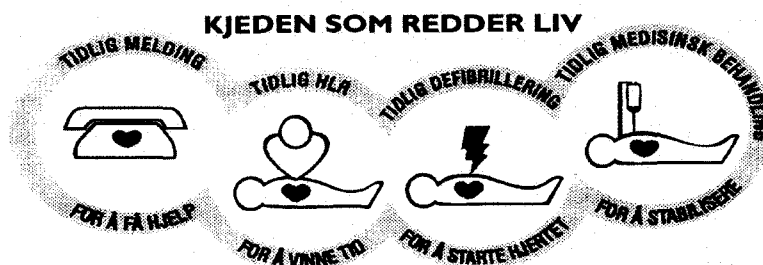
I henhold til oppdragets bestilling har gruppen gjort en vurdering av det prehospitale akuttmedisinske tilbudet.

Stortingsmelding nr. 43 (1999 – 2000) "Om akuttmedisinsk beredskap"

satte opp klare målsetninger for den akuttmedisinske beredskap (pkt. 1.4 s.8 og 9):

- Høy faglig standard og et mest mulig likeverdig tilbud
- Forutsigbare ledd i den akuttmedisinske kjede
- En mer stabil helsepersonellsituasjon
- Effektiv bruk av ressurser

I tillegg ble begrepet "den akuttmedisinske behandlingsskjede" innført.



Kjedens elementer:

- Publikum: selvhjelp, førstehjelp, varsling
- Nødmeldetjenesten: AMK-sentraler, LV-sentraler, samband
- Primærhelsetjenesten: fastleger, legevakt, jordmor o.a.
- Ambulansetjenesten: bil – båt – helikopter – fly
- Spesialisert utrykning: legehelikopter, legebil, spesialambulanser
- Sykehus: lokal – sentral – region – landsfunksjon

Akutfunksjonen sees her som en sammenhengende kjede fra pasienten blir syk til det er startet endelig behandling. Denne kjeden inneholder flere kritiske ledd som vil påvirke resultatet: pasientens varsling, mottak av varsling, ambulansetjenesten, primærhelsetjenesten og sykehusene. Det er en absolutt forutsetning at alle deler av kjeden kan samhandle optimalt. Forutsetningen er felles prosedyrer, forutsigbarhet og en god kommunikasjon mellom leddene.

Befolkningens krav og forventninger

Befolkningen ønsker både nærhet til helsetilbud og høy kvalitet. Det later til å være økende aksept for å reise langt for å få spesialisert behandling ved alvorlige (eks. kreft) og mer sjeldne lidelser (eks. transplantasjoner).

Hjelp ved fødsler og mer alminnelige og kroniske lidelser (eks. KOLS) forventer man i nærområdet. Ved akutt alvorlig sykdom og skade er det ingen aksept for lang ventetid. Man forventer mer komfort, mer service og mer forutsigbarhet, altså ikke ventetid.

Det ønskes ikke mer egenbetaling ved offentlige tjenester, men stadig flere kjøper private tjenester for å unngå kø og for å heve komfort og service.

Fremtidig utvikling

Å forutsi nye konkrete medisinske behandlingstilbud prehospitalt vurderes som vanskelig.

Hvis man tar et utgangspunkt i hva som har skjedd de siste 20 år og sier at utviklingen i hvert fall ikke vil bli mindre de kommende 20 år, tror gruppen at dette gir et samlet riktig bilde.

Basert på erfaring og hva vi mener å se som utviklingstrekk, tror vi for øvrig at følgende kommer til å skje:

- De generelle trekkene ved utviklingen fram til i dag vil fortsette med større pasientmobilitet, større fokus på behandlingsresultater, service og forutsigbarhet og større grad av sentralisering av deler av tjenestetilbudet (operative fag) kombinert med større grad av desentralisering innen andre fag (bl.a. kronikergrupper og deler av indre medisin)
- Primærhelsetjenesten fortsetter utviklingen med å danne større legevaktenheter med mindre grad av hjemmebesøk hos pasienten.
- Sykehjem får flere funksjoner (1,5 linjetilbud, mellomstasjon til/fra sykehus), og vil kreve bedre legedekning og teknologiske støttetjenester
- Sykehus funksjonsfordeles og mange funksjoner sentraliseres, også akutfunksjoner (akutt PCI, traumeomsorg, apoplexi)
- Det fastsettes krav til responstid ved akutte oppdrag. Vi mener disse blir lik eller kortere enn forslaget i NOU 1998:9 "Hvis det haster".
- Mindre akuttmottak blir/vil bli nedlagt
- Det blir økt tendens til hjemmebehandling av eldre pasienter og kronikere
- Det etableres DMS med akutfunksjoner
- Både endret alderssammensetning og en befolkningsøkning innenfor Helse Øst sitt område vil medføre økt press på de prehospitale tjenester.
- Generell økning i etterspørsel for helsetjenester i befolkningen forventes med bakgrunn i økt grad av forventning om helsetjenester utenom ordinær arbeidstid til symptomer som oppleves å være akutt.
- Mer bruk av telemedisin

Konsekvenser for prehospitale tjenester av forventet utvikling:

Som følge av økt spesialisering og sammenslåing av sykehusavdelinger må man forvente at avstanden til sykehus med akutfunksjon for en relativt stor del av befolkningen vil øke i årene som kommer. For å kompensere for denne avstanden må akuttmedisinsk diagnostikk og behandling i ennå større grad startes prehospitalt. Det er derfor viktig at man satser på en fortsatt kompetanseheving i ambulansetjenesten. Utdanning av ambulansepersonell vi i økende grad ligge på høgskolenivå.

Det vil være begrensninger i hvilket kompetansenivå det er mulig å oppnå i den ordinære ambulansetjenesten og derfor vil det i tillegg være behov for en spesialbemannet utrykningstjeneste som ivaretar behovet for mer avansert diagnostikk og behandling. En slik tjeneste bør også ha en viktig funksjon i forhold til å kvalitetssikre og videreutvikle den øvrige ambulansetjenesten.

Intensivmedisinen har de senere årene stadig blitt mer avansert og det er i dag behandlingstilbud som ikke eksisterte for ganske få år siden (f. eks. kunstig lunge – ECMO). Vi ser også en økende sentralisering av behandlingstilbudet for syke nyfødte. Det er en utfordring å sørge for en optimal transport av kritisk syke frem til institusjoner hvor slik spesialbehandling kan gis. Transportene er kompliserte og krever vaktordninger med kompetent personell som raskt kan rykke ut med intensivambulanse eller helikopter. Det vil også være et økende behov for å kunne tilbakeføre intensivpasienter til lavere omsorgsnivå for derved å kunne opprettholde kapasitet ved å frigjøre kostbare spesialsenger på regionsykehusnivå.

Sentralisering av legevaktsentralen gjør at de prehospitale tjenester vil måtte kompensere for manglende legevakt, særlig ute i distriktene.

Økende andel dagbehandling medfører økt antall transporter mellom pasientens hjem og behandlingssenheter. Krav til effektivitet medfører økte utfordringer til logistikk – noe som også innebærer at pasienten må transporteres innenfor de tidsrammer som er lagt opp.

Prehospitale tjenester har i liten grad vært involvert i pasienter med psykiske problemer. Disse har stort sett fått hjelp av primærhelsetjenesten, samt at politiet har blitt koplet inn ved tvangstiltak. I forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus fra 2005 det lagt føringer for at også disse pasientgruppene skal ha hensiktsmessige tiltak fra de pre hospitale tjenester.

Utfordringer som resultat av forventet utvikling

Utviklingen gir følgende utfordringer for de prehospitale tjenester:

- kapasitet: flere ambulanseoppdrag, lengre ambulanseoppdrag, økende ambulansetransport mellom sykehus, herunder spesialiserte transporter.
- generelt økt behov for kompetanse og utstyr i ambulansetjenesten
- økt kompetansekrav til desentralisert plasserte ambulanser, som vil ha lavt pasientgrunnlag og derfor lite klinisk praksis
- økt behov for at sykehus-/spesialistteam reiser ut som ambulerende team
 - til lokalsykehus (for eksempel ukentlig spesialisttilbud)
 - til sykehjem (sykehusene overtar legetjenesten på sykehjem)
 - til hjem (hjemmerespirator, smertebehandling osv)
- behov for avklaring og presisering av ansvar mellom forvaltningsnivåene i den akutt-medisinske behandlingsskjeden

Tiltak for å møte nye utfordringer:

Økte utfordringer vil medføre at man må sette inn økte ressurser samtidig som man øker personellens kompetanse og kommer opp med alternative løsninger for å kunne utnytte ressursene mer hensiktsmessig.

1. Tiltak kapasitet:

Vi ser for oss at man i noen grad må sette inn flere ambulanser, men at disse i større grad nivådeles enn hva som er praksis i dag. Det vil være størst behov for å sette inn økte ressurser i forhold til planlagte og medisinsk enkle transporter. Dette vil øke kapasiteten samtidig som man vil kunne frigjøre de ordinære ambulansene til akutte oppdrag. (LEON prinsippet)

Ved akuttoppdrag vil bruk av "first responders" fra andre utrykningsetater (f. eks. brannvesenet) eller private organisasjoner / selskap være en viktig ressurs som kan kompensere for avstand til nærmeste akuttambulanses når behandling er tidskritisk, men enkel å iverksette (f. eks. start av hjerte-lunge redning og bruk av defibrillator ved hjertestans).

Ordinære transportoppdrag bør kunne løses ved at det utvikles mulighet for fleksible biler som kan ha forskjellig grad av bære, rullestol og sittende pasienter.

2. Tiltak kompetanse/kvalitet:

Den teknologiske, farmakologisk og faglige utviklingen med stadig flere og nye muligheter sammen med større fravær av annet helsepersonell i vakt utenfor sykehus og ytterligere funksjonsfordeling, vil kreve at ambulanspersonellets kompetanseplattform er bred, kan gis på flere nivåer og ofte på deltid / som utdanning ved siden av annet virke samt at muligheten for spesialisering og spissing utvikles. Det vil likeledes være viktig at kapasiteten i utdanningssystemet er stort nok til å møte fremtidens krav. Vi ser for oss at ambulansfaget videreutvikles innenfor videregående skole, mens paramedic i økende grad legges på høghskolenivå.

Sykehus med akuttfunksjon bør ved behov kunne ha mulighet for å sende ut lege for å bistå ambulansetjenesten. Dette må være en del av sykehusets ordinære beredskap og trenger således ingen dedikert vaktordning.

I tillegg må regionen ha dedikerte vaktordninger med leger spesialtrenet for prehospitalt arbeide (anestesileger med nødvendig tilleggsutdanning).

I sentrale deler av Oslo ivaretas dette av en bilbasert tjeneste, i resten av regionen er en kombinert bruk av helikopter og utrykningsbil mest egnet for raskt å kunne dekke et stort geografisk område. Ny teknologi forventes å gjøre regulariteten på luftambulanshelikoptrene noe mindre vær avhengig enn tilfellet er i dag (nye navigasjonshjelpemidler med mulighet for instrumentinnflygning mot sykehus etc.). Denne utrykningstjenesten forventes derfor å bli mer tilgjengelig i tiden som kommer.

Luftambulansberedskapen i Helse Øst RHF ivaretas i dag fra Dombås og Lørenskog.

Det er i dag et behov for 2 helikoptre fast stasjonert på Lørenskog (hvorav et har interhospitaltransporter som sin hovedoppgave). Kapasiteten i regionen totalt sett kan med stor sannsynlighet i noen år fremover ivaretas med de 3 helikoptrene man har i dag. På sikt vil en styrking av den spesialiserte utrykningstjenesten i Mjøs regionen være nødvendig, noe som vil kreve en dedikert vaktberedskap og sannsynlig etablering av en ny luftambulansbase. (Luftambulansetjenesten i Helse Øst RHF betjener også store områder i Helse Sør RHF samt Värmlands län i Sverige). Dersom redningshelikopterbasen på Rygge blir permanent, bør denne inngå i luftambulansetjenesten.

Det er også viktig å opprettholde tilstrekkelig kapasitet på ambulansflyene på Gardermoen da disse har en viktig funksjon i forhold til å transportere pasienter fra andre helseregioner til og fra de store sykehusene i Oslo-området.

3. Organisatoriske tiltak:

Ansvaret for den akuttmedisinske behandlingsskjede samles i ett forvaltningsnivå, som den øvrige offentlige helsetjeneste.

4. Mulige tiltak for å kompensere for effekten av sentralisering:

1,5 linjetjeneste (intermediærsentra/obs-poster), der pasienter kan utredes og observeres før evt. videre transport til sykehus. Bemannes fra primærhelsetjenesten med tung og kontinuerlig spesialiststøtte gjennom telemedisinsk tilknytning (telefon, video, radiologi mm). Det vil også være mulig med avansert biokjemisk diagnostikk ved hjelp av nye avanserte og brukervennlige lab.apparater. Flere av de samme teknikkene kan støtte hjemmesykepleien ved hjemmebehandling, samt ved besøk av sykehusteam

Etablering av et felles elektronisk pasientadministrativt system som gir kontinuerlig tilgang til oppdatert kritisk pasientinformasjon i alle ledd i behandlingskjeden. Ett element kan være at pasienten bærer med seg et elektronisk helsekort

Vurdere der det er realistisk om sykehusleger kan overta hele eller deler av legetjenesten ved sykehjem. Dette ville øke sykehjemmenes ytelse og dermed unngå sykehusinnleggelser samt muliggjøre tidligere utskrivelser. Øke antallet sykehjem med poster for aktiv opptrening for hjemsendelse

Sentralisering av legevaktsentraler bør kompenseres ved at det utvikles prehospitale tiltak som erstatter og kompletterer primærhelsetjenesten. Ambulansetjenesten bør i distriktene øke samhandlingen med primærhelsetjenesten gjennom eks. delta i arbeid på helsesenter, legevakt, intermedisær senter. Hensikten er både å være arbeidskraft og å øke sin kliniske trening.

Vi ser for oss enmanns betjente paramediceenheter som samarbeider tett med kommunehelsetjenesten og sykehuset (AMK sentralen). Disse vil kunne utføre vurderingsoppdrag på vegne av eller i samarbeid med kommunehelsetjenesten samt at de støtter ambulansene i de mest akutte og kritiske oppdragene. Dette vil stille store og økte krav til kompetanse på dette personellet.

Det skjer stor utvikling på dette området også i andre land. I England har de i tillegg til ordinært ambulanspersonell utviklet prehospitalt personell med følgende kompetanse:

- Community Paramedic: jobber ofte på legekantor og rykker på doktors vegne eller virker som assistent for doktor enten inne på legevakt eller ute på sykebesøk.
- Emergency care practitioners (ECP) Rykker ut alene, foretar enkel diagnostikk, adm nødvendige medikamenter, tar enkelte prøver, har myndighet til å henvise pasienter, samarbeider med ambulansetjenesten.

Tiltak oppsummert:

- Sikre tilstrekkelig ambulanspersonell på "Paramedic-nivå" (høgskole) (Dersom sykepleiere skal tjenestegjøre på akuttambulanser må disse videreutdannes til paramedic, behov for mer spesialisert utrykningstjeneste bør dekkes av spesialleger).
- Etablere flere akuttmedisinske team (first responders).
- Mulighet for utrykning med lege fra sykehus med akuttfunksjon
- Sørge for tilstrekkelig kapasitet i den ordinære ambulansetjenesten.
- Etablere "lette" intensivambulanser med fast spesialsykepleierbemanning på sykehusforetak som har intensivsenger.
- Opprettholde en tilstrekkelig kapasitet på en utrykningstjeneste som kan ivareta de mer kompliserte transportene av intensivpasienter. Denne enheten må ha utstyr tilsvarende det som finnes på de mest avanserte intensivavdelingene og være bemannet med spesialist i anestesi i tillegg til sykepleier. Både av hensyn til kapasitet og hastegrad ved enkelte av oppdragene bør denne enheten også disponere et spesialutrustet helikopter.
- Øke kapasiteten innenfor luftambulansetjenesten. Redningshelikopter på Rygge bør sees i sammenheng med denne tjenesten.
- Økt grad av samarbeid og samhandling mellom ambulanspersonell og førstelinjetjenesten.
- Det bør utvikles fleksible tilbud til spesielle pasientgrupper. Eksempler på dette kan være spesialbiler for transport av pasienter med psykiske problemer, biler for transport av infeksjons pasienter, biler for transport av overvektige pasienter m.m. Utviklingen av

spesialbiler bør medføre at de kan utnyttes på tvers av og over de tradisjonelle grensene mellom HF og RHF.

- Etablere tilbud med observasjonsmulighet og mulighet for enklere behandlingstilbud for å redusere behovet for innleggelser i mer spesialiserte enheter (1,5 linje tilbud: DMS og sykehjem)

ØKONOMISKE UTFORDRINGER

Prehospitaltjenester står overfor særskilte økonomiske utfordringer som skiller seg fra deler av den øvrige helsetjenesten på enkelte punkt ved at utfordringene er til dels større og til dels annerledes. Dagens finansiering har intet element av ISF.

Tilgjengelighet – Responstid - Desentralisert beredskap

Tjenesten utgjør helsetjenestens "brannslukkere" og trygghet i hele dekningsområdet. Dette vil forsterkes etter hvert som legevaktdistriktene blir større og sykehusene spesialiseres. Krav om tilgjengelighet og kort responstid vil gjøre at beredskapselementet av tjenesten vil fremstå som lite produktivt, eksklusivt og til dels kostbart. Særlig vil dette være fremtredende i distriktene hvor særskilte tiltak og faste kostbare strukturer vil være nødvendige for å opprettholde en faglig innholdsmessig adekvat tjeneste. En likeverdig og tilgjengelig prehospital tjeneste i hele opptaksområdet, vil være kostnadsgenererende og befinne seg i motfase til et stadig mer kostnadseffektivt sykehusstilbud.

Sentralisert spesialisthelsetjeneste – Desentralisert omsorg

Utviklingen i den øvrige helsetjenesten gjennom spesialisering og nærhet i omsorgen, vil øke behovet for transport. Dette innebærer at en del av de rasjonaliseringsgevinster som oppnås gjennom både sentralisering av kostnadskrevende behandling og tidligere tilbakeføring til kommunene, vil øke belastningen og kostnadsnivået prehospitalt. Dette må det tas høyde for når disse modellene utvikles.

Tilgjengelighet til teknologi

Den teknologiske utviklingen i sykehus øker investeringsbehovet. Utrulling av deler av denne teknologien utenfor sykehus vil være enda mer kostnadskrevende enn innenfor sykehusene. Samtidig er den teknologiske plattformen prehospitalt til dels svak og lite tilstedeværende. Tjenesten vil ha særskilte behov for utbygging og utvikling dersom potensialet i tjenestetilbudet skal kunne utvikles til fulle for å muliggjøre og fullt ut kunne understøtte den øvrige villedende utviklingen i sektoren.

Disse økonomiske utfordringene er ikke løst innenfor dagens finansieringssystemer. Samtidig er ikke tjenesten omfattet av helsetjenestens insentivordninger, noe som over tid kan gjøre at området blir en salderingspost i foretakenes bestrebelser etter kostnadseffektivitet.

TEKNOLOGISK UTVIKLING

Den teknologiske utviklingen vil i perioden frem til 2025 dramatisk øke den prehospitaltjeneste sin evne til å innhente informasjon, utføre nøyaktig diagnostikk, iverksette tidlig behandling og raskt og direkte bringe pasienten til ett spesialisert sentralisert behandlingstilbud som ledd i en predefinert behandlingskjede.

INTENSIVMEDISIN 2005-2020

Faggruppe oppnevnt av Helse Øst:

Per Erik Ernø

Tor Martin Hoel

Kjell Olafsen

Per Christensen

Gisle Granhus

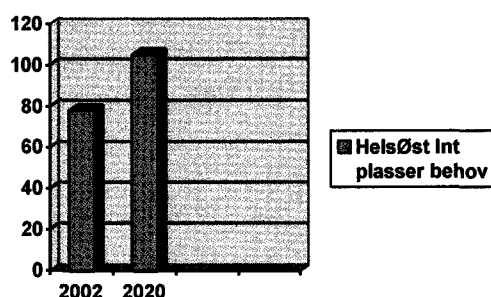
Ole Kristian Roald

Harald Moen (Gruppens leder)

1. Introduksjon

Det er bedt om en faglig strategivurdering for intensivmedisin frem mot 2025. Imidlertid synes gruppen det er vanskelig å gå lengre enn 2020 fordi data er for usikre etter den perioden.

På grunn av den korte tidsfristen har vi ikke sett i detalj på behovet for intensivplasser i regionen. Oppdraget er heller ikke rettet mot denne problemstilling, og vi henviser for dette til dokumentet "Bedre intensivkapasitet i Helse Øst" (2002).



En grov beregning for Helse Øst med utgangspunkt i antatt behov i 2002 for 78 plasser viser at behov basert på endring i befolkningen (mekanisk fremskriving og realvekst) blir 105 plasser i 2020. Da er det ikke gjort korrigeringer for beredskap, øyeblikkelig hjelp, mulige helsepolitiske strategier og endringer i opptaksområder - spesielt etter at nye AHUS blir ferdig. Vi anbefaler en separat gjennomgang av denne problemstillingen i eget dokument. Det er all grunn til å advare mot underdimensjonering av kapasiteten.

Gruppen har fokusert på intensivmedisin for voksne. Likevel er det enighet i gruppen om at intensivmedisin for barn bør sentraliseres, fortrinnsvis til Ullevål universitetssykehus som har mulighet til å påta seg en slik oppgave med god nok kapasitet frem mot 2020.

2. Grunnleggende særtrekk ved moderne intensivmedisin

- 2.1. **Tidlig, målrettet behandling ved akutt, alvorlig sykdom:** Det er vesentlig bedre overlevelse og lavere sykkelighet hos pasienter med akutt alvorlig sykdom hvis de blir adekvat behandlet de første 6 timene etter innleggelse i sykehus (1) Flere europeiske

land legger nå om organisasjonsstrukturen for tidlig behandling. Erkjennelsen av dette må få konsekvenser også for norske forhold.

- 2.2. **Intensivavdelinger "uten grenser":** Hos mange pasienter forverrer sykdomsbildet seg også etter innleggelse i vanlig sengeavdelinger. Tidlig varsling/tilkalling av egne team med intensivmedisinsk ekspertise som kan iverksette rask og adekvat diagnostikk/behandling, kan redusere sykelighet og dødelighet betraktelig (4)
- 2.3. **Medisinsk kompetanse:** Alvorlige syke pasienter har betydelig bedre resultater hvis de blir behandlet av leger med intensivmedisinsk kompetanse (2). Dette medfører bedre ressursutnyttelse og kortere liggetid.(3) Fagområdet intensivmedisin har fått stor oppmerksomhet de siste årene og blir sannsynligvis ny spesialitet også i Norge. Det er all grunn til å bruke intensivmedisinere på norske intensivavdelinger. Den organisatoriske løsningen kan variere på det enkelte foretak.

3. Etiske og ressursmessige problemstillinger

- 3.1. **Intensivmedisinere bør avgjøre hvilke pasienter som kan ha nytte av intensivbehandling.** Intensivavdelinger er svært kostbare, og det er viktig at man lar midlene komme dem til gode som kan ha nytte av det. Amerikansk intensivmedisin bruker ca. 10% av sykehusbudsjettene (ca 1 % av BNP), mens tilsvarende for Ullevål Universitetssykehus er ca 3,5%. Riktig tall er ikke lett å fastslå, men kommer nok om noen år til å ligge mellom de to nevnte ytterpunktene. Grunnleggende forutsetninger for å lykkes med slik medisinsk virksomhet er kompetanse, kontinuitet og klare ansvarsforhold. Også utskrivninger fra intensivavdelingen bør bestemmes av intensivmedisinere. De mottagende avdelinger må naturligvis planlegge mottak av pasientene og helst opparbeide intermedieæravdelinger (se punkt 3.4). Man må ikke komme i en slik situasjon at alvorlig syke ikke får behandling på grunn av at plassene er opptatte av utskrivingsklare pasienter.
- 3.2. **Avslutning av nytteløs intensivbehandling:** Dersom en pasient ikke lenger kan nyttiggjøre seg allerede igangsatt intensivbehandling, bør et team av intensivmedisinsk kyndige i fellesskap beslutte når behandlingen skal opphøre. Det er viktig med en multidisiplinær tilnærming, dvs at flere yrkesgrupper deltar i vurderingen. Enkeltindivid-avgjørelser har ingen plass ved slike vanskelige avgjørelser.
- 3.3. **Retningslinjer:** Man bør arbeide i tråd med nasjonale og internasjonale retningslinjer. Flere land har kommet langt i å utarbeide retningslinjer for behandling, mens vi i Norge dessverre ikke har prioritert dette. Både de enkelte helsearbeidere og ikke minst det administrative system, hadde vært tjent med bedre retningslinjer. Pasienter og pårørende er de som til sist høster de største gevinstene.
- 3.4. **Intermedieæravdelinger:** Gruppen vil gi en sterk anbefaling om å opprette intermedieæravdelinger slik at man oppnår en ressursanvendelse tilpasset de forskjellige sykdomsnivåer.
- 3.5. **Høykostnadsmedisin:** Gruppen mener det er viktig å erkjenne at moderne intensivmedisin er kostbar, og at kostnadene sannsynligvis vil øke i fremtiden,- både på grunn av kostbart utstyr, dyre medikamenter, personellintensivitet og befolkningens forventninger om "maksimal innsats". Det er derfor viktig at fagmiljøene er i takt med aktuelle lovverk, og omvendt at lovverk er i takt med den medisinske realitet og mulighet. Det blir stadig viktigere med lagspill mellom fag og politiske beslutningsprosesser.

4. Spesifikke problemstillinger

4.1. Infeksjonsproblematikk:

Økende antibiotikaresistens: En rekke internasjonale studier dokumenterer problemstillingen (5-7). Selv om vi i Norge ennå ikke har hatt samme utvikling, er det naivt å tro at vi vil bli spart for dette. Det er grunn til å anta at vi ligger 6-7 år bak den internasjonale trenden. Det er derfor viktig at intensivmedisinere har god kunnskap om antibiotika og bruker dem riktig (8). Det enkelte foretak bør utarbeide retningslinjer sammen med infeksjonsmedisinere for å få en best mulig antibiotikapolitikk. Dessuten bør man samarbeide med sykehushygienikere slik at daglige rutiner i avdelingen, antall pasienter pr. rom o.l. er forsvarlige. Nye avdelinger bør utformes i tråd med internasjonale retningslinjer (9). Man bør vokte seg for å la kortsiktige sparetiltak svekke kravene til hygiene ved utformingen av avdelinger. Om intensivavdelinger hygienemessig bør være åpne eller lukket, synes ikke helt avklart.

Nye sykdomsgrupper og pandemier: Eksempler her er MRSA (multiresistente stafylokokker), legionellasykdom og alvorlige virussykdommer som HIV/AIDS, SARS og pandemisk influensa. Dette krever hensiktsmessig utforming av intensivavdelinger samt med mulighet for (luftsmitte-)isolasjon. Avdelingene må følge normer satt av helsemyndighetene.

- 4.2. **Problemstilling knyttet til behandling av hjerneslag:** Ifølge Helse Øst / SINTEFs dokumenter forventes en medisinsk realvekst på 34 % innen faget nevrologi i tidsrommet 2003-2020. Selv om virksomheten knyttet til den akutte behandlingen bør sentraliseres, må en stor del av den intensivmedisinske oppfølgingen skje lokalt. Den faglige utviklingen og befolkningens forventninger tilsier økt medisinsk oppmerksomhet rundt akutt slagbehandling slik man har sett ved akutt hjerteproblematikk.
- 4.3. **Konsekvenser av mer aggressiv kreftbehandling:** Bruk av cellegift forventes å øke. Dette vil resultere i stadig flere pasienter med midlertidig, men alvorlig svekket immunfunksjon. Dette kan igjen disponere for alvorlige infeksjonstilstander som både krever intensivbehandling og isolasjon.
- 4.4. **Eldre og intensivmedisin:** Befolkningens alders sammensetning vil endre seg betydelig. Det kan bli 26,2 % flere eldre over 70 år i 2020 enn i 2003. Det forventes også at det sykdomspanorama som denne gruppen har i dag, får en tilsvarende økning. Planleggingen av intensivavdelinger må ta høyde for dette. Som en følge av den medisinske utvikling forskyves stadig aldergrensene for hva som er mulig å tilby. Utfordringene for intensivmedisinere er derfor økende, og forutsetter godt samarbeid med geriatiske kyndige kolleger. Når befolkningen endrer seg i så betydelig grad som beskrevet ovenfor, er det grunn til å forvente en betydelig økning av senil demens. I USA er det nå 2,2 millioner senil demente. I 2040 forventer man at antallet vil overstige 10 millioner(11). Dette sier noe om de endringer man står ovenfor. Spørsmålet for intensivmedisinere er om denne pasientgruppen vil kunne ha nytte av intensivmedisinsk behandling. I en nylig publisert artikkel synes resultatene av intensivmedisinsk behandling av pasienter med senil demens ikke vesentlig forskjellige fra pasienter i samme aldersgrupper uten demens (12).

Utfordringen for det fremtidige helsevesen blir således stor. Det er derfor viktig at man forbereder seg. Intensivmedisin i særdeleshet må ta dette inn over seg. Det kan bli vanskelig å finne den riktige balansen mellom terapeutiske muligheter, pasientrettigheter, pasienter og pårørendes forventninger og ressurser.

- 4.5. **Lungesykdommer:** Flere av intensivavdelingene har en stor prosent av sine pasienter med kroniske lungesykdommer med periodevis forverring av sin tilstand. Det rapporteres om øket frekvens av denne tilstand.
- 4.6. **Behandling av forgiftninger:** Selvpåførte forgiftninger øker også i regionen. Gruppen mener at de forskjellige HF må utarbeide gode rutiner for å mestre denne utfordringen.
- 4.7. **Finansiering av intensivavdelinger:** Gruppen vil oppfordre Helse Øst til medvirke til at intensivavdelinger blir finansiert adekvat og i takt med sykehuset og befolkningens behov. Flere avdelinger blir pålagt inntjeningskrav via DRG-systemet vel vitende om at dette systemet, ikke er beregnet på intensivmedisin.
- 4.8. **Samordnet IT-system:** Gruppen ønsker et sterkere engasjement fra Helse Øst for et samordnet IT system. AHUS har i flere år hatt et IT-system på sin intensivavdeling. UUS og RH/RR har nå i felleskap laget anbudskriterier som i tillegg til intensiv/anestesi også omfatter legemiddelhåndtering.

5. Sammenheng med generelle kommentarer

- 5.1. **Tidsperspektiv:** Vi har i våre tilrådinger valgt å ikke "se" lenger enn til 2020. Vi har bygget våre vurderinger dels på dokumenter fra Helse Øst og dels på nyere publikasjoner i intensivmedisinsk litteratur. Vi har pekt på noen områder som ikke er helt enkle å løse. Vi har prøvd å fungere som fag-gruppe, og har ikke noe mål å være noe mer enn dette. Løsningen må imidlertid også omfatte helsepolitiske strategier. I årene som kommer vil brukerne helt klart ha mye større tilgang til medisinske erkjennelser via Internett. Målet blir derfor å tildele befolkningen størst mulig grad av "evidence based " medisin innenfor de rammer som det politiske system kan bære.
- 5.2. **Gruppen ønsker å sammenfatte dokumentet slik:**
 - **Kapasitetsutbygging** i samsvar med endringer i befolkningens behov og alderssammensetning.
 - **Tidlig og adekvat behandling av akutt alvorlig sykdom**
 - **Implementering av adekvat medisinsk og pleiemessig kompetanse** i forhold til sykdomsgrad og ressurs-situasjon
 - **Infeksjonsproblematikk og antibiotikaresistens**
 - **Akutt nevrologiske sykdommer**
 - **Økende mengde eldre mennesker og deres rettigheter**
 - Gruppen mente også at Helse Øst er tjent med et **fagmedisinsk råd** i intensivmedisin som kunne følge med i den videre medisinske utvikling og gi råd. Denne faggruppen burde ha egne møter for å bedre kommunikasjonen mellom helseforetakene; Vi har tro på at dette kunne løse mange praktiske konflikter, samt være en pådriver for felles fagutvikling.

Referanser:

1. Rivers et al: NEJM 2001, 345:1368-1377
2. Pronovost et al: JAMA 1999; 281: 1310-1317
3. Angus et al: JAMA 1996;276; 1075-82
4. Hillman et al: Critical care without walls. Curr Opin in Crit Care 2002; 8: 594-599
5. Richards et al: Critical Care Med 1999; 27: 887-892
6. Luna et al: Chest 1997; 111: 676-685
7. Kollef et al: Chest 1999; 115: 462-474
8. Niederman (edit): Critical Care Medicine 2005; 33; 443-444
9. Facilities for Critical Care HBN 57
10. SINTEF: Fremskrivning av behovet for sykehustjenester Helse Øst 2003-2020
11. Milbrandt (edit): Critical Care Med 2005; 33: 1457-1458
12. Pisani et al: Critical Care Med 2005;33: 1371-1376
13. Birkmeyer JD et al: Leapfrog safety standards: potential benefits of universal adoption. The Leapfrog Group. Washington DC: 2004

INFEKSJONSMEDISIN

Hva er den forventede utvikling innen fagområdet – infeksjonsmedisin uavhengig av Helse Øst strategi

Medisinskfaglige og teknologiske megatrender

a) Endrete infeksjonsagens

Utvikling i løpet av de siste 20-30 årene har ført til en merkbar endring i spektrum av infeksjonssykdommer (HIV-infeksjon/AIDS, legionellose, borreliose, *Helicobacter pylori*-infeksjoner, prion-sykdommer). Disse agens vil vi sikkert også bruke mye ressurser på i de nærmeste 20 årene. På grunn av øket antibiotikabruk og øket reiseaktivitet har vi fått økende resistente bakteriestammer (MRSA, ESBL, resistente enterokokker, resistente E-coli stammer), på grunn av øket reiseaktivitet og immigrasjon har vi fått øket innslag av tropesykdommer (malaria, resistent tuberkulose, tyfoid feber) og på grunn av øket antibiotikabruk har vi fått øket forekomst av smittsom antibiotika assosiert diaré (*Clostridium difficile* kolitt). Alt i alt er allikevel forekomsten av disse tilstandene liten hittil på grunn av en restriktiv antibiotikabruk og en god og rask klinisk diagnostikk.

Hvordan vil dette utvikle seg i løpet av de neste 20 årene? Den fremtidige utviklingen påvirkes av flere faktorer. Ved siden av endringer av mikrober og mikrobeegenskaper skaper samfunnsendringer nye utfordringer med infeksjoner (3).

- Det er øket risiko for ytterligere utvikling av resistente stammer på grunn av øket antibiotikabruk overfor a) eldrebølgen i 2020, b) overfor et økende antall av kompliserte og immunsupprimerte pasienter i sykehus c) øket innslag av importerte og bakterieinfiserte matvarer (EØS-standard).
- Vi vil få øket innslag av resistens på grunn av øket reiseaktivitet og mobilitet samt øket innvandring. Som følge av øket innvandring og reiseaktivitet vil utvalget og forekomsten av importerte sykdommer bli større. Vi tenker oss øket innslag av malaria, tyfoid feber, salmonelloser, shigelloser, Dengue feber, hepatitter, rickettsioser, borrelioser.
- Smittsom fugleinfluenza infeksjon hos mennesker har lenge vært et diskusjonstema i global sammenheng. Skulle det bryte løs i Østen vil det fort kunne nå Norge på grunn av den store reiseaktiviteten.
- Globale klimamessige forandringer vil også sannsynlig få betydning for infeksjonspanoramaet i fremtiden. Man kan tenke seg for eksempel spredning av flåttbårne infeksjoner (Lyme borreliose, ehrlichiose, TBE (tick borne encefalitis) etc).
- Bioterrorisme er en stadig aktuell global trussel som man bør være forberedt på.

Det synes å være all grunn til å tro at utviklingen i en periode fra 2005 til 2025 vil bringe med seg til nå udefinerbare nye infeksjoner i tillegg til at de p.t. kjente ovennevnte problemene stadig kommer til å stille store utfordringer til helsevesenet.

b) Endrete medikamenter/vaksiner for infeksjonssykdommer og endret bruk av disse

Ny kunnskap om genetikk, molekylærbiologi og nye tekniske metoder vil føre til nyutvikling av medikamenter og vaksiner mot infeksjoner. Slike medikamenter kan ha en nesten individrettet effekt på genetisk grunnlag. Utviklingen av nye medikamenter vil være meget kostbar. Fremtidig bedret infeksjonsbehandling vil derfor også bety nokså sikkert økende økonomisk belastning for HFene.

Man håper på nye typer antibiotika overfor de resistente stammene. Fortsatt har man i Norge i de fleste tilfellene en type antibiotika som man kan bruke overfor de resistente stammene, men det er ikke alltid denne type antibiotika er den beste. Det har ikke vært store gjennombrudd av nye typer antibiotika de siste 10-15 årene. Dette er langtidsforskning som drives av de store internasjonale farmasiselskapene og er kommersielt styrt. Nye typer antibiotika vil sannsynligvis holde en høy pris så lenge de er patentert. For å opprettholde lav forekomst av resistente bakterie-stammer i Norge er det fortsatt viktig med en god og restriktiv antibiotika politikk som gjøres kjent blant alle leger.

Det er flere medikamenttyper under utvikling for de mest alvorlige former av infeksjoner (nye behandlingsmetoder for sepsis). Grunnforskningen vil i tillegg sannsynligvis kunne oppdage nye måter å angripe infeksjonssykdommer på i den kommende tidsperioden.

Man tenker seg å utvide vaksinasjonsprogrammet overfor enkelte bakterier som kan gi alvorlig sykdom hos mennesker. Pneumokokkvaksinen gis i dag bare til immunsvekkete pasienter, men man tenker seg at det også innlemmes i vaksinasjonsprogrammet for barn. Man tenker seg også å øke vaksinasjonstilbudet til grupper av mennesker som lever i et miljø med risiko for smitte (hepatitt B vaksinasjon i innvandrer miljø, Borrelia vaksinasjon i Borrelia utsatt område). Det foregår en betydelig internasjonal forskningsinnsats på vaksinasjonsområdet. Det vil sannsynligvis bli allerede i nær fremtid utviklet ikke bare nye vaksiner mot nye typer sykdommer, men også helt nye typer vaksiner (bl.a. slimhinnevaksiner) med bedret effekt mot kjente infeksjonssykdommer.

c) Endret og bedret mikrobiologisk diagnostikk

Man tenker seg at de framtidige mikrobiologiske metodene vil gi et raskere og sikrere svar og vil være basert på molekylærbiologisk metodikk. (PCR, mm). Den rutinemessige mikrobiologiske laboratorieaktiviteten vil bli mye endret med nær funksjon til kliniske avdelinger og med et døgntilgjengeliggende servicetilbud. De mikrobiologiske laboratoriene trenger massiv investering i nytt laboratorieutstyr og personalet må være høyspesialisert og høykvalifisert. Dette må bli et nytt satsings-område for Helse-Norge(2). Allerede i dag er det mangel på mikrobiologer i Norge og utdanningskapasiteten er marginal. En rask avgjørelse om det foreligger resistente bakteriestammer vil utvilsomt nedsette behovet for ressurskrevende isolasjon av pasienter i norske sykehus.

Befolkningsutvikling

Man kan regne med økende andel eldre i årene som kommer. Dette vil føre til konsekvenser både i primær- og spesialhelsetjenesten og i forhold til forekomst av infeksjonssykdommer. Gitt at migrasjon til Norge fortsatt er økende vil befolkningen i hovedstadsområdet spesielt bemerke denne utviklingen.

Antatt endring i sykkelighetsbildet i befolkningen

Viser til diskusjon under punkt 1 a) ovenfor.

- Endring i reisevirksomhet med import av infeksjonssykdommer og forekomst av resistente mikrober (MRSA, ESBL/ extended spectrum betalactamasis, VRE/ vancomycin resistant enterococci) kan i løpet av 20 år bli et like stort problem i Norge som i de fleste andre land i verden allerede i dag (1). Bare store anstrengelser i helsetjenesten kan forhindre (eller heller forsinke) denne utviklingen.
- Økt tilstrømming av asylsøkere og flyktninger vil gi en forventet økning av MDR-TB (multiresistent TB), HIV og kronisk hepatitt.
- Et økt antall pasienter under behandling for HIV (pasienten får et "normalt" livsløp)
- Økning av invasive behandlingsmetoder vil medføre økning av behandlingsassosierte infeksjonskomplikasjoner (sykehusinfeksjoner) i befolkningen.
- Oppståen av nye og gjenoppståen av kjente infeksjonssykdommer vil kunne skape nye epidemier (80- og 90-tallet for eksempel epidemier med gruppe A streptokokker) og mye engstelse i befolkningen. Konsekvensene av en eventuell influensapandemi for befolkningen og helsetjenesten i Helse-Øst vil være meget uforutsigbare på det nåværende tidspunkt.

Politiske føringer og forventningsutvikling

Ledende helsepolitikere og helseadministratorer må informeres om de helsefarlige sider befolkningen utsettes for når resistente bakterier og allmennfarlige smittsomme sykdommer spres i miljøet. De må ta ansvar for å skaffe penger og ressurser til veie så slike tilstander raskt kan bekjempes og pasientene isoleres. Det kreves handling på nasjonalt plan, enkelte tiltak kan også kreve internasjonal samhandling.

Økt medisinsk-faglig kunnskap i befolkningen

Befolkningen, dvs brukere av medisinske tjenester vil i økende grad være orientert om sykdommer og farer tilknyttet forskjellige infeksjoner. Det er ofte infeksjonssykdommer som skaper stor oppmerksomhet i media ("dødsbakterier") og forårsaker frykt og engstelse i befolkningen. Balansert informasjon fra helsetjenestens side vil motvirke slike ofte overdrevne reaksjoner som sekundært kan belaste helsetjenesten unødvendig. Befolkningens økende interesse for resultater av sykehusbehandling vil i særdeles stor grad også være rettet mot sykehusinfeksjoner. Dette står ofte i motsetning til hva man kan forvente av befolkningens evne til å kunne interpretare de forskjellige resultatene som sannsynligvis i fremtiden vil bli publisert i økende grad. Dette stiller store krav både til myndigheter og helsetjeneste om hva slags resultater skal publiseres ut fra kvalitetssikring.

Endret forhold mellom profesjonsgrupper / nye arbeidsoppgaver for profesjoner

Infeksjonslegens tradisjonelle rolle hittil i Norge har så langt vært å være sykehuslege. Infeksjonslegen kan fortsatt betraktes som en generalist med evne til å tenke helhetlig og organuavhengig. Dette synes viktig i en tid hvor gren-spesialisering står høyt i kurs. Infeksjonsmedisinen fremfor noen annen spesialist i indremedisin har ofte som sin oppgave å utrede uklare sykdomstilstander. Det vil også i fremtiden være klar forskjell mellom klinisk virksom medisinsk mikrobiolog og infeksjonsmedisin. Man kan tenke seg at infeksjonsmedisinerens betydning for hele sykehusmedisinen kan få en dreining fra å være en ren indremedisinsk spesialitet til å bli en spesialitet med overordnet funksjon for hele sykehuset. Behov for infeksjonsmedisinsk kunnskap vil sannsynligvis være økende ved alle kliniske avdelinger. Modeller hvor infeksjonsmedisinere arbeider tettere sammen med mikrobiologer kan bety at infeksjonsmedisinske, mikrobiologiske og smittevern-avdelinger arbeider i samme organisatoriske enhet. Allerede i dag ser man enkelte steder bestrebelser på å danne slike sykehusenheter i Norge.

Hva er et ønsket målbilde for fagområdet for 2025?

1. Lav forekomst og liten spredning av resistente bakteriestammer.
2. God kvalitativ og tilstrekkelig kvantitativ utdanning av infeksjonsmedisinske og mikrobiologiske eksperter
3. Moderne mikrobiologiske laboratorier
4. Høyt kvalitativt nivå i smittevern i spesial- og primærhelsetjenesten
5. Sentrale funksjoner og funksjonsfordeling i infeksjonsmedisin (lokalsykehus-universitetssykehus) definert.
 - a. Omsorg av HIV- og hepatitt pasienter
 - b. Importsykdommer/tropesykdommer
6. Godt fungerende beredskap for infeksjonsmedisinske katastrofer (influensapandemi, spredning av alvorlige importsykdommer, bioterrorisme)
7. Høy standard på infeksjonsmedisinsk forskning både på lokal – og universitetssykehusnivå

Hva vil de viktigste tiltak være for å nå målbildet?

1. Kontinuerlig innsats for å holde antibiotikabruken så lav som mulig. Dette krever systemer hvor sykehusapotekene/-farmasøytene og infeksjonslegene/mikrobiologene har et tett samarbeid. Det er viktig at system med sykehusapotekene opprettholdes. Kontinuerlig undervisning og videreutdanning av legene som foreskriver antibiotika bør være et av tiltakene. Mikrobiologiske laboratorier som stadig bør utvikle diagnostiske metoder har også en sentral rolle i overvåking av bakterielle resistensforhold. Regionalovergripende overvåking av antibiotikabruk og samarbeid med nasjonale institusjoner bør fremmes.
2. Utdannings- og forskningsinstitusjonene bør beholde, eventuelt øke antall utdannings- og forskningsstillinger.
3. Følge opp smittevernplanen Helse-Øst (4) og kontinuerlig utvikle den videre.
 - De viktigste tiltakene vil innebære betydelig oppjustering av bygningmessige forhold i sykehusene, dvs. øke bl.a. isolasjonskapasiteten. Det er samtidig klart at isolasjonskapasiteten i sykehusene vil raskt bli utilstrekkelig ved større katastrofer

- (pandemier). Planlegging av eventuelle epidemiasatser bør derfor tas opp i sammenheng med regionale katastrofeplaner. Isolater vil ikke løse problemet med den store mengde av pasienter som kan være bærere av resistente mikrober, en tilstand som antas være økende i fremtiden. I denne sammenhengen vil satsing på generelt kunnskapsnivå og undervisning i de helt basale hygienrutinene for alle helsearbeidere og på alle nivåer i helsetjenesten spille den absolutt viktigste rollen.
- Betydelig økning av samarbeid i smittevern mellom alle helsetjenestenivåer, men også samkjøring av tiltakene på nasjonalt nivå.
 - Utvikle infeksjonsregistreringssystemer av god kvalitet i samarbeid med nasjonale institusjoner
4. Utvikle gode samarbeidsforhold mellom de forskjellige aktører (infeksjonsmedisinske, mikrobiologiske og smittevernavdelinger/enheter) i helsetjenesten med definisjon av hensiktsmessig funksjonsfordeling
 5. Opprettelse av nasjonale overvåkningsregistre over resistente bakterie-stammer i Norge. Dette for å følge bevegelsen av stammene og lette det epidemiologiske arbeidet.

Hva er de viktigste risikoforhold som kan vanskeliggjøre realiseringen av målbildet

1. Økende forekomst og manglende kontroll over resistente bakterier blant normalbefolkningen i samfunnet uten direkte sammenheng med sykehus-tjenesten (eksempel: Co-MRSA= community acquired MRSA). Dette kan stille hele helsetjenesten overfor utfordringer som kan være meget vanskelig eller umulig å håndtere uavhengig av kvaliteten i smittevern for øvrig.
2. Langsom økning av resistensproblemer over tid som et evolusjonært fenomen, delvis som konsekvens av økt reisevirksomhet og uavhengig av eventuelle forebyggende tiltak
3. Uforutsigbare hendelser (pandemi, bioterrorisme) som utsetter helsetjenesten for store utfordringer
4. Manglende økonomiske prioriteringer blant politikere og helseledere i forhold til målbildet skissert ovenfor.

Litteratur

- 1) The First Report of the SSAC Nordic Working Party on MRSA, Year 2004:
- 2) Heymann DL, Rodier GR; WHO Operational Support Team to the Global Outbreak. Alert and Response Network. Hot spots in a wired world: WHO surveillance of emerging and re-emerging infectious diseases. Lancet Infect Dis. 2001 Dec;1(5):345-53. Review.
- 3) Tiltaksplan for medisinsk mikrobiologi: <http://www.legeforeningen.no/mikrobio>
- 4) Smittevernplan Helse Øst (revidert 2005)

KREFTSYKDOMMER

Forventet utvikling innen fagområde kreft

a. Insidens og prevalens

I 2003 ble det registrert 23 307 nye tilfeller av kreft i Norge. De urbaniserte områdene, som blant annet omfatter store deler av Helseregion Øst, hadde høyest forekomst. I Helseregion Øst ble det registrert 8136 nye krefttilfeller (4182 hos menn og 3954 hos kvinner). Hyppigst var prostatakreft (1088 nye tilfeller), med tykk- og endetarmskreft på andre- (1036 tilfeller), brystkreft på tredje- (977 tilfeller) og lungekreft på fjerdeplass (789 tilfeller). På samme måte som i landet for øvrig, var brystkreft og prostatakreft de vanligste kreftformene hos henholdsvis kvinner og menn. Kreft forekommer i alle aldre, men er hyppigst hos eldre. Til sammen 85% av krefttilfellene hos menn og 78% av tilfellene hos kvinner ble påvist etter fylte 55 år.

Risikoen for å få kreft i en gitt befolkning oppgis ofte som antall tilfeller per for eksempel 100000 innbyggere (insidensrate). Siden alderssammensetningen kan variere mellom ulike geografiske områder, er det hensiktsmessig å justere insidensraten i forhold til en definert standardbefolkning (aldersjustert insidensrate). Utbredelsen av kreft i Norge, målt i aldersjustert insidensrate, har totalt sett økt med om lag 80% siden Kreftregisteret begynte sine registreringer i 1953. Basert på forventet endring i befolkningens alderssammensetning og på økende aldersjusterte insidensrater har Kreftregisteret beregnet at Norge kommer til å ha 28949 nye krefttilfeller i 2020. For Helseregion Øst er tilsvarende estimat 10243 tilfeller (4825 hos kvinner, 5418 hos menn). Dette representerer en økning på 28,4% sammenliknet med årlig insidens i perioden 1999-2003.

Kreftprevalens angir hvor mange i en befolkning som er i live på et gitt tidspunkt etter en gang å ha fått en kreftdiagnose. Prevalensen på landsbasis var 166586 per 31. desember 2003 og er økende. Økningen varierer mellom ulike krefttyper. I perioden 1993-2003 økte for eksempel brystkreftprevalensen fra 20723 til 29116, mens lungekreft-prevalensen økte fra 2509 og 3581. Fordi en stadig større andel av pasientene kommer til å bli helbredet og fordi pasienter med ikke kurabel kreft vil leve lenger enn tidligere, kommer prevalenstillene til å øke mer enn insidenstillene frem mot 2025. Det er ikke urimelig å forvente en prevalensøkning i størrelsesorden hele 50%. På samme måte som i dag vil det være pasienter som fikk sin diagnose for under 5 år siden som kommer til å representere den største utfordringen for behandlings- og oppfølgingsapparatet. I gruppen av pasienter som fikk diagnosen for mer enn fem år siden, vil det være en betydelig andel som har kroniske plager knyttet til sykdom eller behandling og behøver oppfølging av helsevesenet i forbindelse med dette.

b. Medisinskfaglig utvikling

Primærprofylakse

Kunnskapen om risikofaktorer for de ulike kreftformer er økende. Det er stor enighet om betydningen av primærforebygging. Så langt har man særlig fokusert på risikofaktorer som

røyking, usundt kosthold, overvekt og fysisk inaktivitet. Hovedansvaret for implementering av individrettede tiltak er lagt til primærhelsetjenesten, mens sentrale myndigheter har ansvaret for landsomfattende tiltak som forbud (for eksempel "røykeloven") og opplysningskampanjer. Hensikten med begge typer tiltak er å bremse økningen i og helst redusere så vel insidensen som prevalensen av kreft.

Kunnskap om genetiske faktorer som gir spesiell følsomhet for visse kreftfremkallende faktorer, vil gjøre oss i stand til å tilpasse primærprofylaksen til det enkelte individ. En kan for eksempel tenke seg spesifikke tester som identifisere personer som har spesielt stor risiko for å utvikle lungekreft, dersom de røyker.

I løpet av få år har vi fått kunnskap om en rekke gener som, når de er mutert, gir arvelig kreft. Helsevesenet tilbyr allerede genetisk veiledning og utredning til familier med familiær opphopning av kreft, spesielt bryst-/eggstokkreft og tykktarms-/endetarmskreft. Risikoindivider får tilbud om regelmessig kontrollopplegg for å påvise kreftutvikling på tidligst mulig stadium. I mange tilfeller blir det også gitt råd om profylaktisk fjerning av organer (for eksempel eggstokker og bryst ved mutasjon i BRCA1-genet) for å hindre kreftutvikling. Feltet er i en rivende utvikling. Under forutsetning av at det foreligger muligheter for intervensjon som reduserer sannsynligheten for å dø av kreft, vil tilbudet om familieutredning, gentesting og intervensjonsopplegg for friske mutasjonsbærere utvides betraktelig i løpet av de neste 20 årene. Det er grunn til å forvente at det vil bli etablert tiltak, for eksempel medikamentell behandling, som forebygger kreft hos mutasjonsbærere.

Infeksjon med humant papilloma virus (HPV) er medvirkende årsak til utvikling av livmorhalskreft. Det pågår i dag prøveprosjekt med vaksinasjon mot HPV-infeksjon. Hypotesen er at en slik strategi skal redusere risikoen for kreftutvikling i livmorhalsen. Dersom forventningene oppfylles burde et vaksinasjonsprogram mot HPV være på plass i 2025.

Screening og tidlig diagnose

Utbredelsen av sykdommen på diagnosetidspunktet har betydning for prognosen ved de fleste kreftformer. Det har de senere år vært synlig bedring av behandlingsresultatene for kreft i tidlige stadier, mens resultatene ved langt kommet sykdom er dårligere. Behandling av kreft i tidlige stadier kan dessuten oftest foregå på mer skånsom vis. Forebygging og tiltak som kan påvise forstadier og tidlige stadier av kreft, er derfor strategisk viktig. Med screening menes metodologi for å identifisere personer som har forstadier til kreft eller kreft i tidlige stadier. Screening er kun aktuelt dersom det foreligger et behandlingstilbud som er dokumentert å gi vesentlig bedre resultater når det iverksettes på tidlig sammenlignet med sent sykdomsstadium.

Brystkreft: Det er innført landsdekkende tilbud om mammografiscreening hvert annet år for kvinner i aldersgruppen 50-69år. Senter for medisinsk metodevurdering (SMM) har konkludert med at opplegget reduserer den relative dødelighetsrisiko av brystkreft (rapport 4/2002). Det er grunn til å forvente at tilbudet vil bli utvidet til å gjelde også noe yngre kvinner innen 2025.

Livmorhalskreft: I Norge ble screening for livmorhalskreft ved celleprøver hvert tredje år innført for kvinner mellom 25 og 69 år uten at det forelå prospektive randomiserte undersøkelser som bekreftet nytteverdien. Det ble imidlertid raskt registrert en gevinst i form av redusert dødelighet. Screeningene blir nå evaluert mht aldersgrupper, intervall og resultat.

Tykkarms og endetarmskreft: SMM har konkludert med at 1000 personer må screenes for blod i avføringen gjennom en tiårsperiode for å forhindre ett dødsfall av sykdommen. Likevel anbefaler flere land denne formen for screening. Det er grunn til å tro at molekylærgenetisk screening av avføringsprøver mhp kreftspesifikke genforandringer vil komme til å bli en langt mer nyttig form for tykkarms- og endetarmskreftscreening i løpet av noen år.

Mange steder i verden anbefales skopibasert screening av hele eller nedre del av tykkarmen (colo- og sigmoideoskopi). Her til lands har NORCCAP-prosjektet sigmoideoskopert 50-65 åringer fra Telemark og Oslo. Foreløpige resultater indikerer at man finner forstadier til kreft og tidlig kreft i det antall man kunne forvente. Det er imidlertid for tidlig å si sikkert hvilken innflytelse dette har på overlevelsen. Med bakgrunn i begrenset skopikapasitet har det hittil vært hevdet at undersøkelser av pasienter med symptomer må prioriteres framfor innføring av screening. Det er likevel grunn til å anta at et slikt screeningprogram vil være på plass i løpet av noen år.

Prostatakreft: Forhøyede verdier av enzymet PSA i blod kan tyde på prostatakreft. Det foregår en utstrakt "villscreening" (PSA-målinger gjort tilfeldig, ikke som ledd i et organisert screeningopplegg), og mange får påvist sin prostatakreft ved dette. Så langt har det imidlertid ikke foreligget data som dokumenterer at PSA-screening reduserer dødeligheten av sykdommen. Randomiserte studier er på vei, slik at problemstillingen vil bli avklart. Alt i alt er det grunn til å anta at PSA-screening for prostatacancer vil finne en plass i vårt nasjonale helsetilbud innen 2025.

Lungekreft: Bare tidlige stadier av lungekreft kan kureres. På dette grunnlag har det vært foreslått opprettet en i første omgang prosjektorganisert, som CT-basert screening av spesielt røykere. Argumentene for en slik screening er gode, men mange er betenkt da de fleste lungekrefttilfeller ville kunne la seg forhindre effektivt ved røykeslutt. Det kan dog ikke utelukkes at lungekreftscreening også kan bli etablert.

Diagnostikk

Billediagnostikk: Billediagnostikk benyttes til å identifisere utgangspunktet for kreftsykdommen, beskrive sykdomsutbredelse og stadium, monitorere behandling og påvise tilbakefall. Primærdiagnostikk vil trolig foregå vesentlig vha konvensjonelle teknikker (konvensjonell røntgen, ultralyd, CT og MR) de nærmeste årene. Etter hvert er det imidlertid sannsynlig at positron emisjonstomografi (PET), som foregår vha radioaktive isotoper med meget kort halveringstid i kombinasjon med CT og/eller MR, vil bli et viktig redskap i så vel primærdiagnostikk som ved planlegging av strålebehandling, ved behandlingsmonitorering og ved etterkontroller. Den første PET-CT er installert i Oslo. I løpet av de neste fem årene vil ventelig antallet øke til en maskin per 500000 innbyggere. Andre lovende metoder er funksjonell MR og MR-spektroskopi. De nye metodene vil bidra til at flere krefttilfeller diagnostiseres, til at sykdomsutbredelsen på diagnosetidspunktet blir korrekt beskrevet slik

at den enkelte pasient kan få mest mulig optimal behandling, til bedret monitorering under behandling slik at behandlingsregimet kan justeres tidligst mulig og til tidligere påvisning av tilbakefall.

Molekylærpatologi

Patologifaget er i endring. Molekylær diagnostikk vha immunhistokjemi, in situ hybridisering og PCR-teknikker har gjort sitt inntog. Ny matriseteknologi er i ferd med å gjøre patologene i stand til å karakterisere den enkelte svulst mhp gnuttrykket til tusenvis av gener samtidig på så vel RNA som proteinnivå. Metodene er kostbare og krevende, ikke minst stilles det store krav til teknisk apparatur. De gjør oss i stand til å identifisere viktige nye undergrupper av svulster. Slik antar vi at vi kan "skreddersy" behandlingen for den enkelte pasient. Hvem skal ha og hvem kan slippe adjuvant behandling etter kirurgi? Hvilken type cellegift vil virke på nettopp denne svulsten? Behandleren vil i mindre grad måtte basere seg på å prøve og feile slik at viktig tid ikke går tapt for pasienten og at han eller hun slipper å utsettes for bivirkningene av uvirksom behandling. Kunnskapen om molekylærgenetiske forandringer i svulstene er allerede i ferd med å danne grunnlaget for nye målrettede terapiformer som antistoffer, tyrosinkinasehemmere og ulike former for genterapi (se senere).

Behandling

Kirurgisk behandling

Tidlig diagnostikk og nye teknikker gjør at de kirurgiske inngrepene kan gjøres i mer begrenset form enn tidligere. Friskt vev spares, pasientene sykeliggjøres i mindre grad, får færre komplikasjoner i forbindelse med inngrepet og vil sjeldnere få langtidsbivirkninger. For eksempel ved brystkreft får flere og flere kvinner tilbud om brystbevarende kirurgi og stadig flere sykehus har innført ny kirurgi (vaktpostlymfeknute-inngrep) som reduserer andelen pasienter som må fjerne lymfeknuter fra armhulen. Denne typen kirurgi forventes å få enda større plass i løpet av de neste årene.

Stadig flere kirurgiske inngrep kan utføres vha laparoskopi (kikkhullskirurgi) som generelt gir kortere rekonvalesenstid for pasienten. Metoden er i varierende grad i bruk ved kreft i tykktarm, endetarm, prostata, magesekk, bukspyttkjertel, lever, eggstokk, livmor o.a. SMM konkluderte i 2003 med at laparoskopisk kreftbehandling ikke var veldokumentert nok til å være etablert behandling. Ved tykktarmskreft har det senere vært publisert randomiserte undersøkelser som viste at laparoskopi ga høyere kostnader for helsevesenet, men samme total kostnader for samfunnet som åpen kirurgi. I årene fram mot 2025 er det likevel grunn til å forvente at laparoskopiske inngrep vil få en vesentlig plass i den kirurgiske behandlingen av kreft i buk- og bekkenregionen. Det samme vil bruk av annen ny teknologi som operasjonsroboter. De første robotene finnes allerede på enkelte norske avdelinger.

Også modifikasjoner av tradisjonell, åpen kirurgi, basert på bedret onkologisk forståelse, vil føre til færre tilbakefall og bedret overlevelse for grupper av kreftpasienter. Dette har vært demonstrert gjennom forbedringene i operasjonsmetoden ved endetarmskreft de siste to dekadene.

Strålebehandling

Både nasjonalt og internasjonalt benyttes følgende generelle estimat: Det foreligger behov for strålebehandling hos et antall pasienter som tilsvarer ca. 45% av antall nye kreftpasienter

per år (antall serier 54% av antall nye pasienter). For Helseregion Øst svarer dette til et behov for strålebehandling hos ca 3700 pasienter i 2003 og 4500 pasienter i 2020. Strålebehandling gis både med kurativ hensikt, oftest før eller etter kirurgi, eller i palliativ hensikt for å lindre symptomer og gi lokal sykdomskontroll. Teknologien som benyttes er i rask utvikling. Doseplanlegging basert på visualisering av tumor og risikoområder med billediagnostikk som MR og PET vil gjøre det enklere å "skreddersy" strålebehandlingen til den enkelte pasient. IMRT (intensity modulated radio therapy) vil gjøre det mulig å redusere strålebelastningen til omliggende vev og vil dermed redusere bivirkningene av behandlingen. Såkalte gating-teknikker vil gjøre det mulig å tilpasse strålebehandlingen til pasientens pustebevegelser. Strålesensibiliserende stoffer som lades opp i tumorvev vil også kunne bidra til at stråleeffekten blir større i tumor enn i omliggende normalvev og slik bidra til redusert toksisitet.

Medikamentell behandling

Per i dag spiller medikamentell behandling en avgjørende rolle for helbredelse hos 10-15% av kreftpasientene. De kan deles i to hovedkategorier. Den første omfatter kreftformer som krever meget intens medikamentell behandling slik som testikkelkreft med spredning, leukemi og lymfom. Til den andre kategorien hører kreftformer der den medikamentelle behandlingen blir gitt adjuvant, som et tillegg til radikal kirurgi og/eller strålebehandling. I denne kategorien finner vi tallmessig store diagnosegrupper som brystkreft og tykktarms- og endetarmskreft. Effekten av behandlingen hos disse gruppene er sikkert påvist, men av relativt begrenset betydning. Den relative risiko for tilbakefall minsker med 20-30%, den absolute risiko med mindre enn 10%. Adjuvant medikamentell behandling har blitt demonstrert å ha effekt hos stadig større grupper av pasienter og ved flere og flere kreftdiagnoser. Mye tyder på at adjuvant behandling i løpet av noen år vil finne en plass i rutinebehandlingen av for eksempel lungekreft og prostatakreft. Mye tyder på at flere pasientgrupper enn tidligere vil få behandlingen preoperativt (neoadjuvant). En skrumpning av tumor før operasjonen vil gjøre det nødvendig med mindre omfattende kirurgi med alle de fordeler det har for pasienten (se tidligere) og vil i mange tilfeller gjøre det mulig å tilby pasienten kurativt behandlingsopplegg i stedet for lindrende behandling.

En stor og økende andel av kreftpasientene får medikamentell behandling ved kronisk, uhelbredelig kreftsykdom (palliativ kjemoterapi). Her er hensikten med behandlingen livsforlengelse og symptomlindring. For sykdommer som brystkreft og tykktarms-/ endetarmskreft foreligger flere forskjellige behandlingsregimer. Ved manglende behandlingsrespons eller utvikling av behandlingsresistens vil det være aktuelt å bytte behandlingsregime. Vi taler om flere "linjer" behandling, og antallet linjer effektiv behandling som er forenlig med god livskvalitet, er økende. Med bakgrunn i dette vil pasienter med ikke kurabel sykdom kunne leve godt lenger.

Basert på ny molekylærbiologisk viten foregår det over hele verden en utstrakt forskning og utvikling for å utvikle behandlingsformer rettet mot spesifikke forandringer på kreftcellene, ofte omtalt som "skreddersydd kreftbehandling". Det er her en forventer de største medisinske gjennombruddene de neste tyve år. De første formene for målrettet kreftbehandling var rettet mot hormonreseptorer på henholdsvis brystkreft- og prostatakreftceller og spiller stadig en viktig rolle. Siden har de største gjennombruddene

kommet ved bruk av antistoffer rettet mot spesifikke markører på henholdsvis B-cellelymfomceller (Rhituximab), tykktarmskreftceller (Cetuximab) og brystkreftceller (Trastuzumab). Videre er småmolekylære tyrosinkinasehemmere i tablettform og ulike angiogenesehemmere (hemmer nydannelse av blodkar i svulsten) i ferd med å finne sin plass ved flere kreftformer. Andre behandlingsstrategier som vaksiner rettet mot onkoproteiner, ulike former for genterapi og radioimmunterapi viser også lovende resultater. En rekke nye behandlingsprinsipper er under utvikling. Felles for de nye målrettede terapiformene er færre bivirkninger og høyere kostnad enn ved tradisjonell cellegiftbehandling. Så langt har de nye behandlingsstrategiene vist seg mest nyttige gitt som tillegg til tradisjonell cellegiftbehandling.

Palliativ medisin

I løpet av de siste årene har det blitt utviklet langt bedre tilbud for pasienter som har behov for lindrende behandling og pleie ved livets slutt. Behovet har blitt identifisert og prioritert både nasjonalt, regionalt og lokalt. På landsplan er det beregnet at ca 15 000 kreftpasienter har behov for kvalifisert behandling av plagsomme symptomer som bla inkluderer smerter, dette svarer til over 5000 pasienter i Helseregion Øst. Det er videre anslått at 15% av disse (750 pasienter) har så komplekse smerte- og symptombilder at de har behov for et særskilt tilbud i 3. linjetjenesten. Nasjonal kreftplan og Livshjelpsutvalgets innstilling (NOU 1999;2) har trukket opp anbefalinger for organisering av lindrende behandling i Norge. Disse er videreført i Legeforeningens Standard for palliasjon (2004).

c. Brukerne og samfunnet

Ny informasjonsteknologi og et høyere utdanningsnivå enn tidligere gjør at så vel pasienter som pårørende og pasientorganisasjoner stiller større krav til den informasjon som blir gitt i forbindelse med sykdom og behandling enn tidligere. De forventer dessuten å få medvirke aktivt i behandlingsvalg. Dette representerer en positiv utfordring for helsevesenet, ikke minst hva angår formidling av medisinsk informasjon. Både politikere og brukere har store forventninger til hvilke resultater som kan oppnås med nye behandlingsformer. I overskuelig fremtid kommer det til å foreligge et betydelig sprik mellom forventninger og realistiske muligheter. Dette skyldes dels at de nye behandlingsformene er mindre lovende enn menigmann tror, dels at de kommer til å bli så kostbare at det kan bli vanskelig å ta dem i rutinemessig bruk. Sistnevnte kan igjen føre til at bare ressurssterke pasienter får tilgang til kostbare, men effektive nye behandlingsmuligheter her eller i utlandet. Det er viktig å motarbeide en slik utvikling.

Den økende kompleksiteten i utredning og behandling av de ulike kreftsykdommene utgjør en betydelig faglig utfordring. Dette sammen med økende press fra pasienter, pårørende, pasientorganisasjoner og farmasøytisk industri om å ta i bruk nye behandlingsopplegg raskest mulig, gjør at det blir helt nødvendig for fagmiljøene å utarbeide nasjonale retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging ihht evidensbasert medisin. Målsetningen bør være at et kvalitetssikret behandlingsopplegg for pasienten skal ivaretaes som en sammenhengende behandlingsskjede mellom de ulike nivåer i helsevesenet. Dette stiller store krav til utveksling av informasjon mellom de ulike ledd i kjeden. Det er mulig at en opprettelse av felles forvaltningsnivå for spesialist- og primærhelsetjeneste kunne bidra positivt i denne sammenheng. Til tross for at det nasjonale tilbudet styrkes, må en med

bakgrunn i økende internasjonalisering forvente at stadig flere pasienter kommer til å benytte seg av muligheten for "second opinion" og behandling utenfor landets grenser.

Hva er et ønsket målbilde for fagområdet for 2025 ?

Tiltak for å nå målet og risikoforhold som kan vanskeliggjøre realiseringen.

Målet er å kunne ta i bruk resultatene av den medisinskfaglige utvikling slik at alle kreftpasienter får et kvalitetssikret og individuelt tilpasset behandlingsopplegg i regi av det offentlige helsevesen.

Forskning, utvikling og utdanning av høyt kvalifisert personell må gis høyeste prioritet i perioden som ligger foran oss. Dette vil være av avgjørende betydning både for å bidra til den medisinskfaglige utvikling og for å kunne inneha den nødvendige kompetanse til å ta nyvinningene i bruk. Både økt kreftinsidens/prevalens og nye behandlingsmuligheter vil øke behovet for leger, sykepleiere, stråleterapeuter og fysikere som arbeider i fagområdet. Det er viktig at utdanningskapasiteten av legespesialister innen relevante spesialiteter, kreftsykepleiere, stråleterapeuter og fysikere holder tritt med etterspørselen. Spesialistkomiteen i onkologi har for eksempel beregnet at behovet for nye onkologer de nærmeste årene er i størrelsesorden 130. Det hjelper lite å opprette nye avdelinger og behandlingenheter dersom nøkkelstillinger blir stående ubesatt.

Forståelsen av sammenhengen mellom pasient-/behandlingsvolum og kvalitet i den enkelte institusjon har blitt gradvis tydeligere og bedre dokumentert. Spesielt har en fokusert på dette innen kirurgifaget. Det ligger mange premisser til grunn for denne forståelsen som snarere peker på kritiske minsteverdier mhp pasientvolum enn en automatisk overføringsverdi av slike betraktninger i aritmetisk forstand. Samarbeidsformer over institusjonsgrenser med deling av materialer, felles protokoller for utredning og kontroller, antall dedikerte kirurger, og ikke minst de relevante støttefunksjoner i anestesi, onkologi, radiologi, patologi etc. vil spille kritisk rolle også for slike vurderinger, og evt. funksjonsfordeling. I Norge vil også behovet for opprettholdelse av utdanningsopplegg, hensynet til skadebehandling, transportveier etc. måtte tas med i betraktning fram mot 2025. Det er ikke utenkelig at den enkelte avdeling og evt. den enkelte lege vil bli sertifisert etter nærmere kriterier, med opplegg for resertifisering.

Nyvinningene som kommer med den medisinskfaglige utviklingen, vil stille stadig større krav til et multidisiplinært samarbeid om pasienten. Det blir nødvendig å utarbeide og tilrettelegge for samarbeide mellom ulike avdelinger og institusjoner og ulike helseregioner i andre- og tredjelinjetjenesten. Primærhelsetjenesten bør også spille en viktig rolle i omsorgen for kreftpasienten. Ikke minst den palliative delen av kreftbehandlingen bør foregå på et nivå av helsetjenesten som ligger nærmest mulig pasientens bosted. Informasjonsteknologiske fremskritt vil gjøre det enklere å samarbeide både ved billedoverføring ("telemedisin") og kommunikasjon gjennom felles tilgang til elektroniske journalsystemer. Hittil har imidlertid ikke den informasjonsteknologiske utviklingen i helsevesenet holdt tritt med utviklingen i samfunnet for øvrig. Det bør være høyt prioritert å rette på dette.

PSYKIATRI

Hva er et ønsket mål bilde for fagområdet psykiatri for 2025?

God tilgjengelighet

God tilgjengelighet i det psykiske helsevernet forutsetter tilstrekkelig kapasitet ved de ulike behandlingsenhetene, hensiktsmessig tilrettelegging av tjenestene og en imøtekommende holdning hos personalet. I et ønsket mål bilde for fagområdet psykiatri fungerer tjenestene i det samlede psykiske helsevernet som et oppgave- og fagbasert arbeidsfellesskap der fokus er samarbeidsrelasjoner i formålstjenlige behandlingsnettverk, uavhengig av organisatorisk tilknytning. De tradisjonelle skillene mellom organisatoriske enheter (barne- og ungdomspsykiatri vs. voksenpsykiatri; psykisk helsevern vs. rusmiddelomsorg; somatikk vs. psykiatri; ...) trer i bakgrunnen for en oppgavebasert samarbeidsform. Med økende fokus på forebygging og mestring ved psykiske lidelser blir "nye" samarbeidspartnere som skole, fritidsordninger og frivillige organisasjoner viktige i behandlingsnettverket ved siden av spesialisthelsetjenestens tradisjonelle samarbeidspartnere. I dette samarbeidet legges det vekt på kontinuitet i brukeroppfølgingen, i tråd med intensjonen i forskriftene om fastlegeordning i kommunehelsetjenesten, pasientansvarlig lege i spesialisthelsetjenesten, og rett til individuell plan med koordinator i samarbeidet mellom ulike etater innenfor helse- og sosialvesenet m.v.. Tjenestene i dette behandlingsnettverket er lett tilgjengelige for aktuelle brukere. Internettsider/lenker, faste informasjonsannonser i aviser, og brosjyrer på offentlige kontorer, venteværelser, apotek o.s.v. gir oversiktlig informasjon om hvor man skal henvende seg hvis man ønsker hjelp for psykiske vansker. Informasjonen er tilpasset ulike brukergrupper slik at flest mulig kan finne frem ved egen hjelp, mest mulig uavhengig av kjønn, alder og etnisk/kulturell/språklig bakgrunn. Når brukere henvender seg til en annen tjenesteyter enn det som var tenkt fra planleggers side, har den som får henvendelsen ansvaret for å følge opp saken inntil brukeren har en konkret avtale med rette instans. Medarbeiderne oppfatter dette videreformidlingsansvaret som en integrert del av tjenestestedets oppgaver, ikke som en avvikshendelse som helst burde vært unngått.

For å kunne tilby god tilgjengelighet må de enkelte behandlingsleddene i det psykiske helsevernet ha tilstrekkelig kapasitet. Driftssituasjonen ved de fleste akuttavdelingene i regionen tilsier at regionen har for få akuttplasser, og antall innleggelser pr. 10.000 innbyggere viser en stigende tendens fra år til år. Gjengs oppfatning er at den pressede driftssituasjonen ved akuttavdelingene først og fremst gjenspeiler underkapasitet i andre deler av behandlingsnettverket, både innenfor 1. og 2.linjetjenesten. Den praktiske hverdagen er imidlertid at mange akuttavdelinger gjennomsnittlig har flere innleggelser enn de er dimensjonert for å håndtere. Så langt har utbyggingen av DPS'ene ikke snudd trenden med økende antall akuttinnleggelser i regionen.

Kvalitet i tjenestene

I et ønsket mål bilde for det psykiske helsevernet har tjenestetilbudet god kvalitet.

Helsetjenester av god kvalitet er kjennetegnet ved at de

- | | |
|--|---|
| 1. er virkningsfulle, | 4. er samordnet og preget av kontinuitet, |
| 2. er trygge, | 5. utnytter ressursene på en god måte, og |
| 3. involverer brukerne og gir dem innflytelse, | 6. er tilgjengelige og rettferdig fordelt |

(Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten, Sosial- og helsedirektoratet 2003).

For å oppnå/beholde troverdighet og legitimitet må psykiatrien oppfylle disse kvalitetskravene i sin praksis, og kunne dokumentere dette med data fra egen virksomhet (kvalitetsindikatorer).

Fagfeltets egenart. Fagfeltet må bidra til en allment økt forståelse for betydningen av det relasjonelle prosessaspektet i psykiatrisk behandling. Spesifikke tiltak i det psykiske helsevernet får karakter av god psykiatrisk behandling ved måten de ivaretar det relasjonelle samhandlingsaspektet med pasienten på. Dette relasjonelle samhandlingsaspektet er det felles grunnlaget som knytter de ulike profesjonsspesifikke tiltakene i psykiatrien sammen. Den sentrale betydningen av dette relasjonssaspektet, og gevinsten ved kontinuitet og nærhet til andre aktører i pasientens lokale miljø, er viktige elementer i begrunnelsen for en desentralisert psykiatri. En generell rett til fritt sykehusvalg for elektiv behandling i psykiatrien er problematisk i forhold til dette prosessaspektet.

Evidensbasert psykiatri. Fagfeltet må skille tydeligere mellom vurderinger og tiltak som er evidensbasert og vurderinger og tiltak som er basert på skjønn og verdivalg. Videre må fagfeltet integrere etablert, evidensbasert kunnskap i sin praksis. Dagens kategorielle psykiatriske diagnoser suppleres med en dimensjonal diagnostikk og funksjonsbeskrivelser (jfr. utviklingen av WHO's International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF). Diagnostikken blir kriteriebasert, det utarbeides behandlingsveiledere for sentrale diagnosegrupper og problemstillinger, og det utvikles EDB-støttede kunnskapssystemer for valg og oppfølging av medikasjon og andre behandlingsopplegg.

Indikatorer og styringsinformasjon. Det arbeides videre med utviklingen av indikatorer på innsats, kvalitet og resultatoppnåelse i det psykiske helsevernet. Indikatorene testes for reliabilitet og validitet før de tas i generell bruk. Det settes opp systemer for å følge indikatorene i monitoreringssløyfer som melder tilbake til de kliniske enhetene som har levert datagrunnlaget for indikatorverdiene, til hjelp i det praktiske forbedringsarbeidet ved den enkelte enhet. Uten slike kontinuerlige monitoreringssløyfer risikerer man at prosedyre- og kvalitetshåndbøker får liten praktisk gjennomslagskraft.

Forskning og fagutvikling. Noen typer ressurskrevende forskning er bare gjennomførbar ved enheter med universitetstilknytning.. Alle kliniske enheter bør imidlertid drive forskning på egne kliniske rutinedata. Dette forutsetter at kliniske rutinedata registreres i et format som gjør dem tilgjengelige for videre, anonymisert bearbeiding på systemnivå. De fleste kliniske

enheter bør også kunne drive translasjonsforskning på implementering av evidensbaserte utrednings- og behandlingsopplegg i kliniske populasjoner.

Avklaring av 2.linjetjenestens oppgaver

I et ønsket målbilde for fagfeltet psykiatri er fagfeltet selv en av pådriverne i en løpende samfunnsdebatt om omfang og grenser for det psykiske helsevernets oppgaver. Denne debatten handler om grenseområdet mellom allmenne livsproblemer og psykiske lidelser i sykdomsforstand; den handler om grensene for det enkelte individs ansvar for egne handlinger (*mad or bad?*); og den handler om psykiatriens behandlingsfunksjon overfor den enkelte pasient vs. psykiatriens funksjon som beskytter av samfunnets interesser. Innad i det psykiske helsevernet er det behov for en avklaring av oppgavefordelingen mellom 1. og 2.linjetjenesten, og mellom de enkelte enhetene innenfor 2.linjetjenesten (DPS; DPS-døgn – sentralsykehusfunksjoner; ...). Til oppgaveavklaringen hører også en konkretisering av kriterier for tildeling av rett til elektiv helsehjelp i psykiatrien, og retningslinjer for fastsettelse av lengste forsvarlige ventetid.

Hva vil være de viktigste tiltakene for å nå målbildet?

Ledelse. Ledelsen på alle nivåer må bidra til integrering av aktørene i det psykiske helsevernet i et oppgave- og fagbasert arbeidsfellesskap der fokus ikke er organisatoriske linjer, men samarbeidsrelasjoner i formålstjenlige behandlingsnettverk. Som grunnlag for dette oppgave- og fagbaserte arbeidsfellesskapet må den regionale foretaksledelsen presentere et målbilde for 2025 som har legitimitet både innen fagfeltet og overfor pasienter, pårørende, oppdragsgiver og andre interessenter i det psykiske helsevernet. Denne legitimiteten er ikke bare avhengig av hvilket målbilde som presenteres, men hvilke prosesser som har ført frem til dette målbildet (transparens; representativitet; ...).

Finansieringsordning. Det må etableres en finansieringsordning som gir insentiv til en oppgave- og fagorientert arbeidsform. Finansieringsformen må bl.a. belønne kvalitet, innsats, resultatoppgjør og samarbeid.

Samsvar mellom oppgaver og ressurser. Foretakene må få økonomiske og personellmessige (hjemler) rammer som gjør det mulig å etterleve føringen om at eksisterende behandlingstilbud ikke skal bygges ned før nye tilbud er bygget opp. De distriktpsykiatriske sentrene må rustes opp betydelig på personellsiden, blant annet er det behov for betydelig flere legespesialistårverk. Det må også etableres flere og mer differensierte DPS-døgnplasser før man eventuelt bygger ned døgnplasser ved sykehusene.

Hva er de viktigste risikoforhold som kan vanskeliggjøre realiseringen av målbildet?

Uklart faglig grunnlag: Fravær av et klart, oppgave- og fagbasert grunnlag for det psykiske helsevernet som kan gi feltet identitet og prestisje og bidra til faglig selvrespekt og rekruttering. Ensiddig definering av det faglige grunnlaget fra feltet selv, uten dialog med

brukerne, andre aktører i helse- og sosialtjenesten og interessenter i storsamfunnet for øvrig, med herav følgende mangel på troverdighet og legitimitet.

Manglende forståelse for spennvidden i feltet: Psykiske lidelser omfatter mange og uensartede tilstander. Utrednings-, behandlings- og oppfølgingsbehov er svært forskjellig i innhold og omfang for ulike psykiske lidelser. Pasienter med ulike psykiske lidelser har derfor ikke nødvendigvis sammenfallende behov eller sammenfallende interesser. Det er viktig at besluttende instanser tar hensyn til denne heterogeniteten i sitt planarbeid. Denne heterogeniteten innebærer også en utfordring i forhold til hvor mange pasientgrupper en brukerrepresentant kan være representativ for.

Undervurdering av ressursbehovet: Forestillingen om at enhver kapasitetsmangel er uttrykk for ineffektivitet og/eller uhensiktsmessig organisering, og at ethvert kapasitetsproblem kan løses ved omdisponeringer og omorganiseringer.

Omorganiseringer: Omorganiseringer bryter opp etablerte samarbeidsrelasjoner og medfører ofte(st) omkostninger i form av organisasjonsmessig uro, rekrutteringsvansker og (forbigående) redusert effektivitet. Dess større organisatorisk avstand det er mellom beslutningstaker og utøvende personell, dess større er faren for å undervurdere omkostningene ved en omorganisering, og overvurdere den potensielle gevinsten ved å optimalisere et organisasjonskart. Mangel på transparens i beslutningsprosessene vil eventuelt svekke ledelsens troverdighet og beslutningenes legitimitet.

Uhensiktsmessige finansieringsordninger: Finansieringsordninger som belønner fokus på egen organisasjon og ikke gir økonomiske insentiver til rasjonell samhandling på tvers av organisasjonsgrenser.

Dramatiske, uforutsigbare endringer i det psykiatriske sykdomsspekteret: Endret alders-sammensetning i befolkningen, økende forekomst av rusmiddelrelaterte problemstillinger, økende innslag av problemstillinger knyttet til kulturell bakgrunn og (traumatisk) migrasjon er forutsigbare utfordringer til kompetanse og kapasitet i det psykiske helsevernet. Klimabetingede endringer i utbredelsen av kjente infeksjonssykdommer, og utbrudd av nye infeksjonssykdommer, kanskje med affeksjon av sentralnervesystemet og (hjerne-)organiske senfølger, er eksempler på mulige utfordringer som er lite forutsigbare.

VEDLEGG

Utviklingen innen psykisk helsevern basert på medisinskfaglige og teknologiske megatrender

v/Jørgen Brabrand, Sykehuset Innlandet

Ved starten av et nytt årtusen, står en framfor store utfordringer når det gjelder forståelsen av psykiske lidelser. Ved å bringe sammen kunnskap innen moderne genforskning, molekylærbiologi, hjerneforskning og klinisk forskning håper en å kunne oppnå betydelige resultater på sikt når det gjelder å forstå psykiske lidelsers årsakssammenhenger, deres sammenheng med vår genetiske kode, hvilke prosesser, områder og strukturer som er involvert i sentralnervesystemet og sammenhengen med påvirkninger fra omgivelsene og det ytre miljø.

En går i retning av mer avansert diagnostikk, der en i tillegg til dagens verktøy også vil ta i bruk funksjonell billediagnostikk av ulike typer og på sikt også genetiske undersøkelser. Dette vil i sin tur åpne for at en også skreddersyr behandlingen i større grad, basert på den individuelle forståelsen av den enkelte pasient også på et biologisk plan.

En vil kunne individuelt tilpasse ulike former for psykoterapi og det vil komme nye medikamentelle behandlingsmuligheter, kanskje også andre former for behandling.

En faglig tilknytning opp mot det en kan kalle nevrovitenskap der psykiatere, nevrologer, nevropsykologer og nevroradiologer arbeider sammen vil derfor vokse frem, særlig knyttet til avansert diagnostikk og utredning.

En står også foran en økt grad av standardisering av de ulike prosessene i behandlingsforløpet. Krav om best practice gjør at en vil ha økt fokus på kvalitet og oppdaterte normgivende retningslinjer for utredning og behandling. Ivaretagelse og involvering av pårørende må bedres.

Måling av behandlingseffekt vil i større grad ta utgangspunkt i den enkeltes subjektive opplevelse og pasientens fornøydhet og livskvalitet vil få et sterkere fokus.

Forventninger til helsetjenesten og økende åpenhet om psykiske lidelser generelt vil føre til en større tilstrømming av pasienter og krav om bedret tilgjengelighet til psykisk helsevern. Andelen som oppsøker helsehjelp for psykiske plager vil øke. .

Økningen vil trolig bli størst innenfor pasientgrupper som kan behandles uten døgninnleggelse eller med kortvarige døgnopphold. Det kreves derfor en utbygging av lokalbaserte desentraliserte tjenester utenfor døgnavdelingene i form av poliklinisk kapasitet, ambulante team, dagersheter osv for å kunne ivareta den økte tilstrømmingen til psykisk helsevern.

Rolleavklaring opp mot kommunene og tydelighet i ansvarsforhold vil være sentrale elementer i dette.

Parallelt med denne desentraliserte utbyggingen vil det være behov for sentraliserte enheter som bygger opp spisskompetanse innen ulike områder bla på avansert utredning og diagnostikk og innen særlig krevende behandling.

Befolkningsutvikling

v/Marit Bjartveit Krüger, Ullevål universitetssykehus

1) Eldrebølgen

Først fra 2015 vil tallet på eldre vokse betydelig. Basert på tall fra Statistisk sentralbyrå var antall personer over 67 år i 1999 619 000, mens framskrivninger viser at det i 2050 vil være mellom 0,9 og 1,2 millioner personer over 67 år. Til å begynne med vil tallet øke ganske svakt, men etter 2030 vil veksten bli svært sterk, på grunn av nedgang i dødelighet, samt store kull født de første tiårene etter 2. verdenskrig. Folketallet i sin helhet forventes å stige, men ikke med samme kraftige vekst som tallene viser for de eldre.

Utfra befolkningsframskrivningene fra Statistisk sentralbyrå kan en slutte at antallet, eller volumet av eldre med psykiske lidelser vil øke sterkt, med tallmessig overvekt av *eldre deprimerte kvinner*. Dette fordi depresjon fortsatt vil være den vanligste psykiske lidelsen også blant eldre, og fordi kvinner fortsatt vil leve lengre enn menn.

Tiltak: Samfunnsplanleggere bør allerede nå peke på behovet for at skoler og barnehager må ha potensiale for ombygging til eldresentre med dagbehandlingstilbud i 2030. Alderspsykiatri vil utvikle seg til en spesialitet med mange subspesialiteter, og mangefaglige nettverk. Samarbeide med pårørende vil bli en utfordring.

2) Tidlige uføre Flere psykiske lidelser har en tidligere debutalder enn spesialister tidligere hevdet. For eksempel depresjonsformer, sosial fobi, spiseforstyrrelser og forstadiet til schizofreni. Ikke erkjent sykdom kan utvikles til tidlige kroniske psykiske lidelser fra 18 – 24 årsalder. Pasienter søker behandling som regel flere år etter symptomdebut, ofte etter flere tilbakevendende aktive sykdomsepisoder. Dette kan medføre invalidisering i mange år av livet, og med tilsvarende betydelig konsekvenser for viktige veivalg i livet, siden invalidiseringen inntreffer så tidlig.

Tiltak: Fra WHO er tiltaksplanene rettet mot barne- og ungdomspsykiatri og skoleverk. Tidlig og oppsøkende informasjon om symptomutforming og formidling av behandlingsmuligheter prioriteres.

3) Psykisk sykdom hos ikke etnisk norske. Endring i andel av etnisk og ikke etnisk norske er vanskelig å vurdere, særlig fordi fødselstallene for ulike etniske grupper varierer. Det er ikke godt nok dokumentert at det psykiatriske sykdomspanoramaet er mer omfattende blant første generasjons ikke etnisk norske, men det domineres av traume relaterte lidelser og til en viss grad av psykoselidelser. I Oslo er det mye som peker på at ikke etnisk norske pasienter med *rusrelaterte psykotiske episoder*, eller dobbeltdiagnoser vil øke betydelig. Dette har til i dag også representert alvorlig voldsrisiko.

Tiltak: Systematisert evaluering av avviklede og pågående behandlingsprosjekt rettet spesifikt mot psykisk syke ikke etnisk norske.

(forts.)

**Befolkningsutvikling
(forts.)****REFERANSER:**

Sartorius N, Üstün B, Lecrubier Y, and Wittchen H-U. Depression Comorbid with Anxiety: Results from the WHO Study on Psychological Disorders in Primary Health Care. *Br J Psychiatry* 1996; 168 (suppl.30): 38-43.

Kessler RC, Olofsson M, Berglund PA. Patterns and predictors of treatment contact after first onset of psychiatric disorders. *Am J Psychiatry* 1998; 155:62-9.

Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge: Harvard University Press 1996.

Statistisk sentralbyrå. Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 1999-2050.
<http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/art-1999-11-17-01.html> (8.12.99).

**Antatt endring i sykkelighetsbildet i befolkningen
v/John William Glad, Aker universitetssykehus**

Hvordan ser fremtidens pasientprofiler/pasientgrupper ut? Skiller de seg nevneverdig ut fra dagens sykdomspanorama med tilhørende behandlingstilbud? Ifølge diverse rapporter (bl a rapport 3/04 fra SINTEF Helse: Pasienter i psykisk helsevern for voksne. 20 november 2003) vil følgende i større grad gjøre seg gjeldende:

antall korttidspasienter vil øke

lange opphold ved psykiatriske sykehus reduseres

sykdoms/pasientprofilen er endret i retning av: a) flere psykiske lidelser knyttet til bruk av alkohol, stoff og medikamenter, samt affektive lidelser som depresjon. b) antall pasienter med schizofreni er redusert (utgjør foreløpig halvparten av pasientene). c) økning av selvmordsproblematikk (en av fem pasienter). d) 7% av pasienter lider av spiseforstyrrelser og bulimi. e) økt grad av aggresjon og vold

bruk av tvang innen psykisk helsevern er redusert over de siste 4 år: fra 35% til 26%.

det har funnet sted en faglig/ideologisk dreining: pasientene er mer autonome enn før og man ser en økende tendens til at behandlingsapparatet mener pasientene kan klare seg med et kommunalt døgntilbud.

deler av Norge har etter hvert blitt et flerkulturelt samfunn. Det er naturlig å forvente at etniske problemstillinger vil sette sitt preg på samfunnet og at psykisk helsevern må ta inn over seg og forholde seg til dette.

(forts.)

Antatt endring i sykkelighetsbildet i befolkningen (forts.)

Tendensen har allerede endret seg i retning av redusert grad av institusjonalisering og kortere opphold på institusjoner på døgnbasis. Andel tradisjonelle "institusjonspasienter", som f eks schizofrene, er redusert til fordel for pasienter med dobbeltdiagnose problematikk. Dette stiller krav til hva slags behandlingstilbud man kan gi pasienter på poliklinikk og dagavdeling.

Brukermedvirkning v/Anne Fjell, Ullevål universitetssykehus

Brukermedvirkning vil i stor grad være en integrert del av det offisielle psykiatriske behandlingstilbudet. Pasientene og deres familier vil i stor grad være organisert i store brukerorganisasjoner som besitter stor oversikt over behandlingstilbud og -resultater. Disse organisasjonene vil knytte til seg fagpersoner med høy faglig kompetanse. Fagfeltet vil bli etterspurt som konsulenter for å bistå med kunnskap om effektive behandlingsprogrammer. Som et resultat av dette samarbeidet vil organisasjonene produsere og tilby egne opplærings- og mestringsprogram for både pasienter og familiemedlemmer.

Politiske føringer og forventningsutvikling v/John William Glad, Aker universitetssykehus

Utfordringene og problemene vi står ovenfor i dag er fremdeles i hovedsak de samme som er beskrevet i St meld nr 25 (1996-97):

"Hovedproblemene for mennesker med psykiske lidelser er at behandlingsskjeden har brister i alle ledd:

- *Det forebyggende arbeidet er for svakt.*
- *Tilbudene i kommunene er for få.*
- *Tilgjengeligheten til spesialisthelsetjenesten er for dårlig.*
- *Opphold i institusjon blir ofte for kortvarige.*
- *Utskriving er mangelfullt planlagt.*
- *Oppfølgingen er ikke god nok.*

Pasientene får ikke all den hjelpen de trenger, personellet føler ikke at de får gjort en god nok jobb, og myndighetene makter ikke å gi befolkningen et fullverdig tilbud."

(forts.)

**Politiske føringer og forventningsutvikling
(forts.)**

Opptrappingsplanen for psykisk helse, St.prp. nr. 63 (1997-98), har som mål å fremme uavhengighet, selvstendighet og evnen til å mestre eget liv for mennesker med psykiske lidelser. Distriktpsikiatriske sentre utgjør en desentralisert tjenestemodell og representerer hjørnesteinen i psykisk helsevern, til forskjell fra tidligere da de store og tunge psykiatriske sykehusene hovedsakelig representerte det primære behandlingstilbudet. Personer med psykiske lidelser skal kunne leve et selvstendig og verdig liv på egne premisser, de skal kunne bo i sin hjemkommune og motta de kommunale og spesialist tjenestene de trenger.

Undersøkelser av brukerens ønsker viser at det de er opptatt av er:

- Permanent bolig til en overkommelig pris
- Nok penger til å leve av
- God fysisk helse
- Betalt arbeid
- Meningsfull hverdag
- Venner og sosialt nettverk
- Bedring av symptomer
- Mulighet til å være en vanlig borger (G Strathdee, London UK)

De overordnede prinsippene for opptrappingsplanen er:

- Forebygging der dette er mulig, og i hvert fall å søke å påvirke forløp, alvorlighetsgrad og konsekvenser
- Ansvar for tjenestene skal følge øvrig ansvarsfordeling innen helse- og sosialtjenesten
- Pasienten først - brukernes behov skal avgjøre hvilket tilbud som skal gis ut fra et helhetlig menneskesyn
- Mest mulig frivillighet - behandlingen må gis i mest mulig åpne, normaliserte og frivillige former
- Mest mulig normalt liv, - velferd, økt livskvalitet og deltakelse i samfunnslivet gjennom uavhengighet, selvstendighet og evne til å mestre eget liv

Kommunene skal altså sørge for at personer med psykiske lidelser, i likhet med resten av befolkningen, får tilfredsstilt sine grunnleggende behov i form av:

- En tilfredsstillende bolig og å kunne bo med verdighet, og med tilstrekkelig bistand der dette er nødvendig
- Å delta i meningsfylt aktivitet, i form av vellykket tilbakeføring til arbeidslivet, eller der dette permanent eller midlertidig ikke er mulig; annet meningsfylt aktivitetstilbud
- Å inngå i en sosial sammenheng med familie og venner, og bryte sosial isolasjon
- Å ha muligheter for kulturell og åndelig stimulans og utvikling på den enkeltes egne premisser og i et meningsfylt fellesskap

(forts.)

Politiske føringer og forventningsutvikling (forts.)

Spesialisthelsetjenesten skal gjennom det psykiske helsevernet yte spesialisert behandling til de som trenger det, og for øvrig gi nødvendig veiledning og støtte til kommunenes helse- og sosialtjenester. For å legge til rette for dette går Opptrappingsplanen inn for en desentralisering av allmennpsykiatrien gjennom en utbygging av distriktpsikiatriske senter over hele landet. DPS'ene skal samarbeide tett både med kommunene og de psykiatriske sykehusavdelingene. DPSene skal ta seg av det allmennpsykiatriske behandlingstilbudet, og representerer således hjørnesteinen i psykisk helsevern. Sykehusene, på sin side, er tiltenkt spesialiserte funksjoner og oppgaver innen psykisk helsevern.

I det helhetlige målbildet Sosial- og helsedirektoratet har utarbeidet på oppdrag fra HOD (pr 01.06.05), fremsettes følgende sentrale mål og fremtidsvisjon for tjenestetilbudet:

- Bedre tilgjengelighet til tjenestene og lik tilgang til tjenestene uavhengig av bosted
- Bedre kvalitet på behandlingstilbudet – pasientene skal gis en likeverdig behandling av samme tilstand uavhengig av bosted
- Bedre samhandling og kontinuitet i tjenestetilbudet innad i og mellom kommunale tjenester og spesialisthelsetjenesten
- Bedre ressursutnyttelse gjennom å legge til rette for høyere produktivitet
- Mer brukervennlige tjenester gjennom økt geografisk nærhet og ved å øke brukernes involvering i utformingen av egen behandling

Økt medisinsk-faglig kunnskap i befolkningen v/Anne Fjell, Ullevål universitetssykehus

Helse Øst har i dokument om langsiktig utviklingsstrategi (pkt 6.4) beskrevet forhold rundt brukerperspektivet og hvordan man tenker seg inn i muligheter for utvikling av løsningsstrategier.

Variasjonen av kunnskap hos brukere vil være stort. Omsetning og omsetning av kunnskap om behandlingsprosesser vil være det psykiatriske fagfeltets bidrag inn i et samarbeid med brukerinteresser. Fagfeltet må være/bli i stand til å møte brukere både i organisert form og som enkeltindivider med en holdning om at informasjon om faget skal styrke samarbeidet mellom brukere og fagfeltet.

Dette vil kreve en holdning fra fagfeltet overfor brukere som er preget av at forståelse støtter opp om bedringsprosessene. Faglig formidling må gis i en form som brukere kan identifisere seg med. Krav til denne type aktivitet vil øke.

**Strukturelle endringer i forholdet mellom tjenestenivåene
v/John William Glad, Aker universitetssykehus**

Inndeling av tjenestene og samhandlingen mellom disse bør understøtte følgende overordnede mål i Opptrappingsplanen: *"Tjenester som styrker funksjon, mestring av egen livssituasjon og bruk av egne ressurser, samt redusert sykeliggjøring"*.

Disse elementene fremhever autonomi, selvstendighet og selvutvikling hos den enkelte, i motsetning til passivitet og innlært hjelpeløshet som tradisjonelt forbindes med institusjonalisering.

Samarbeid og samhandling mellom det kommunale tjenesteapparatet og spesialisthelsetjenesten, og også innad i spesialisthelsetjenesten, er en vesentlig faktor. Man kan ikke se på oppgavene innad i spesialisthelsetjenesten, dvs mellom sykehus og DPS, uten å se dette i relasjon til det kommunale gjør i forhold til mennesker med psykiske lidelser. Grunntanken er helhetlige og sammenhengende tjenester, uavhengig av tjenestenivå. F eks bør tiltak vedrørende krise- og akuttproblematikk overfor mennesker med psykiske lidelser samkjøres mellom spesialisthelsetjenesten og det kommunale apparatet, jf Storbysatsingen.

Når det gjelder omstilling av ressurser fra sentralisert virksomhet til desentralisert virksomhet har ikke foretakene kommet like langt. Opptrappingsplanen fremmer en psykiatritjeneste som er desentralisert, dvs DPS modellen lanseres som hjørnesteinen i moderne psykisk helsevern. Til tross for dette brukes fremdeles mesteparten av ressursene til sykehus. I følge Nasjonal strategiplans prosjektgruppe (se avsnittet under) brukes over 60% av ressursene i sykehusene og klinikkavdelinger, mens under 40 % går til DPSene. Kommunene har heller ikke kommet så langt som ønskelig når det gjelder utvikling og oppbygging av bo- og omsorgstjenester. Det advares mot å bygge ned akutt døgnplasser/sykehusplasser før et alternativt tilbud er bygget opp utenfor institusjonen.

I september 2004 ble det nedsatt en arbeidsgruppe/prosjektgruppe for "Spesielle og generelle behandlingstilbud innen psykisk helsevern" i forbindelse med nasjonalt strategiarbeid innen psykisk helsevern. Gruppen skulle blant annet se på oppgave- og funksjonsfordeling mellom sykehus og DPS. I innstillingen fra gruppen blir det påpekt at foretakene ikke har kommet like langt når det gjelder "å omstille ressurser til samhandlingsarenaer". Det understrekes videre at det i en god samhandling er kontaktpunkter mellom de forskjellige tjenester som skal samhandle, som f eks gjennom:

- Faste varslingsmøter
- Overlappingsmøter
- Overføringsmøter
- Et meldingssystem

I tillegg bør man legge til rette for et system av forutsigbarhet i den grad det er mulig.

(forts.)

Strukturelle endringer i forholdet mellom tjenestenivåene (forts.)

Hvorvidt det kommer til å bli behov for opprettelse av felles forvaltningsnivå for spesialist- og primærhelsetjenesten vil bli avhenge av hvorvidt man i løpet av de neste årene lykkes i å finne frem til gode og hensiktsmessige samhandlingsfora mellom tjeneste- og forvaltningsnivåene og hvorvidt man finner frem til en ressursfordeling som er i tråd med Opptrappingsplanens intensjoner og pasientenes tjenestebehov.

Endret forhold mellom profesjonsgrupper / nye arbeidsoppgaver for profesjoner v/ Vibeke Lie, Lovisenberg diakonale sykehus

Aktuell utvikling:

1. Det er en generell mangel på **Psykiatere** i Norge. Behovet øker.
2. Det blir etter hvert flere **Psykolog-spesialister** som delvis kan "fylle inn denne mangelen, særlig i forhold til å kunne fattet juridiske vedtak i forvaltningen av tvang under behandlingen.
3. Folks generelle bevissthet rundt juss og hva man skal forvente i behandling vil øke belastningen med flere runder i retten og man blir utsatt for belastende medie fokus.
4. Arbeidspresset og ansvaret for for mange "ikke medisinske" terapeuter kan gjøre DPS jobb lite attraktivt for leger/psykiatere
5. Etablering og oppstart av DPS'er er økende. Sengeplasser under DPS administrasjon øker. Behovet for **spesial utdannede sykepleiere** øker.
6. Behov for tette samarbeidsforhold mellom behandlere på DPS og **politiet** da det blir flere og flere "tunge" pasienter med kroniske alvorlige sinnslidelser som bor hjemme og har primæromsorgen i bydelene/kommunene.
7. **Samarbeid om pasientflyt** mellom Akutt avdelinger, intermediær avdelinger, rehabiliteringsavdelinger og videre til bydel må bli tettere for å forhindre stillstand i behandlingstilbudene.

Bakgrunnsdokumenter

1. Lov om spesialisthelsetjenesten
2. Forskrift om internkontroll i sosial- og helsetjenesten
3. Sosial- og helsedirektoratet: Grunnlagsdokument for nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten
4. Stortingsmelding 25 (1996-97): Åpenhet og helhet. Om psykiske lidelser og tjenestetilbudet
5. St.prp. 63 (11997-98): Opptappingsplanen for psykisk helse 1999-2006 (2008)
6. Regjeringserklæringen, oktober 2005
7. Statusrapport for Helse Øst i forbindelse med opptappingsplanen for psykisk helse 1999-2006 (2008)
8. Mandat for de regionale helseforetakenes strategigruppe for psykisk helse
9. Regional strategiplan for psykisk helsevern i Helse Øst
10. Langsiktig utviklingsstrategi for helse Øst ("Prosjekt 2025")
11. ... sammen om psykisk helse ...
Regjeringens strategiplan for barn og unges psykiske helse (2003)
12. Rett til helsetjenester for rusmisbrukere
13. Sosial- og helsedirektoratet:
Tiltaksplan for økt støtte til og samarbeid med pårørende og andre nærpersoner til mennesker med psykiske lidelser
14. SINTEF-rapport: SAMDATA Spesialisthelsetjenesten – sentrale utviklingstrekk 1999 - 2003

HELSETJENESTER FOR ELDRE

Forventet utvikling innen fagområdet de eldre pasientene (indremedisin/geriatri) - uavhengig av Helse Øst strategi, spesielt sett i lys av:

Medisinskfaglige og teknologiske megatrender

Dagens medisinske nyvinninger for middelaldrende pasienter vil være hverdagsmedisin for framtidens eldre. Forbedret anestesi, kikkhullskirurgi, intervensjonsradiologi, transplantasjonskirurgi og moderne slagbehandling har utvidet indikasjonsområdet for avansert medisin også hos gamle. Det forventes tilsvarende nyvinninger i framtiden, som stamcelletransplantasjon og robotkirurgi. Gjennombrudd i demensbehandling med effektiv, tidlig intervensjon vil kunne forhindre eller hemme sykdomsutvikling.

Befolkningsutvikling

Antall eldre øker. Eldre vil ikke bare få flere leveår, men også flere år med god funksjon uten alvorlig sykdom. Antall av de eldste eldre (80+) øker. Antall syke eldre øker som følge av dette. Mange eldre vil ha flere sykdommer samtidig. Det må særlig vektlegges at grupper av eldre som ikke er etnisk-norske, har et noe annet sykdomsbilde.

Antatt endring i sykdelighetsbildet i befolkningen

Et økende antall eldre vil leve med kroniske sykdommer og følgetilstander etter tidligere gjennomgåtte sykdommer. Mange av disse vil ha et ganske godt funksjonsnivå. Deres fysiologiske reserver vil likevel være betydelig redusert. Derfor kan selv banale sykdommer føre til at kroniske sykdommer forverres og at pasientens funksjonsnivå forverrer seg raskt. I slike situasjoner er rask og bred geriatrik intervensjon særlig viktig.

Antall personer med type-2-diabetes vil øke. Akutt koronarsyndrom blir i økende grad en sykdom hos gamle og vil bli behandlet med PCI, "utblokking". Hjertesvikt vil i enda større grad enn i dag være en sykdom blant eldre. Forekomsten av kronisk obstruktiv lungesykdom vil fortsatt stige hos kvinner, som følge av økt røyking. Antall eldre med kreft vil øke kraftig, både på grunn av aldersfordelingen i befolkningen og som en følge av lavere dødelighet av hjerte-karsykdom. Økt forekomst av antibiotikaresistens representerer en spesiell risiko for sårbare eldre pasienter. For en rekke andre sykdommer vil forekomsten øke som en effekt av befolkningens endrede sammensetning, selv om aldersspesifikk prevalens ikke endres. Viktige eksempler på dette er hjerneslag, demenssykdommer, Parkinsons sykdom og andre nevrodegenerative sykdommer.

Tidligere ble 50 % av ressursene i spesialisthelsetjenesten brukt i pasientens siste leveår, i dag har dette økt til 60 %.

Brukermedvirkning og Forventningsutvikling og økt medisinskfaglig kunnskap i befolkningen

Pasienter og pårørende vil i større grad enn i dag bevisst innhente kvalitetssikret dokumentasjon om effekten av tiltak og behandling for å finne områder for forbedring og

kvalitetssikring. De vil i mindre grad enn i dag akseptere feiltolkning av begynnende symptomer på sykdom og funksjonssvikt ved normal aldring. Brukermedvirkning omfatter pasienten som enkeltindivid, i tillegg til bruker- og pasientorganisasjoner. Grupper eller panel av pasienter vil delta aktivt i forbedringsarbeid, bl.a. gjennom brukerundersøkelser. Faglige og andre forventninger hos fagpersonell vil også ha betydelig effekt opinionsmessig.

Politiske føringer

Det forventes fortsatt betydelig statlig prioritering av eldreomsorg i kommunene. Det vil være fokus på lokalsykehusfunksjonen overfor innbyggerne i sykehusenes opptaksområde, der nærhet, særlig i forhold til pasienter med kroniske og sammensatte sykdommer vil få økt oppmerksomhet. Aktuelle politiske føringer er også at det må utdannes flere spesialister i geriatri. Finansieringsordningen for helsetjenesten, uavhengig av forvaltningsnivå, må prioritere pasienter med kroniske sykdommer, spesielt eldre med sammensatte lidelser. Vi vil møte økt vektlegging av kunnskapsbasert medisin (evidence based medicine), også fra politisk nivå.

Wisløff-utvalget, jf NOU 2005:3 "Fra stykkevis til helt – en sammenhengende helsetjeneste", foreslår en rekke tiltak for å forbedre samarbeidet mellom forvaltningsnivåene. Blant annet et sterkere og mer forpliktende samarbeid mellom de eksisterende forvaltningsnivåene for helsetjenester, men frarår samtidig at det etableres et tredje forvaltningsnivå.

Strukturelle endringer i forholdet mellom tjenestenivåene, for eks opprettelse av felles forvaltningsnivå for spesialist- og primærhelsetjeneste

Den statlige spesialisthelsetjenesten og kommunenes helse og sosialtjeneste vil ventelig fortsette som ulike forvaltningsnivåer. Det kan bli endringer som medfører færre og større kommuner, men neppe et nytt forvaltningsnivå for helsetjenester mellom de eksisterende. Utfordringene knyttet til å gi helhetlige tjenester til pasienter som trenger hjelp fra både kommune og spesialisthelsetjenesten vil fortsatt eksistere. Gjensidige, forpliktende avtaler på overordnet nivå vil bedre systemene omkring de pasientene som trenger definert samhandling. Det forventes tettere og bedre kommunikasjonssystemer mellom utøverne av tjenestene.

Endret forhold mellom profesjonsgrupper / nye arbeidsoppgaver for profesjonene.

Alle profesjoner i helsetjenesten trenger mer kunnskap om de eldre pasientene. Økt utdanning og kompetanseheving hos fagpersonell om sykdommer og funksjonssvikt hos eldre vil være nødvendig. Pasientene bør i hovedsak følges opp i kommunene, spesialisthelsetjenesten vil i tillegg til direkte pasientbehandling ha en sentral oppgave i å undervise og veilede. Ved behov for utredning eller behandling på spesialistnivå bør dette i økende grad skje ambulant, kombinert med telemedisinske løsninger, poliklinisk og som dagbehandling. Flere sykehusavdelinger vil etablere polikliniske tilbud med lav terskel og kort responstid.

Fortsatt vil en stor gruppe eldre ha akutt funksjonssvikt som ikke lar seg forebygge. Disse vil som nå trenge innleggelse i sykehus. Denne pasientgruppen har sammensatte problem-

stillinger, der poliklinisk behandling, dagbehandling og medisinsktekniske prosedyrer alene ikke vil være tilstrekkelig, og en økende andel av sykehusenes sengekapasitet vil bli beslaglagt av denne gruppen. Disse pasientene vil trenge et koordinert, tverrfaglig team omkring seg. Det er avgjørende at teamet disponerer egne sengeavsnitt. Nøkkelprofesjoner i teamet er sykepleier, fysioterapeut, ergoterapeut og lege, og spesialist i geriatri bør være koordinatoren. I tillegg trenger den eldre pasienten ofte en individuell plan som koordinerer tjenestene i sykehuset og i kommunen. Erfaringene fra arbeidet i slagenheter, uavhengig av medisinsk spesialitet, viser hvor viktig organisering av tilbudet kan være for hvilke resultater som oppnås.

Hva er ønsket målbilde for 2025?

- Pasienter, særlig eldre pasienter med sammensatte lidelser, er prioritert i alle deler av helsetjenesten.
- Gjensidig, forpliktende samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og samtlige kommuner i sykehusenes opptaksområder er etablert.
- Bred forståelse i alle fagområder for nytten og verdien av geriatrisk tilnærming og intervensjon
- Alle akutt sykehus har geriatrisk enhet

Hva vil være de viktigste tiltak for å nå målbildet?

Styring og ledelse

En aksept for ekspansjon av fagfeltet geriatri er nødvendig for å sikre optimalt klinisk tilbud til dagens og morgendagens eldre pasienter. De overordnede politiske prioriteringer av geriatri må følges opp ledelsemessig på alle nivåer. De regionale helseforetakene, ledelsen i helseforetak og avdelinger må fange opp behovet for å ivareta og styrke helheten i tilbudet til de eldre pasientene.

Modeller – den eldre pasienten

Det er dokumentert at tilbud i geriatrisk spesialisthelsetjeneste fører til bedre funksjonelt resultat og redusert behov for varige pleie- og omsorgstjenester. Pasienter som i særlig grad profiterer på et geriatrisk spesialisttilbud er dem som har flere kroniske sykdommer, symptomer preget av sviktende funksjoner og ferdighetstap som falltendens, forvirring, nyoppstått urinlekkasje, dehydrering, ernæringssvikt, svikt i evnen til å klare basale daglige gjøremål og sammenbrudd i det sosiale nettverket, samt dem som har stort legemiddelforbruk. Forskning viser at det er viktig at de geriatriske fagmiljøene har egne sengeavsnitt og ikke bare yter konsultativ bistand til andre avdelinger eller til helsetjenesten i kommunene.

Spesialisthelsetjenester til akutt syke eldre bør utgjøre en helhet med fokus på den eldre pasienten, basert på rask intervensjon og lavterskeltilbud, raskt inn og raskt ut. Tilbudet må tilpasses lokale forhold, og følgende elementer kan være aktuelle:

- Akuttgeriatrisk enhet. Dette er et av de best dokumenterte og effektive tilbudene, og det anbefales opprettet på alle sykehus med indremedisinsk akuttfunksjon. Det er også viktig at geriatrien har en fremskutt plass i akuttmottaket for å kanalisere den geriatriske pasienten til rett sted i sykehuset.

- Overvåkningsenhet for eldre. Kan etableres som del av akuttgeriatriisk enhet, med noe bedre bemanning og mulighet for enkel overvåkning. Foreløpig svakere dokumentert, men lovende organisasjonsform. Det bør i første omgang vinnes erfaring med dette ved noen sykehus.
- Enhet for eldre med brudd. Må drives i samarbeid med ortopedisk avdeling, men dokumentert effekt er best ved sterk forankring i tverrfaglig geriatriisk fagmiljø.
- Slagenhet. Meget godt dokumentert organisasjonsform, som kan etableres innen ulike medisinske spesialiteter. Et samarbeid mellom nevrologi og geriatri synes særlig hensiktsmessig.
- Geriatriisk rehabiliteringspost. Utbredt organisasjonsform i Norge. Størrelsen vil variere etter hvor stor kapasitet det er i de øvrige enhetene, som alle vil ha et sterkt rehabiliteringsfokus.
- Dagshospital kan være effektivt både som alternativ til innleggelse i døgnpost og for fortsatt rehabilitering etter utskrivning. Best egnet ved kort reisevei til sykehuset.
- Geriatriisk poliklinikk. Mulighet for akuttkonsultasjoner kan forebygge innleggelse. Nytteverdien øker betydelig dersom det samme sted finnes geriatriisk sengeenhet, geriatriisk poliklinikk anbefales ikke opprettet som et isolert tiltak.
- Ambulante tilbud, f.eks. områdegeriatriisk team. Norske modellforsøk har vist seg svært vellykkede. Effekten økes ved kombinasjon med øremerkede geriatriiske senger.
- Telemedisin. Kan kombineres med sengeenheter, poliklinikk og ambulante tilbud. Effektdokumentasjon mangler foreløpig. Modellforsøk bør etableres. Særlig aktuell for veiledning og oppfølging overfor kommunehelsetjenesten.
- Modeller for strukturert og planlagt utskrivning i samarbeid med kommunene. Klart gunstige effekter av slike tiltak er vist for slagpasienter; det er grunn til å forvente liknende effekter for geriatriiske pasienter.

Organisering av tilbudet i spesialisthelsetjenesten

Tilbudet må være tverrfaglig og omfatte hele kjeden fra innleggelse til utskrivning. Gamle pasienter med akutt funksjonssvikt blir i regelen innlagt i indremedisinske avdelinger med behov for øyeblikkelig hjelp. Sykehuset må kunne behandle de akutte lidelsene hos de geriatriiske pasientenes parallelt med optimalisering av behandlingen av kroniske lidelser. Samtidig må det startes funksjonell og sosial kartlegging, rehabilitering, samt planlegging av utskrivning.

De medisinske problemstillingene som ofte rubriseres under betegnelsen "generell indremedisin", er for en stor del geriatriiske, ettersom pasienter som ikke i tilstrekkelig grad kan hjelpes av en prosedyreorientert organspesialitet, nettopp er kjennetegnet av multimorbiditet, polyfarmasi, høy alder og behov for rask og omfattende rehabilitering. Derfor bør geriatri fortsatt være en grenspesialitet, forankret i indremedisin.

En forventet utvikling til 2025 vil være at forbruket av senger i sykehusene vris i retning av at kirurgiske fagområder vil trenge færre senger, men at de indremedisinske vil ha behov for flere senger. Geriatrien bør ta hånd om en større andel av de indremedisinske sengene, mens de øvrige indremedisinske grenspesialitetene i større utstrekning vil drive poliklinisk virksomhet og dagbehandling.

Geriatriske enheter må samarbeide tett med andre kliniske spesialiteter og medisinske servicefunksjoner, og de bør derfor primært etableres i sykehus med indremedisinsk akutfunksjon. Gamle med akutt funksjonssvikt er som regel akutt alvorlig syke. Forsinket innleggelse i sykehus med nødvendige akutfunksjoner vil føre til forlenget liggetid og forverret prognose både med hensyn til funksjon og overlevelse. Derimot kan såkalte "halvannenlinjetilbud" være et utmerket tiltak for å forkorte liggetiden og fortsette behandling og rehabilitering nærmere pasientens hjemmemiljø så snart diagnosen er avklart, situasjonen stabilisert, nødvendig behandling igangsatt og videre oppfølging planlagt og avtalt.

Samspillet og samarbeidet med kommunene

Behandling av eldre forutsetter en total vurdering av pasientenes medisinske status og sosiale situasjon basert på spesielle kunnskaper og erfaring, og tverrfaglig samarbeid. Derfor er det nødvendig å ha tilgang til geriatrisk spesialkompetanse. Alle helseforetak bør etablere egne geriatriske ambulante team som bindeledd til kommunehelsetjenesten. Teamet skal primært fungere som rådgiver og veileder. Hensikten er ikke å overta behandlingen, men å hjelpe personalet i kommunehelsetjenesten til å utføre behandling og rehabilitering på en riktig måte.

Sykehjemsmedisinen vil i overskuelig framtid være forankret i allmennmedisin. Sykehjemmene bør ha flere leger for å kunne ta seg av de komplekse problemstillingene som vil være sykehjemmenes ansvar også i framtiden. Sykehusene og det geriatriske spesialistmiljøet er forpliktet til å bidra til kompetanseoverføring til og samarbeid med kommunehelsetjenesten.

Dette kan oppnås gjennom:

- et forpliktende samarbeid mellom sykehusene (særlig representert ved geriatri og alderspsykiatri) og sykehjemmene og øvrig kommunehelsetjeneste
- ordninger for hospitering, supervisjon og meritterende tjeneste i sykehjem for spesialitetene geriatri og allmennmedisin
- forskning på sykehjemsmedisinske problemstillinger

Faglig utvikling og forskning

Det er nødvendig å styrke geriatrifaget også akademisk. Den kliniske og vitenskapelige utviklingen av faget bør være tett integrert. Dette vil bidra til å styrke rekrutteringen, sikre at forskningen blir klinisk relevant og at den kliniske utviklingen av faget skjer ut fra kunnskap om evidensbasert geriatri. Også leger i utdanningsstillinger skal medvirke til forskning og kunnskapsutvikling.

Det er nødvendig å satse på økt geriatrisk forskning både ved universitetssykehus og andre sykehus. Det bør bygges ut nettverk for forskningssamarbeid slik at ressursene utnyttes optimalt og de sterkere miljøene kan yte støtte til de som er under oppbygging.

- Utvalget vil spesielt tilrå at det utarbeides en generalplan for utvikling og utbygging av geriatri i Norge, i samarbeid mellom de fem regionale helseforetakene.

Hva vil være de viktigste risikoforhold som kan vanskeliggjøre realiseringen av målbildet?**Manglende prioritering av fagområdet geriatri**

Det godkjennes i Norge om lag 5-6 nye spesialister i gjennomsnitt per år. Dette er utilstrekkelig for å dekke morgendagens behov. Det synes nå å være en klart økende interesse for geriatri blant medisinerstudenter og yngre leger, men det vil ta lang tid før dette avspeiles i statistikken over ferdige spesialister.

Blant leger og sykepleiere i andre fag er kunnskapen om betydningen og nytten av geriatrisk spesialisthelsetjeneste sterkt varierende, og det er også beskjeden kunnskap om geriatriske tilnærminger og tenkemåter. En ønsket styrking og utbygging av de geriatriske tjenestene forutsetter at beslutningene forankres på tilstrekkelig høyt nivå i foretakene.

Tross forbedringer de siste ti år står geriatrisk forskning fortsatt svakt i Norge. Dette kan ha negativ effekt både for rekrutteringen til faget og for kvaliteten på de kliniske tjenestene.

Samspillet og samarbeidet med kommunene

Den største utfordringen er om kommunene vil ha tilstrekkelig kapasitet til å ta hånd om den store økningen i antall syke eldre. Samspillet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunene er avhengig av at begge parter prioriterer og ser viktigheten av et tett samarbeid, både faglig og ressursmessig.

Rehabilitering er avgjørende for pasientens mulighet til å gjenvinne funksjonsevne. Det er et delt ansvar mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten å ivareta pasientens behov for rehabilitering, jf. Forskrift om habilitering og rehabilitering; FOR-2001-06-28-765. Det synes i dag å være liten felles forståelse av hvordan rehabilitering bør foregå.

Økonomiske virkemidler

Dagens finansieringsopplegg, med flere ulike systemer, bidrar ikke til å se pasientens tilbud i en helhet. Finansieringssystemene for fastleger, kommuner og spesialisthelsetjenesten må være innrettet slik at de i sum fremmer prioritering av kronisk syke og eldre med sammensatte problemer og fremmer samspillet mellom forvaltningsnivåene, og at det samlede finansieringsopplegget i tillegg fremmer kontinuiteten i tilbudet omkring den enkelte pasient. Ambulante tjenester er et viktig virkemiddel og må særlig ivaretas.

WHO's definisjon av eldre

Verdens helseorganisasjon definerer gruppen eldre til å omfatte aldersspennet 65-79, og de eldste eldre som de som er 80 år og over. (Knut Laake: Geriatri i praksis. Oslo 2003).

Effekt av geriatrisk intervensjon

Saltvedt og medarbeidere (1) fant i en randomisert undersøkelse fra St. Olavs Hospital i Trondheim at dødeligheten blant skrøpelige gamle i en akutt geriatrisk enhet var 6 %, mot 13 % i kontrollgruppen som fikk behandling i en generell medisinsk sengepost. Etter tre måneder var dødeligheten henholdsvis 12 % og 27 %, og etter seks måneder henholdsvis 16 % og 29 %. Den økte overlevelsen var ikke ledsaget av en høyere andel som ble skrevet

ut til sykehjem (2). En liknende effekt på overlevelse ble funnet i en metaanalyse av kontrollerte undersøkelser allerede i 1993 (3).

Andre har funnet at geriatrisk intervensjon fører til kortere liggetid. I en svensk undersøkelse oppnådde man en gjennomsnittlig liggetid på 5,9 døgn i en akuttgeriatrisk enhet mot 7,3 døgn i kontrollgruppen. 71 % av pasientene fra den akuttgeriatriske enheten kunne utskrives direkte hjem, mot 64 % av kontrollgruppen. Her ble dødeligheten ikke signifikant forskjellig, men det var en trend i retning av lavere sykehjemsforbruk blant pasientene som hadde ligget i den geriatriske enheten (4). De samme funnene ble gjort i en amerikansk undersøkelse, der 14 % av pasientene fra en akuttgeriatrisk post ble skrevet ut til permanent sykehjemsplass mot 22 % fra en generell medisinsk post (5). I en svensk undersøkelse ble det likeledes funnet at geriatrisk intervensjon reduserte andelen utskrivningsklare pasienter som ble liggende i sykehus og vente på sykehjemsplass (6).

Den internasjonale forskningen er nylig oppsummert i en systematisk oversikt i regi av Cochrane-samarbeidet, som bekrefter de skandinaviske funnene (7).

Litteratur

1. Saltvedt I, Mo ES, Fayers P, Kaasa S, Sletvold O. Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 792-8.
2. Saltvedt I, Saltnes T, Mo ES, Fayers P, Kaasa S, Sletvold O. Acute geriatric intervention increases the number of patients able to live at home. A prospective randomized study. *Aging Clin Exp Res*, akseptert for publisering. *Aging Clin Exp Res*. 2004; 16: 300-6.
3. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342: 1032-6.
4. Asplund K, Gustafson Y, Jacobsson C, Bucht G, Wahlin A, Peterson J, Blom JO, Angquist KA. Geriatric-based versus general wards for older acute medical patients: a randomized comparison of outcomes and use of resources. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 1381-8.
5. Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J. A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med* 1995; 332: 1338-44.
6. Styrborn K. Early discharge planning for elderly patients in acute hospitals - an intervention study. *Scand J Soc Med* 1995; 23: 273-85.
7. Ellis G, Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older hospital patients. *Br Med Bull* 2005; 71: 45-59.

TEMAOMRÅDE: UTVIKLING AV ARBEIDSPROSESSER OG TEKNOLOGI

Utredet ved Kjell Borthne

SAMMENDRAG

Det er overveiende sannsynlig at 20-årsperioden fram mot 2025 vil by på kunnskapsøkning og teknologiske framskritt i et omfang som vi ikke har sett tidligere på så kort tid. Det kan argumenteres for at utviklingen generelt viser en eksponentiell sammenheng med tid, slik at all utvikling går fortere og fortere. Det går kortere tid mellom de store utviklingsstegene. Dette gjelder for kunnskapsutviklingen, og også for teknologi generelt, medisinsk teknologi og informasjonsteknologi.

Den største utfordringen for helsevesenet og samfunnet vil bli å omsette dette til diagnostikk og behandling på en måte som gagnar både enkeltindividet og samfunnet. Bedret kunnskap og innføring av ny teknologi vil ikke i seg selv være tilstrekkelig for å sikre en definert gevinstrealisering som bør omfatte områdene:

- Bedret kvalitet og sikkerhet
- Økt effektivitet
- Redusert kostnad

Uten målrettet endring i arbeidsprosesser og rolleinnhold samt prosessforståelse, systemforståelse og systemsikring vil vesentlig gevinstrealisering neppe oppnås. Det vil være grunnleggende viktig at en strategi for perioden 2005-2025 både tegner et mål bilde for 2025 på de viktigste områdene og en omforent forståelse av dagens situasjon på de samme områdene. Det vil gjøre det mulig å definere deltavverdier for gevinstrealisering som grunnlag for handlingsplaner. Videre framover vil det da handle om så enkle og samtidig vanskelige forhold som forankring og lederskap. Det antas å være helt nødvendig å endre arbeidsprosessene i helsevesenet bort fra håndverkstradisjonen og over mot en industriell organisering.

Dagens helsevesen bygger i hovedsak på en håndverksmodell med legeskunsten som ideal, slik det har vært i århundrer. Dette på tross av at legene har fått et stort antall tildels høyt spesialiserte medhjelpere, og at de medisinske fagene preges av svært høyt og naturvitenskapelig kunnskapsnivå, avansert forskning, spisskompetanse og bruk av svært avansert teknologi. Det viktigste skillet mellom en slik håndverksmodell og en moderne industriell produksjonsmodell er at håndverksmodellen forutsetter en samling av ferdigheter og kunnskap hos samme person eller faggruppe, mens industrimodellen skiller tydelig mellom ferdigheter og kunnskap. Ferdighetsarbeidere utdannes og spesialutdannes med ferdighetsforståelse og -trening som hovedinnhold, mens kunnskapsarbeidere må langtidsutdannes med kunnskapstilegnelse som hovedinnhold. Selve produksjonen utføres prosedyrestyrt av ferdighetstrent personell, mens kunnskapstrent personell flyttes ut av produksjonen og over i forskning og utvikling, prosessforståelse, prosessdesign,

prosedyreutvikling, kvalitets- og sikkerhetskontroll og avvikshåndtering. Mens håndverksmodellen vektlegger individuell eksellens, skal industrimodellen vektlegge systemisk eksellens. Gjennom vektleggingen av individuelle egenskaper, vil produksjonen med nødvendighet få stor kvalitetsmessig spredning p.g.a. den store individuelle spredningen det er i individenes forskjellige egenskaper. Håndverksmodellen har ført til at organiseringen av spesialisthelsetjenesten har blitt sterkere preget av legenes interessefelter og spesialiseringsbehov enn av pasientenes behov. Videre er det stor spredning på kvalitet, sikkerhet, innhold og systematikk, avhengig av enkeltpersoner mer enn av systemet som sådan. Håndverksmodellen fører også til lav produktivitet og høye kostnader. Det er derfor naturlig å tegne et målbilde for 2025 som forutsetter en betydelig gevinstrealisering på disse områdene.

Utviklingen gjennom de seneste år tyder på at noen hovedområder kommer til å ha stor innflytelse på utviklingen innenfor medisin og biologi. Slike områder hvor det forventes store framskritt definerer utviklingsretninger inn i framtiden, eller megatrender. Eksempler kan være utviklingen innenfor genetikk. Innsikt i genenes dynamikk har så økt forståelsen av variasjonen i proteinene som er genenes produkt. Denne sektoren kalles gjerne proteomikk og beskriver hvordan geninformasjonen omsettes til aktivitet på det cellulære og molekylære plan. Det forventes at genteknologiens videreføring vil åpne opp for individualisert medisin. Det vil si at medisinsk behandling innrettes etter individets genetiske status som kan bestemme særbehov og særegenheter i forhold til hvordan for eksempel medikamenter virker. Videre kan en regne med at bioteknologi, biosensortechnologi, stamcelleteknologi, nanoteknologi og informasjonsteknologi vil gjøre store framskritt som vil ha stor betydning for medisin og helse. Andre områder som utvikles svært raskt er bildediagnostikk, minimalt invasive kirurgiske teknikker, kikkhullskirurgi og robotisert kirurgi. Det er en trend til sammensmelting av teknologiområder, konvergens, slik en kan se det for eksempel i form av molekylær avbildning (molecular imaging) og PET brukt sammen med CT og MRI. Alle de nevnte teknologiområdene vil konvergere mot informasjonsteknologi.

Hypoteser:

Det vil det være mulig å hente ut gevinster innenfor områdene kvalitet og sikkerhet, effektivitet og kostnad gjennom systematisk omlegging av helsetjenestens organisering fra en håndverksmodell til en industrimodell med tydeliggjort skille mellom ferdighet og kunnskap og fokus på systemisk eksellens.

En slik omlegging antas å kreve endringer med hensyn til utdanning og opplæring og forutsetter endringer i infrastruktur.

Omleggingen vil endre profesjonell rolleoppfattning i sterk grad. Det vil kreve omfattende bearbeidelse, forankringsarbeid, og klok og tydelig ledelse. Kjente sideeffekter av industrialiseringsprosesser som fremmedgjøring i forhold til arbeidet må bearbeides og motvirkes.

Levering av helsetjenester etter en industriell modell krever omfattende informasjonsteknologisk infrastruktur som gir full sanntids tilgang til produksjonsdata. Denne tilgangen er nødvendig for prosesskontroll, -justering, styring og beslutningsstøtte.

Veien til måloppnåelse kan utforskes gjennom pilotering i form av framtidsavdelinger eller framtidssykehus hvor samhandling med primærhelsetjenesten også er en del av pilotstudiene. Slike piloter bør først og fremst ta sikte på å avklare nye måter å organisere

tjenester på og ny arbeidsflyt i forhold til ny teknologi. Pilotens hovedinnhold må være å applisere kjent kunnskap om diagnostikk og behandling på en slik måte at en gjennom ny arbeidsflyt og ny organisering og eventuelt ved hjelp av ny teknologi oppnår vesentlige gevinster innenfor kvalitet og sikkerhet, effektivitet og kostnad.

Scenarier:

- *Utviklingen* av kunnskap og teknologi vil sannsynligvis gå sin gang upåvirket av strategivalg i Helse Øst.
- Derimot kan *innføringen* av teknologi, metoder og organisering av arbeid og tjenester påvirkes og styres.

Det kan tenkes forskjellige scenarier for 2025 avhengig av hvilke målbilder som tegnes. Ytterligheter vil være på den ene siden å la organiseringen av helsetjenestene styres av helseprofesjonens faglige kunnskapsutvikling og teknologitilbudene. Det kan da være vanskelig å gjennomføre gevinstrealisering, fordi behovene for investeringer, ressurser og eventuelle omorgansieringer vil styres av hvor langt den faglige utviklingen til enhver tid er kommet og hvilke teknologitilbud som finnes. Målbildet kan ikke fastsettes på forhånd. Den andre ytterligheten vil være å anta et målbilde ut fra vurderinger av trender innenfor kunnskaps- og teknologiutvikling og å styre utviklingen av arbeidsprosesser, profesjonsutvikling og organisering for å oppnå en ønsket og definert gevinstrealisering basert på de valg som gjøres i forhold til prioriterte oppgaver.

INNLEDNING

Dette dokumentet tar utgangspunkt i Helse Øst RHF sin visjon:

Helse Øst skal gi gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger det, når de trenger det, uavhengig av alder, bosted, etnisk bakgrunn, kjønn og økonomi.

Med dette som utgangspunkt søkes det å skape grunnlag for et mål bilde for 2025 for områdene teknologi og arbeidsprosesser under arbeidstittelen "Utvikling av arbeidsprosesser og teknologi."

Hensikten med dette arbeidet er å forsøke å beskrive og forstå sannsynlige utviklingstrekk, og å beskrive ønskede scenarier og mål ut fra gjeldende visjon. Det vil være en underliggende forutsetning at det eksisterer et ønske og behov for en gevinstrealisering på veien fram mot 2025. Det antas videre at en gevinstrealisering i hovedsak kan finne sted innenfor områdene:

- Bedring av kvalitet og sikkerhet
- Økning av effektivitet
- Reduksjon av kostnader

Dokumentet tar sikte på å gi en realistisk beskrivelse av situasjonen i 2005 innenfor gevinstrealiseringsområdene, belyst og dokumentert gjennom henvisninger til litteratur som er sporbar. Det vil i den grad det er mulig, bli gjort forsøk på å beskrive overordnede trender, kalt megatrender, innenfor kunnskapsutvikling, generell teknologi og medisinsk teknologi. En vil så diskutere hvilke muligheter for gevinstrealisering dette kan skape i form av scenarier eller mål bilder for 2025. Det vil også bli gjort forsøk på å beskrive metodikk for mål oppnåelse på veien fram mot 2025.

SITUASJONS BESKRIVELSE 2005

Kvalitet og sikkerhet i helsevesenet

Det har i de senere årene vært rettet stor oppmerksomhet mot kvalitet og sikkerhet i helsevesenet. Den første store sammenfatningen av situasjonen ble gitt i 1999 gjennom rapporten "To Err is Human: Building a safer health system" fra Institute of Medicine (1). Denne rapporten ble fulgt opp av en ny rapport i 2003: "Patient safety: Achieving a new standard of care" (2) som retter søkelyset mot arbeidet med å forbedre kvalitet og sikkerhet. Fra Executive Summary i "To Err is Human" siteres:

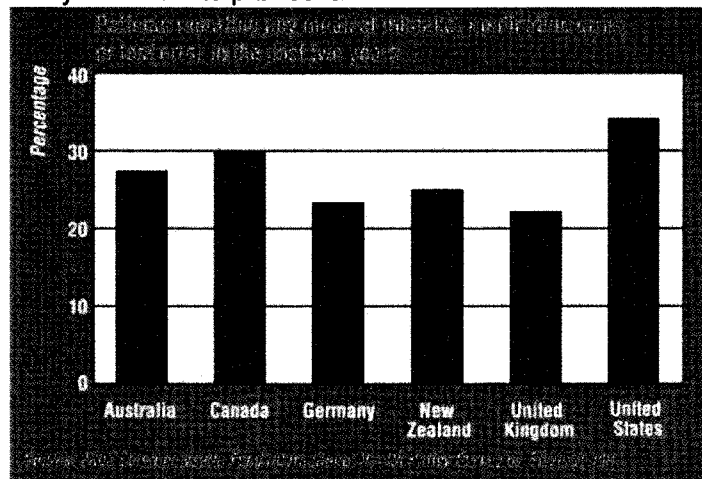
The knowledgeable health reporter for the Boston Globe, Betsy Lehman, died from an overdose during chemotherapy. Willie King had the wrong leg amputated. Ben Kolb was eight years old when he died during "minor" surgery due to a drug mix-up. These horrific cases that make the headlines are just the tip of the iceberg. Two large studies, one conducted in Colorado and Utah and the other in New York, found that adverse events occurred in 2.9 and 3.7 percent of hospitalizations, respectively. In Colorado and Utah hospitals, 8.8 percent of adverse events led to death, as compared with 13.6 percent in New York hospitals. In both of these studies, over half of these adverse events resulted from medical errors and could have been prevented. When extrapolated to the over 33.6 million admissions to U.S. hospitals in 1997, the results of the study in Colorado and Utah

imply that at least 44,000 Americans die each year as a result of medical errors. The results of the New York Study suggest the number may be as high as 98,000. Even when using the lower estimate, deaths due to medical errors exceed the number attributable to the 8th leading cause of death. More people die in a given year as a result of medical errors than from motor vehicle accidents (43,458), breast cancer (42,297), or AIDS (16,516). Total national costs (lost income, lost household production, disability and health care costs) of preventable adverse events (medical errors resulting in injury) are estimated to be between \$17 billion and \$29 billion, of which health care costs represent over one-half. In terms of lives lost, patient safety is as important an issue as worker safety. Every year, over 6,000 Americans die from workplace injuries. Medication errors alone, occurring either in or out of the hospital, are estimated to account for over 7,000 deaths annually. Medication-related errors occur frequently in hospitals and although not all result in actual harm, those that do, are costly. One recent study conducted at two prestigious teaching hospitals, found that about two out of every 100 admissions experienced a preventable adverse drug event, resulting in average increased hospital costs of \$4,700 per admission or about \$2.8 million annually for a 700-bed teaching hospital. If these findings are generalizable, the increased hospital costs alone of preventable adverse drug events affecting inpatients are about \$2 billion for the nation as a whole. These figures offer only a very modest estimate of the magnitude of the problem since hospital patients represent only a small proportion of the total population at risk, and direct hospital costs are only a fraction of total costs. More care and increasingly complex care is provided in ambulatory settings. Outpatient surgical centers, physician offices and clinics serve thousands of patients daily. Home care requires patients and their families to use complicated equipment and perform follow-up care. Retail pharmacies play a major role in filling prescriptions for patients and educating them about their use. Other institutional settings, such as nursing homes, provide a broad array of services to vulnerable populations. Although many of the available studies have focused on the hospital setting, medical errors present a problem in any setting, not just hospitals.

I 2001 ble et omfattende arbeid publisert i New England Journal of Medicine av Bell og Redelmeier (3) som omfattet nesten 3,8 millioner akuttinnleggelser i sykehus i Ontario, Canada mellom 1988 og 1997. Undersøkelsen viste entydig at risiko for å dø av definerte vanlige tilstander var betydelig høyere når pasientene ble innlagt i weekend enn på ukedager. I mai 2004 kom den første canadiske store undersøkelsen av feil i sykehus (4). Den viste at 7,5 % av pasienter innlagt i sykehus hadde opplevd en avvikshendelse under behandlingen. 65 % av disse pasientene hadde enten minimale skader eller skader som var helbredet innen 12 måneder etter hendelsen. 5 % hadde imidlertid varige skader, og 1,6 % av pasientene som var utsatt for en avvikshendelse døde som resultat av det. 36,9 % av hendelsene ble bedømt som mulig å forhindre. Dersom disse resultatene er representative for Canada, betyr det at med 2,5 millioner sykehusinnleggelser pr. år (omlag det dobbelte av Norge) forekommer det 185 000 avvikshendelser og nærmere 70 000 av disse kan forhindres.

Tidsskriftet Health Affairs publiserte nå i november 2005 en større undersøkelse basert på intervjuer av mer enn 2200 voksne som nylig hadde ligget i sykehus i Australia, Canada, Tyskland, New Zealand, USA og Storbritannia (5). Kurven nedenfor viser hvor mange

pasienter som hadde vært utsatt for minst en av følgende avvikshendelser: Medisinske feil i behandling eller pleie, fikk feil medikament eller medikamentdose, fikk feil prøvesvar eller forsinkelser med hensyn til å få vite prøvesvar.



Figur 1 (Etter Health Affairs, figuren fra British Medical Journal) viser andelen pasienter som har opplevd avvikshendelser ved innleggelse i sykehus i 6 forskjellige land.

Fra Storbritannia er det nettopp kommet en rapport etter anmodning fra Underhuset som tar for seg pasientsikkerhet, og hva som kan gjøres på dette området (6).

I Norge foreligger ikke store undersøkelser som viser den reelle risiko for skade eller død for pasienter som behandles i helsevesenet, men en rekke rapporter og artikler har tatt opp problemstillingen, og det er neppe grunn til å anta at tilstanden hos oss er bedre enn i andre land. Storingsrepresentant Asmund Kristoffersen reiste 12. januar 2005 følgende spørsmål til Helse- og omsorgsminister Ansgar Gabrielsen (7):

I Helse- og omsorgsdepartementets budsjettforslag for 2005 er det vist til at internasjonale tall overført til norske forhold skulle tilsi at såkalte "uheldige hendelser" i helsevesenet årlig fører til 2.000 dødsfall og 15.000 varig skadede pasienter. Kostnadene er anslått til ca 2 milliarder kr. Hva mener statsråden er forklaringen på slike dramatiske tall, og hva blir gjort for å redusere dette?

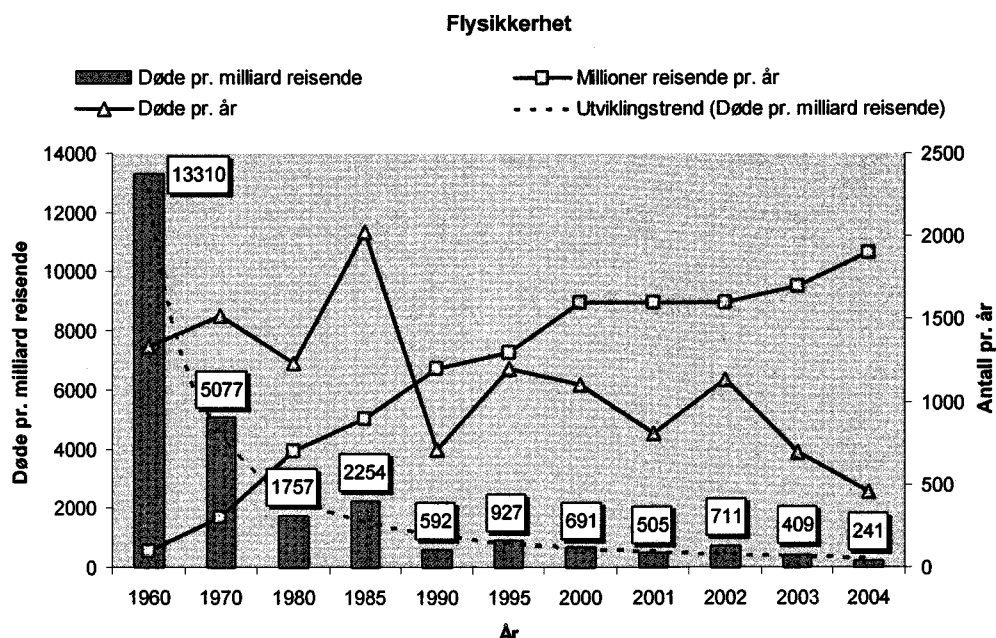
I sitt svar sier blant annet Helse- og omsorgsministeren dette:

Tallene som representanten Asmund Kristoffersen henviser til, stammer fra en rapport som professor Peter F Hjort utarbeidet for Sosial- og helsedirektoratet i 2003. Hjort refererer til undersøkelser fra Australia, Danmark, New Zealand og Storbritannia, der man har funnet at i gjennomsnitt hver tiende pasient utsettes for en uønsket hendelse under sitt opphold i sykehuset. Slike hendelser kan i enkelte tilfeller få dødelig utgang for pasienten. Det er ikke utført tilsvarende undersøkelser i Norge, men vi har ikke grunnlag for å anta at forholdene i Norge er vesentlig forskjellige fra forholdene i disse landene. Legger man til grunn vurderingene som er gjort i disse undersøkelsene, kan kanskje 40-50 % av disse dødsfallene forebygges. Jeg er enig med representanten i at disse tallene kan synes å være dramatiske. Fordi forskningen har vist at en del av disse hendelsene kan forebygges, har departementet i 2004 gitt Sosial- og helsedirektoratet i oppdrag å utrede tiltak for en bedret pasientsikkerhet i Norge. Av tiltak som foreslås iverksatt, vil jeg i første omgang peke på planlegging av et nasjonalt pasientsikkerhetsregister som skal inneholde oversikt over og analyse av uønskede hendelser og forhold som går ut over pasienter i norske sykehus. Hensikten med dette registeret er forebygging av uheldige hendelser. Prosjektet

innebærer også utvikling og distribusjon av informasjonsmateriell, faglitteratur og verktøy rettet mot pasientsikkerhet. Sosial- og helsedirektoratet vil om få uker distribuere en ny veileder til forskrift om internkontroll i sosial- og helsetjenesten. Den gir konkrete råd om hvordan sikkerhet og kvalitet i helsetjenesten kan forbedres.

Kvalitet og sikkerhet utenfor helsevesenet

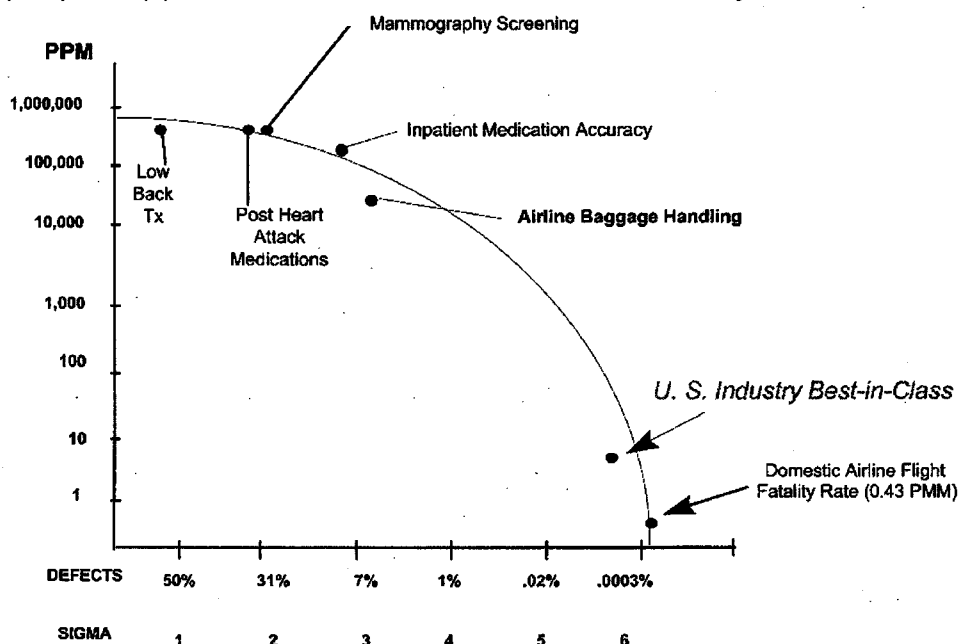
Det finnes mange eksempler på god kvalitet og sikkerhet fra industri og tjenesteytende næringer utenom helsevesenet. Det eksempelet som kanskje er mest nærliggende å trekke fram er passasjertransport med fly. En artikkel i Aftenposten 31. oktober 2005 setter fokus på dette (8). I artikkelen oppgis tallene for antall passasjerer som er fraktet med fly og antall drepte i flyulykker over en årrekke. Antall døde pr. milliard reisende viser et eksponensielt fallende forløp over tid. Tallene er gjengitt i grafen nedenfor:



Figur 2 (Etter Aftenposten): I 2004 omkom 457 mennesker i flyulykker i verden. I dette året reiste i alt 1,9 milliarder mennesker med rutefly. Dette tilsvarer en dødsrisiko på 241 pr. milliard reisende, som er en dramatisk reduksjon fra 13 310 omkomne pr. milliard reisende i 1960.

Det finnes mange eksempler på hvordan industrien systematisk har bedret kvalitet og sikkerhet omkring sin produksjon og sine leveranser, og det finnes mange systemteorier for hvordan sikkerhet og kvalitet kan foreldes. Et eksempel kan hentes fra utviklingen av Six Sigma systemet for å bedre produktkvaliteten. Dette systemet ble utarbeidet på midten av 1980-tallet under ledelse av Robert Galvin som var utdannet lege og ledet Motorola, senere General Electric. Målet var å perfektionere produktkvaliteten slik den ble opplevd av kundene. Senere har en lang rekke foretak benyttet seg av systemet for å bedre kvalitet og sikkerhet. Begrepet Six Sigma referer til den greske bokstaven σ (sigma), som i statistikk benyttes som betegnelse på standardavvik. Målet for Six Sigma var å redusere antall feilproduserte enheter til mindre enn seks standardavvik, dvs. mindre enn 3,4 defektproduserte enheter pr. million produserte enheter. Som vi kan se av kurven over for flysikkerhet, var flytransporten allerede mellom 1970 og 1980 nede på dette nivået. I 1970 var dødsraten 5 pr. million og i 1980 knapt 1,8 pr. million. I dag er altså dødsraten i

flytransport nede på 0,2 pr. million, altså godt under målet for Six Sigma. Robert Galvin har sammenstilt grafen i figur 3 som sammenligner forskjellige "produksjonsområder" sett i et Six Sigma perspektiv (9). Som en vil se er det lite flatterende for helsetjenester.



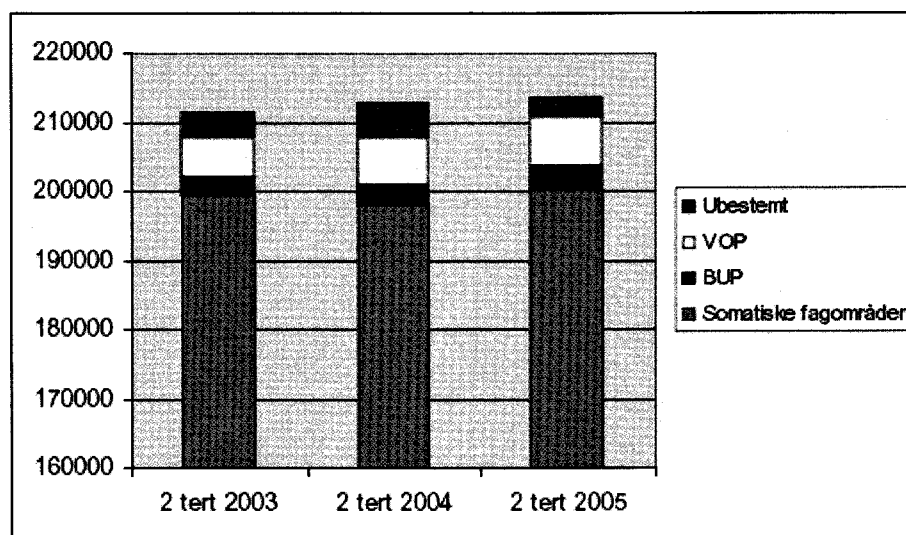
Figur 3 (Fra Robert Galvin, MD, General Electric Co. Presented by: Michael L. Millenson Royal College of Surgeons Edinburgh 20 March 2002) viser antall defektproduserte enheter pr. million produserte enheter (PPM) langs Y-aksen, og andelen defektproduserte enheter både angitt som % og som sigmaverdier fra 1 til 6 Sigma.

Statistisk Sentralbyrå oppgir i sine statistikker (10) at i alt 796 493 pasienter fikk heldøgnsopphold ved norske sykehus i 2004, mens 460 210 hadde dagopphold. Det ble utført 3 362 063 polikliniske konsultasjoner. Til sammen er det 4 618 766 kontakter med spesialisthelsetjenesten. Selv om vi ikke har sikre tall fra Norge med hensyn til dødsfall og skader på pasienter, kan en bruke tallene fra Stortingets spørretime (7) på henholdsvis 2000 døde av feilbehandling og 15 000 varig skadete pasienter for å gi et sannsynlighetsbilde av hvordan dette kan være. Tallene på døde og skadete pasienter kan antas å være relatert i hovedsak til spesialisthelsetjenesten, fordi det internasjonale bakgrunnsmateriale som disse anslagene bygger på i alt vesentlig er hentet fra dette området internasjonalt. Det betyr i så fall 3 681 PPM eller 0,37 % "defektproduksjon" (døde + varig skadete). Dersom tallene settes inn i samme skala som i kurven over flysikkerhet i figur 2, betyr det en dødsrate pr. milliard behandlede pasienter på svimlende 433 000 mot flyindustriens 241, og dersom antall varig skadete pasienter inkluderes blir tallet 3 681 000 pr. milliard behandlede pasienter! Som en kan se av tallene fra Health Affairs rapport nylig (5) kan forholdene være enda langt alvorligere enn det som er beregnet her.

Effektivitet i helsevesenet

Tall fra Norsk Pasientregister kan tyde på at effektiviteten, målt i form av tiden pasienter må vente på behandling, har økt noe de siste årene. Det vil si at ventetiden har gått noe ned. Imidlertid er det en liten stigning i antall ventende pasienter. Fra årets rapport om ventetider kan en lese (11):

Tallene for 2. tertial 2005 viser at ventetida for de som venter på behandling er en uke kortere enn på samme tid i fjor. Ventetida for ventende er nå 98 dager. Samtidig øker antallet som blir tatt av venteliste og får påbegynt sin behandling med 9 prosent fra i fjor. Antall på venteliste har vært nokså stabilt, men likevel med en svak økning gjennom den siste toårsperioden.



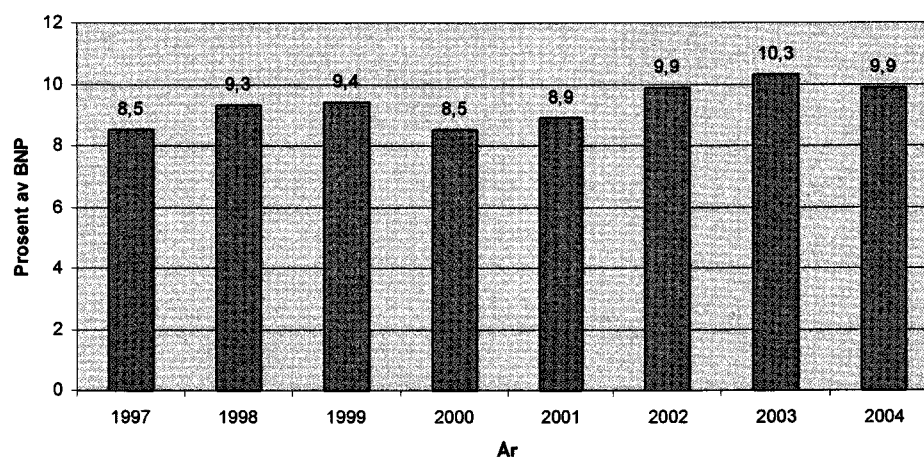
Figur 4 (Fra NPR) Antall ventende etter fagområde. 2. tertial 2003, 2004 og 2005

I figur 3 har vi fremstilt utviklingen i antall ventende 2. tertial i 2005 sammenlignet med tilsvarende periode i 2004 og 2003 fordelt på fagområder. Det er en økning i antall på venteliste på 0,4 prosent fra 2. tertial 2004 og til 2. tertial 2005."

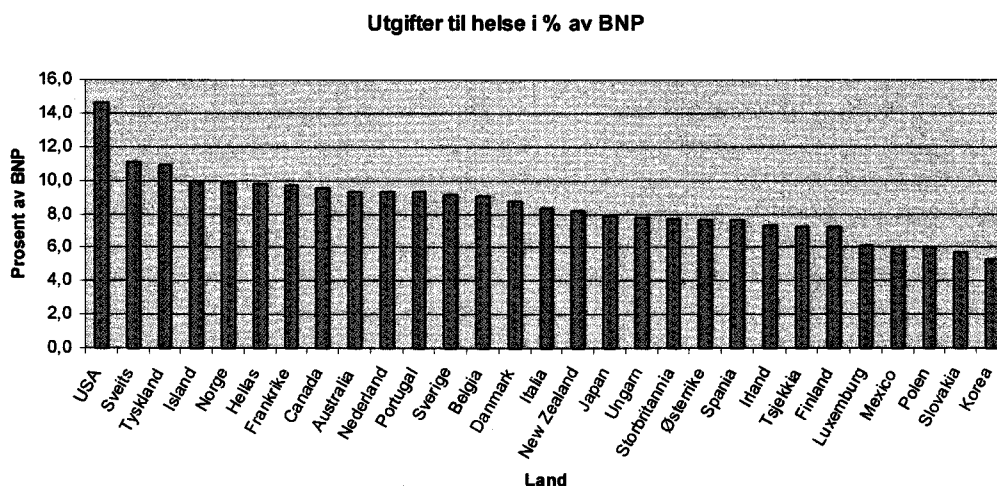
Kostnader til helse

Kostnadene for helsevesenet i Norge har økt betydelig de siste årene, og utgjør nå ca. 10% av brutto nasjonalprodukt (BNP). Det tilsvarer knapt 168 mrd. kroner for 2004, mot 97 mrd. kroner i 1997. Kostnader pr. innbygger var i 2004 36.563 mot 21.340 i 1997 (12).

Helseutgifter i prosent av BNP

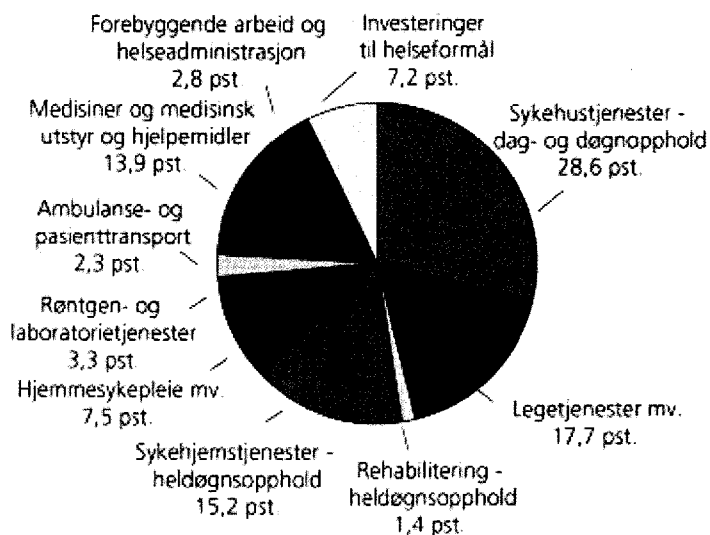


Figur 5 (Fra Statistisk Sentralbyrå) viser samlede utgifter til helse i prosent av brutto nasjonalprodukt (BNP).



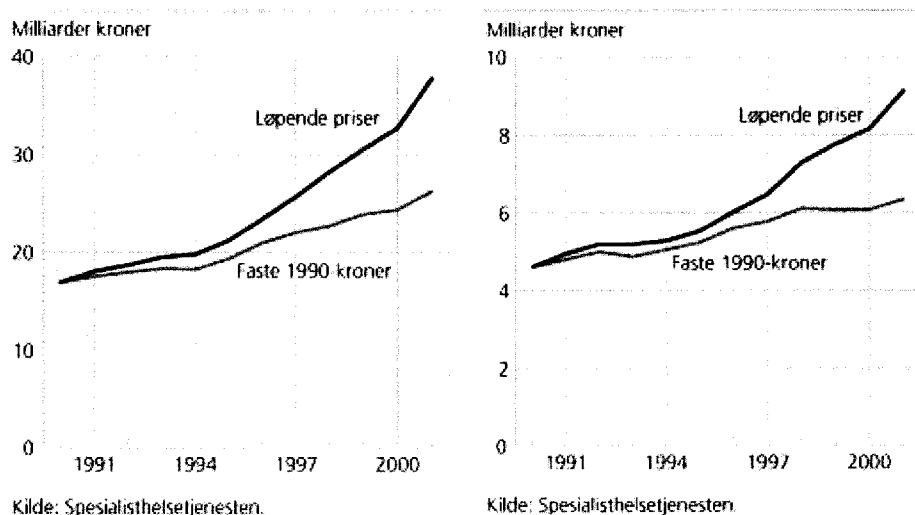
Figur 6 (Fra Statistisk Sentralbyrå) viser samlede utgifter til helse som prosent av brutto nasjonalprodukt (BNP) for andre land til sammenligning.

Helseutgifter etter type tjeneste. 2004. Prosent



Figur 7 (Fra Statistisk Sentralbyrå) viser prosentvis fordeling av kostnader til helse i Norge i 2004 fordelt på sektorer.

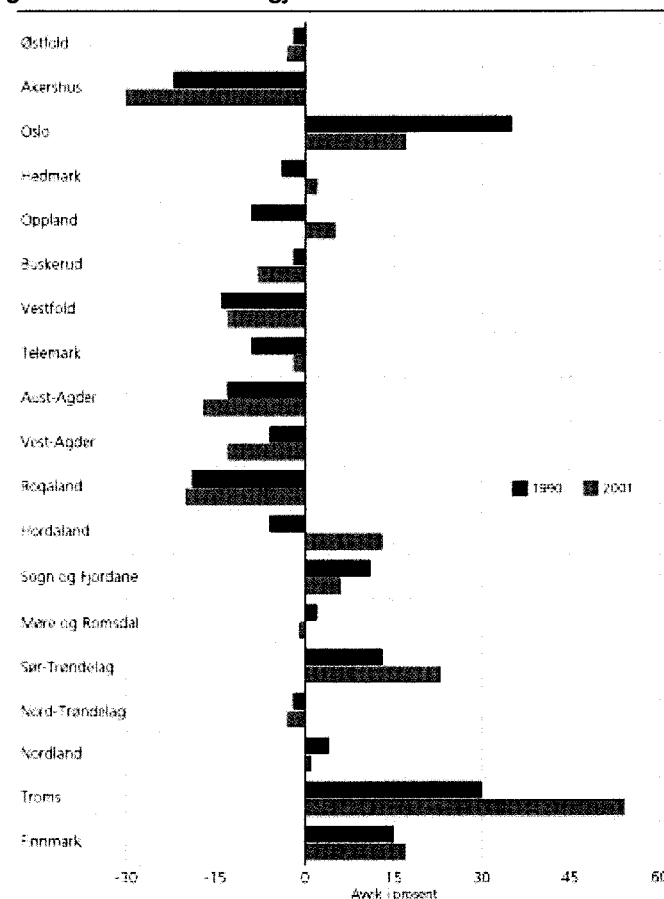
Norge ligger nå svært høyt sammenlignet med andre land når det gjelder kostnader til helse. Veksten i kostnader har de siste årene vært kraftig stigende, og det er intet som tyder på at denne trenden har snudd. Figuren nedenfor er hentet fra Samfunnsspeilet som utgis av Statistisk Sentralbyrå (13), og viser brutto driftsutgifter ved henholdsvis somatiske (til venstre) og psykiatriske institusjoner (til høyre) som løpende og faste priser fra 1990 til 2000 målt i milliarder kroner.



Kilde: Spesialisthelsetjenesten.

Figur 8 (Fra Samfunnsspeilet/Statistisk Sentralbyrå) viser brutto driftsutgifter ved henholdsvis somatiske (til venstre) og psykiatriske institusjoner (til høyre) som løpende og faste priser fra 1990 til 2000 målt i milliarder kroner.

Det har imidlertid vært store forskjeller fra fylke til fylke i dette bildet. Figur 9 viser dette i form av brutto driftsutgifter ved somatiske institusjoner korrigert for gjestepasientutgift/-inntekt fordelt på fylkene og med avvik fra landsgjennomsnittet.

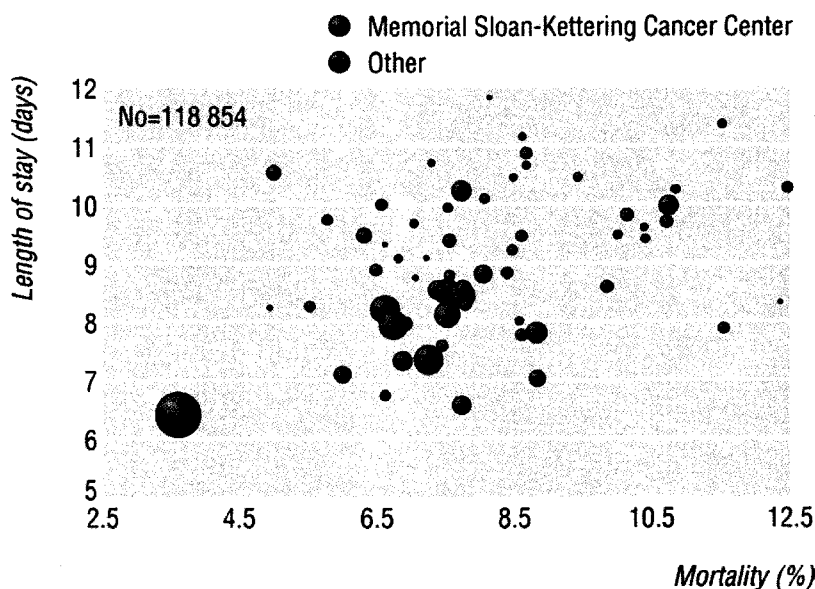


Kilde: Spesialisthelsetjenesten.

Figur 9 (Fra Samfunnsspeilet/Statistisk Sentralbyrå) viser brutto driftsutgifter ved somatiske institusjoner korrigert for gjestepasientutgift/-inntekt. Avvik i forhold til landsgjennomsnittet

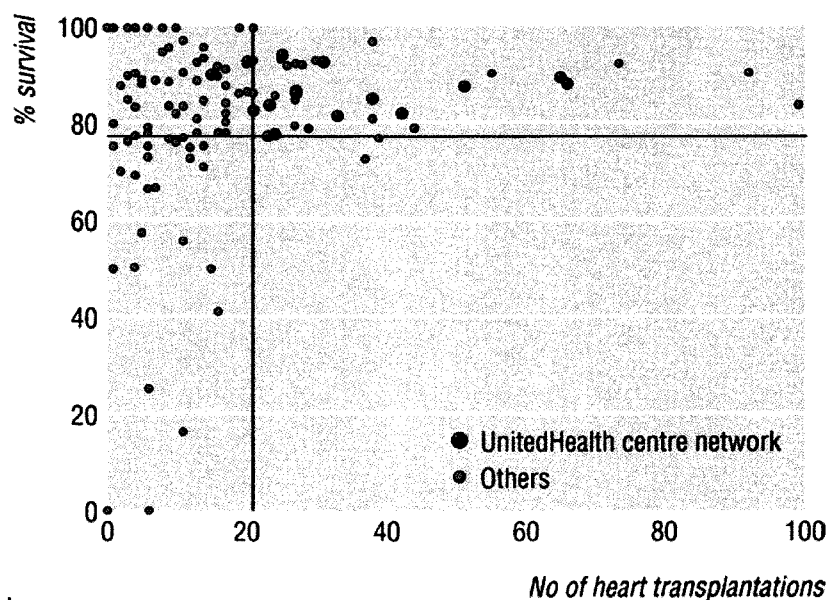
Quality is never an accident; it is always the result of an intelligent effort (John Ruskin, English essayist, 1819-1900)

Det er godt dokumentert i internasjonal litteratur at det ikke er noen entydig sammenheng mellom gevinstområdene kvalitet og sikkerhet, effektivitet og kostnadsnivå. Helsetjenester kan leveres med god kvalitet og sikkerhet og samtidig god effektivitet og lav kostnad. Dette har vært diskutert i flere artikler og innlegg i British Medical Journal (BMJ) fra 2002 til 2004 hvor det har vært gjennomført en sammenligning mellom det britiske National Health Service (NHS) og amerikanske Kaiser Permanente som gir total helsehjelp til 3,8 millioner mennesker (14, 15, 16, 17). Dette videreføres i en artikkel av Quam og Smith i BMJ (18) som blant annet påviser den manglende sammenhengen mellom kvalitet og kostnad som framgår av figurene nedenfor. Laveste kostnader kan være knyttet til beste kvalitet og omvendt.



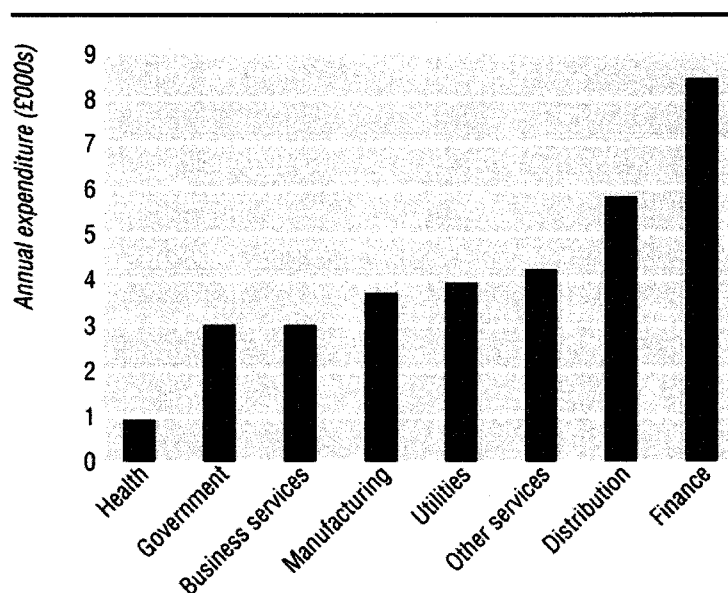
Figur 10 (Fra BMJ 2005, Quam & Smith) viser "Risk adjusted mortality from cancer against length of stay for institutions in New York State. The size of the circle indicates the number of patients treated." Lengden på oppholdet kan betraktes som et kvasimål for kostnad, og dette viser at det senteret som hadde best kvalitet målt som lavest dødelighet ved kreftbehandling også hadde de laveste kostnadene.

Figur 11 viser utviklingen innenfor hjertetransplantasjoner, hvor United Health Networks har slått sammen sentre som har mer enn 15 hjertetransplantasjoner pr. år og overlevelse bedre enn 77,5 % i en organisasjon. Disse sentrene har både redusert sine kostnader og bedret overlevelse ved hjertetransplantasjon



Figur 11 (Fra BMJ 2005, Quam & Smith) viser "Number of procedures against one year survival for centres performing heart transplantation in the United States."

Artikkelen peker også på nødvendigheten av god informasjonsteknologi, og viser at det i Storbritannia er satset langt mindre på informasjonsteknologi i helsesektoren enn i andre sektorer i samfunnet. Se figur 12. Det kan tyde på at helsesektoren henger etter på dette området.



Figur 12 (Fra BMJ 2005, Quam & Smith) viser "Annual expenditure per employee on information and communication technology in United Kingdom in different economic sectors, 2000."

Behovene for systematiske tiltak i helsevesenet for å bedre kvalitet og sikkerhet diskuteres ofte og grundig i internasjonal litteratur. Archives of Internal Medicine hadde en lederartikkel av Baruch og Phillips om dette i juli 2005 (19). Denne artikkelen tar opp det faktum at på

tross av bred tilgang til gode retningslinjer for optimal behandling av hjertesykdommer, får en betydelig andel av pasientene dårlig behandling. Det dokumenteres også at på flere områder oppnås bedre resultater for pasientene når pasientene selv overtar noe av oppfølgingsansvaret, og når ferdighetstrent personell (sykepleiere, farmasøyter og andre) gjennomfører behandlingsregimer istedenfor medisinske spesialister:

Nurse-clinicians and pharmacists have proven their effectiveness in helping to achieve goal blood pressure. Patient self-management of blood glucose is an integral component of diabetes care. Recently, Menendez-Jandula and colleagues reported that patient selfmanagement of oral anticoagulation therapy is just as effective as hematologist-managed care. The risks of major (including severe hemorrhagic and thromboembolic) complications (7.3% vs 2.2%) or minor (36.3% vs 14.9%) hemorrhagic complications as well as death (4.1% vs 1.6%) were all lower in the self-management group.

I sin konklusjon peker forfatterne på betydningen av sanntids datafangst og beslutningsstøtte i moderne IKT-systemer:

To overcome these problems, more pronounced system-wide changes using computerized, interactive, algorithmbased, real-time decision support, which seamlessly incorporates reminder, feedback, patient and physician education, and counseling, would seem to be the most effective and efficient approach. /.../ If such comprehensive expert systems are developed and integrated into clinical practice, the health care system can meet the challenge set forth in the Institute of Medicine's Crossing the Quality Chasm: "Carefully designed, evidence-based care processes, supported by automated clinical information and decision support systems, offer the greatest promise of achieving the best outcomes from care for chronic conditions."

I Journal of the American Medical Association (JAMA) er situasjonen fem år etter IOM-rapporten "To Err Is Human" behandlet av Leape og Berwick i artikkelen "Five Years After To Err Is Human. What Have We Learned?" (20). De konkluderer med at selv om det har skjedd noen forbedringer, så gjenstår svært mye, og framgangen er frustrerende langsom. De peker også på at tallene fra konklusjonene i IOM rapporten trolig heller er underestimert enn overestimert:

Although a substantial minority among both clinicians and the lay public continue to doubt that injury and mortality rates are as high as the IOM claimed, subsequent data from various sources suggest that the IOM may have substantially underestimated the magnitude of the problem. Nosocomial infections alone, most of which are preventable, account for more than 90 000 deaths per year, and hospital-acquired bloodstream infections alone may rank as the eighth leading cause of death in the United States.

Forfatterne peker på at det finnes en lang rekke kulturelle barrierer i helsevesenet som hindrer endringer i riktig retning:

The answers to these questions are to be found in the culture of medicine, a culture that is deeply rooted, both by custom and by training, in high standards of autonomous individual performance and a commitment to progress through research.

Avslutningsvis konkluderer Leape og Berwick slik:

The most important lesson of the past 5 years since the IOM spoke out on one of the major public health issues of our time is that we will not become safe until we choose to become safe.

UTVIKLINGENS DYNAMIKK

For å kunne skape et realistisk bilde av framtiden, er det viktig å forstå både hvordan og med hvilken hastighet utviklingen har skjedd fram til i dag, og hvordan status er i dag.

Framtidsbilder kan da skapes gjennom framskriving av de utviklingstrender som kan identifiseres. Derigjennom kan det sannsynliggjøres i hvilken grad og på hvilke områder det kan tenkes å være mulig å påvirke utviklingen, og hvilke krefter og påvirkninger som må settes i arbeid for å oppnå ønskede resultater.

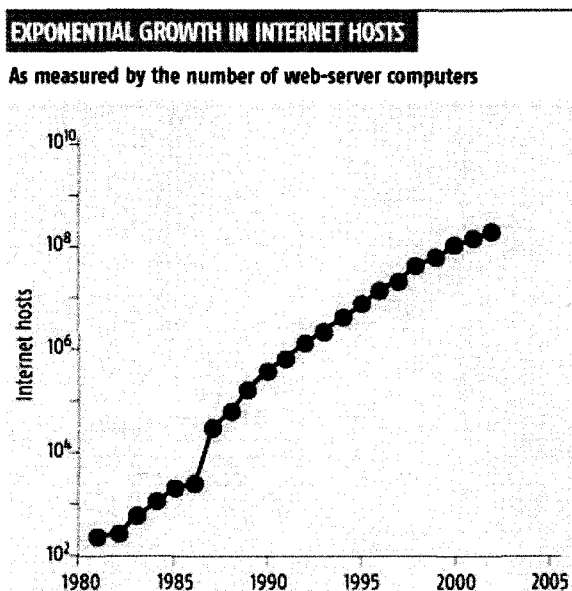
Utvikling av teknologi og informasjonsteknologi

Når en forsøker å forstå framtiden ved å se på historien, er den intuitive forståelsen av utviklingen at den skjer lineært. Det vil si at en gjerne forutsetter at utviklingen 20 år fram i tid skjer med samme hastighet som de 20 foregående år. Det er imidlertid sannsynlig at utviklingen skjer eksponensielt i forhold til tidsskalaen på alle eller de fleste områder av betydning. Raymond Kurzweil, utdannet ved Massachusetts Institute of Technology, forfatter og industrileder argumenterer for dette syn i artikler og bøker (21, 22):

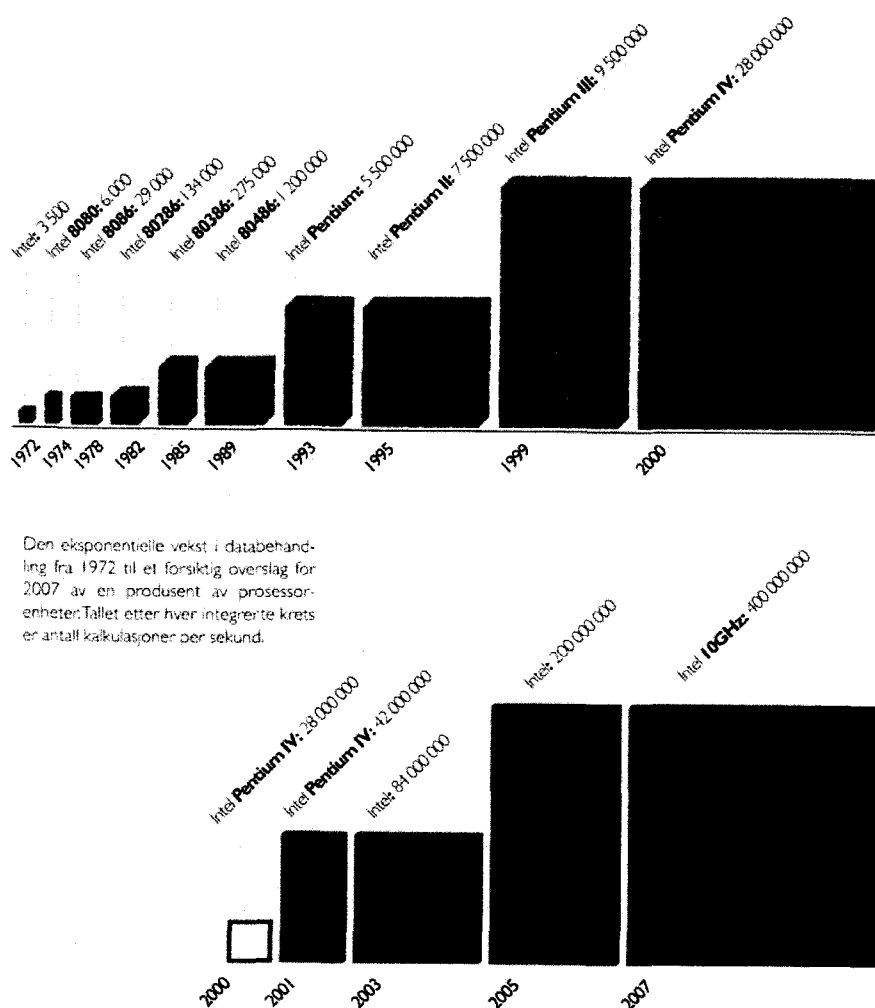
I describe this way of looking at the future as the "intuitive linear" view: people intuitively assume that the current rate of progress will continue for future periods. But a serious assessment of the history of technology reveals that technological change is not linear, but exponential. You can examine the data in different ways, on different timescales and for a wide variety of technologies, ranging from electronic to biological. You can analyse the implications, ranging from the sum of human knowledge to the size of the economy. However you measure it, the exponential acceleration of progress and growth applies.

Understanding exponential progress is key to understanding future trends. Over the long term, exponential growth produces change on a scale dramatically different from linear growth. Consider that in 1990, the human genome project was widely regarded as controversial. In 1989, we sequenced only one-thousandth of the genome. But from 1990 onwards the amount of genetic data sequenced doubled every year - a rate of growth that continues today - and the transcription of the human genome was completed in 2003. We are making exponential progress in every type of information technology. Moreover, virtually all technologies are becoming information technologies.

Today we have over a decade left in the paradigm of shrinking transistors on an integrated circuit, but there has already been enormous progress in creating the sixth major computing paradigm of three-dimensional molecular computing, using carbon nanotubes for example. And electronics is just one example of many. As another, it took us 14 years to sequence the genome of HIV; SARS took only 31 days.



Figur 15 (Fra Kurzweil) viser eksponentiell vekst av antall servere tilgjengelig på Internett over tid.



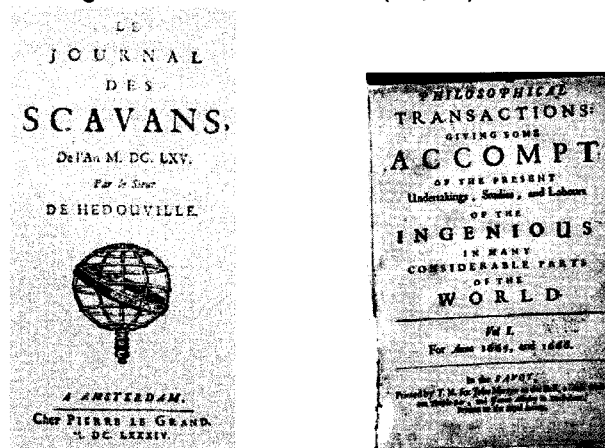
Figur 16 (Fra Hawking) viser den eksponensielle vekst i databehandling fra 1972 til et forsiktig overslag i 2007.

Utvikling av kunnskap

Utviklingen av kunnskap viser på samme måte en eksponensiell sammenheng i forhold til tid. Den moderne forståelsen av vår fysiske verden ble manifestert i klassisk mekanikk basert på ligninger funnet av Newton mot slutten av 1600-tallet. Elektromagnetismen ble matematisk forklart av Maxwell mot slutten av 1800-tallet, og spesiell relativitet basert på ligninger funnet av Einstein i 1905. Han utviklet teorien videre til generell relativitet i 1915. I 1926 formulerte Erwin Schrödinger kvantemekaniske prinsipper basert på matematiske teorier. Paul Dirac utvidet dette og påviste matematisk at det måtte finnes antipartikler. Han postulerte positronet som et positivt ladet elektron i 1929, og allerede i 1933 kunne Carl Anderson påvise positronet. Dette var i realiteten et gigantisk steg videre i forståelsen av grunnleggende trekk i vår fysiske verden, og det ble senere videreført blant annet i form av oppfinnelsen av PET-scan og PET-CT som en ny måte å bildeframstille sykdomsprosesser på. Bildedannelsen baserer seg på injeksjon av en radioaktiv isotop som spontant degraderes ved å sende ut positroner. Disse kolliderer umiddelbart med elektroner, annihilerer og sender ut to fotoner i form av gammastråler, et foton i en retning og det andre i motsatt retning. Disse kan fanges opp og gi grunnlag for bildedannelse. De to første PET-scannere i Norge planlegges nå på henholdsvis Helse Bergen, Haukeland HF og i samarbeid mellom Riks-Radiumhospitalet HF og Ullevål Universitetssykehus HF. På verdensbasis har blant annet Siemens nylig annonsert at de monterer sin PET-scanner nr 1000 i et sykehus i USA.

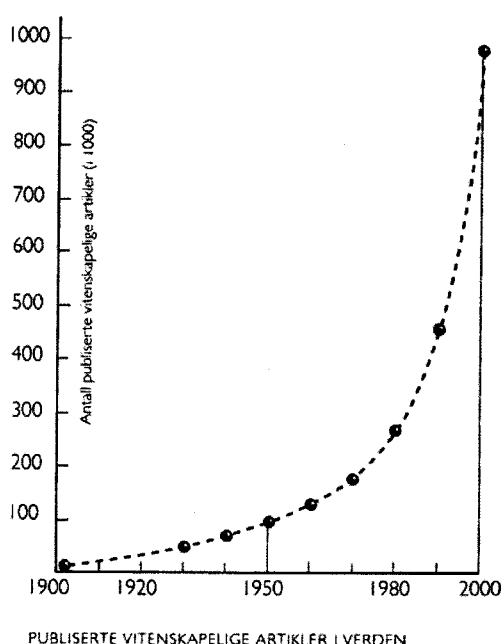
Bildeframstilling i medisin og biologi har utviklet seg svært raskt over de siste tiårene, og det synes nå å komme til syne en megatrend i retning av molekylær avbildning (molecular imaging) og sammensmelting av teknikker som i utgangspunktet var forskjellige. Dette kalles gjerne konvergens av bildeteknikker, og vil trolig få svært stor betydning for diagnostikk og behandling. Samtidig utfordrer det i betydelig grad fag- og forskningsmiljøer og krever nye samarbeidsformer mellom ulike fagfolk og fagfolk som utdannes i flere retninger og på andre måter enn tidligere. Dette er blant annet omtalt i Nature i mars i år (23).

De første vitenskapelige tidsskrifter dukket opp i 1665 da Denys de Sallo fra Poitou publiserte Journal Des Sçavans i januar i Frankrike, og Philosophical Transactions kom ut i England i mars samme år og dekket årene 1665-66 (24, 25).



Figur 17: De to første vitenskapelige tidsskriftene fra 1665 og 1666.

Stephen Hawking (26) beskriver i figur 18 den eksponentielle utviklingen av kunnskapsutviklingen gjennom et plott som viser antall publiserte vitenskapelige artikler i verden i forhold til tid, fra 1900 og framover. Utviklingen har etter det vært eksplosiv som forventet ut fra postulatet om at slik utvikling skjer eksponentielt. NCBI – National Center for Biotechnology Information ble etablert i USA i 1988 som en nasjonal ressurs for molekylærbiologisk informasjon. NCBI driver gjennom National Library of Medicine databasen PubMed som er fritt tilgjengelig på internett. Denne databasen inkluderer nå mer enn 15 millioner referanser fra MEDLINE og andre databaser med relevans for biomedisin og "life sciences" fra 1950-årene og fram til i dag (27).



Figur 18 (Fra Hawking) Eksponensiell sammenheng mellom antall publiserte vitenskapelige artikler i verden og tid.

UTVIKLINGEN MOT 2025. MEGATRENDER

Dersom utviklingen av kunnskap, generell teknologi, informasjonsteknologi og medisinsk teknologi fortsetter i en eksponentiell skala, kan vi forvente at fremskrittene omkring 2025 vil være av samme størrelsesorden som utviklingen i hele det 20. århundre. Det betyr i så fall at det neppe vil være begrensninger på disse områdene som hemmer en betydelig gevinstrealisering. Vi kan allerede i dag se noen trender som synes å peke i bestemte retninger.

Konvergens av teknologier

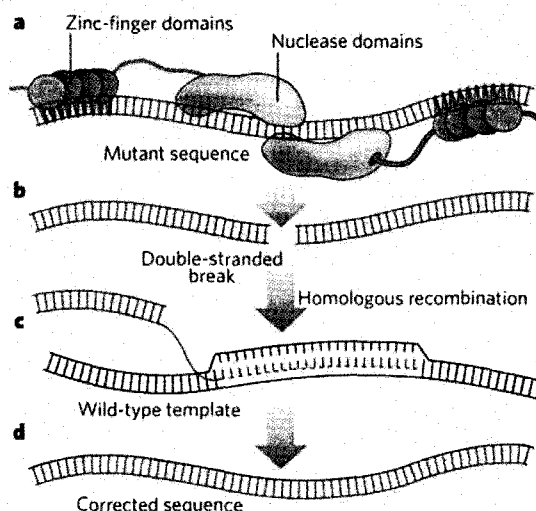
Som nevnt over vil sannsynligvis forskjellige teknologier smelter sammen og gi bedre løsninger og større fleksibilitet. Begrepet konvergens av teknologier brukes gjerne om dette. Informasjonsteknologi har smeltet sammen med kommunikasjonsteknologi, og vi snakker i dag gjerne om IKT; informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Innenfor digital bildediagnostikk skjer det samme innenfor funksjonell MRI, PET-CT, nukleærmedisin og radiologi, molekylær avbildning (molecular imaging). Det samme ser vi innenfor IKT og genteknologi, bioteknologi og nanoteknologi, kjemi og fysikk.

Informasjons- og kommunikasjonsteknikk

Innenfor dette området foregår det nå en intens teoretisk og praktisk forskning omkring quantum computing. Det er i år 100 år siden Einstein i 1905 beskrev den fotoelektriske effekten som han senere fikk Nobelprisen i fysikk for. Etter det bidro Niels Bohr, Erwin Schrödinger og Werner Heisenberg sterkt til å bygge opp den kvantemekaniske teorien. Fra begynnelsen av 1980-årene la Richard Feynman og David Deutsch grunnlaget for å bruke de kvantemekaniske prinsippene til såkalt quantum computing. Det innebærer at enkeltatomer, enkeltelektroner eller enkeltfotoner kan brukes som informasjonsbærere. De kvantemekaniske usikkerhetsprinsippene innebærer at det på dette nivået foreligger såkalte superposisjoner. Det betyr at det enkelte atomets, elektronets eller fotonets egenskaper som fase, spinn, moment og energi foreligger i alle mulige konfigurasjoner så lenge det ikke er observert. I det øyeblikk en av egenskapene observeres eller måles bestemmes imidlertid også alle de andre egenskapene til bestemte verdier, og dette kan utnyttes til å formidle informasjon. Et slikt foton, elektron eller atom kalles da et qubit. Dersom 10 qubits settes sammen vil det gi en parallell regnekapasitet på 1024 bits. Om 1000 qubits settes sammen i et system, vil det tilsvare en parallell regnekapasitet på 21000 som igjen tilsvarer ca. 10301 regneoperasjoner utført samtidig. Dette er en regnekapasitet som ikke vil kunne nås med dagens transistorteknologi. De mest moderne standardmaskinene i dag parallellprosesserer 64 bits. Ytelsen på de hurtigste supercomputerne i dag er i området 1014 FLOPS, det vil si flyttalls kalkulasjoner pr. sekund, og en regner med at en kapasitet på omkring 1016 FLOPS vil kunne nås omkring 2010 (21). Disse perspektivene åpner for svimlende muligheter, og det er svært sannsynlig at quantum computing vil la seg realisere innenfor vår aktuelle tidshorisont 2025. Ytterligere informasjon om quantum computing kan finnes i store mengder moderne litteratur. Et søk i Nature på quantum computing gir for eksempel 10337 referanser. Her oppgis kun noen sentrale referanser for spesielt interesserte (28, 29, 30, 31, 32).

Innenfor forskning omkring tradisjonell transistorbasert IKT, gjøres det nå teoretisk og praktisk forskning på å benytte optisk teknologi som vil tøye grensene for kapasitet betydelig i forhold til rent elektronisk basert teknologi. Dette vil ha innflytelse på både regnekapasitet, hastighet og overføring (nettverk) (33). En annen mulig utviklingsretning som vil ha store konsekvenser for regne- og lagringskapasitet er den forskningen som foregår rundt bruken av DNA til såkalt molecular computing. DNA, som er arvestoffets molekyl og dermed helt sentralt i all biologi, kan også brukes som byggesten på en rekke områder. I følge Benenson og medarbeidere (34) betyr det at "The unique properties of DNA make it a fundamental building block in the fields of supramolecular chemistry, nanotechnology, nano-circuits, molecular switches, molecular devices, and molecular computing." Senere er det også vist at det også kan skapes "autonomous biomolecular computers" som logisk kan analysere mRNA og deretter produsere molekyler som kan påvirke genekspressjonen i en celle. Slike computere opererer med en konsentrasjon av i området 1012 molekyllære computere pr. mikroliter (35). Slike teknikker kan vise seg å være forløperen for en type framtidige "smarte medikamenter" (36) i form av DNA-maskiner. En slik maskin vil kunne søke etter abnormt mRNA som er uttrykk for eksempel for kreft. Deretter kan maskinens DNA-molekyl produsere nytt DNA som hemmer uttrykket av det kreftrelaterte genet. Vi ser her et eksempel på konvergens mellom vitenskapsfelter og teknologier, i dette tilfellet genteknologi og IKT.

Nylig publiserte Aftenposten en kronikk under tittelen "Kan vi reparere defekte gener?" (37). Det ble her pekt på et svært betydningsfullt gjennombrudd i teknikken for å reparere defekte og sykdomsfremkallende gener, en slags form for "genetisk kirurgi". Kronikken viste til et arbeid som ble publisert i Nature i juni 2005 (38, 39). En forenklet avbildning av teknologien hentet fra Nature gjengis i figur 19 nedenfor.



Figur 19 (Fra Nature) viser skjematisk hvordan defekte gener kan repareres i en levende celle: "Patients with severe combined immunodeficiency bear a particular mutation that influences the function of their T cells. Urnov *et al.* used the strategy shown here to correct the fault in a significant percentage of cultured cells carrying the same mutation. a: Zinc-finger nucleases are designed so that their zinc-finger domains will recognize specific sites near the mutation. b: The nuclease domains introduce a double-strand break into the DNA. c: A wild-type (unmutated) sequence is introduced into the cells and used as the template for a cellular repair process, homologous recombination. d: The mutant sequence is corrected."

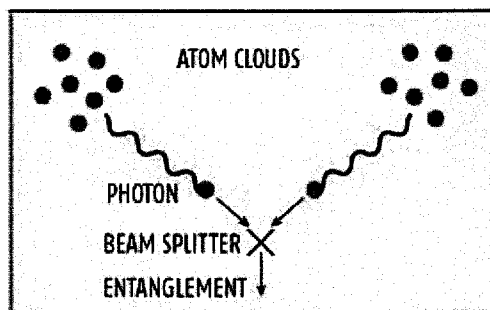
Innenfor kommunikasjon begynner nå såkalte WLAN (Wireless Local Area Networks) å bli svært vanlig, og vil trolig snart overta for tradisjonelle LAN-nettverk basert på kablet tilknytning. Vi ser allerede at det skjer i mange sykehus, f.eks. i det nye St. Olavs Hospital i Trondheim og i Nye AHUS. Det vil lette utnyttelsen av digitale data og kommunikasjon, siden man kan bevege seg fritt innenfor sykehuset med bærbart digitalt utstyr i form av bærbare PC'er, PDA'er, IP-telefoner og annet digitalt bærbart eller transportabelt utstyr. Slike nettverk har også lokaliseringsfunksjon, slik at en til enhver tid kan vite hvor personale og/eller utstyr befinner seg. Dersom det utnyttes vil det kunne ha betydning for logistikken på en rekke områder. Moderne RFID-teknologi (Radio Frequency Identification Device) vil også finne innpass på flere områder. Små RFID-oblater kan brukes til merking av utstyr og gjenstander som det er viktig å vite hvor befinner seg innenfor nettverket.

Innenfor inneværende tiår vil trolig WiFi-LAN, WiMax eller 4G Mobilnett sørge for trådløse nettverkssoner i sammenhengende områder også utenfor bygninger, som gjør det mulig å bevege seg sømløst mellom forskjellige soner med digitalt bærbart utstyr. En regner i dag med at slike nettverk utendørs vil ha en kapasitet på mellom 70 og 100 Megabits/s. Innen i bygninger vil trådløse nettverk komme til å dekke Gigabits/s.

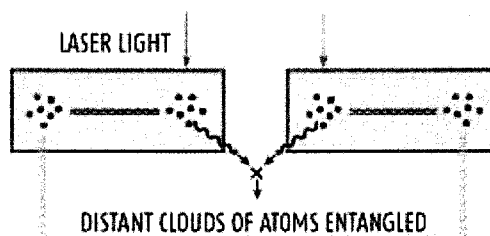
På lengre sikt, men kanskje innenfor 20-årsperioden vi ser på, vil trolig quantum networks kunne utvikles. En slik overføring av informasjon baserer seg på de samme kvantemekaniske erkjennelsene som berørt over i forbindelse med quantum computing, samt begrepet entanglement som innebærer at to eller flere elementærpartikler har samme eller komplementære egenskaper. To "entangled" elektroner har nullspinn, dvs. at dersom det ene observeres å ha spinn opp, så vil det andre elektronet i samme øyeblikk ha spinn ned uavhengig av hvor i universet det befinner seg, selv om begge i utgangspunktet har spinn i superposisjon, dvs. ubestemt før observasjonen. Disse egenskapene gir også grunnlag for kryptering av informasjonen som ikke kan knekkes, fordi systemet bringes ut av superposisjonen så snart det observeres f.eks. ved at noen forsøker å knekke koden. I 2004 rapporterte Matsukevich og Kuzmich i Science (40, 41) at de hadde lyktes i å overføre kvanteinformasjon fra partikler til enkeltfotoner og dermed skapt grunnlag for instantan kvantemekanisk overføring av informasjon. I figur 20 vises en skjematisk framstilling av forsøket.

BUILDING A QUANTUM REPEATER

1. Atom clouds chilled to near absolute zero emit photons. These photons are passed through a beam splitter. This entangles the photons and as a result entangles the clouds too



2. A laser striking one cloud in each pair causes the clouds to emit another photon each. Entangling these photons entangles the clouds at the far ends



Figur 20 (Fra New Scientist) viser hvordan Matsukevich og Kuzmich kan utnytte quantum entanglement til instantan overføring av informasjon i et quantum network.

Gen- og proteinteknologi, bioinformatikk

Som det er vist til ovenfor skjer det en voldsom utvikling innenfor genteknologien. Vi ser også her en konvergens av teknologier, og genteknologien smelter sammen med informasjonsteknologien. Genteknologien omfatter kunnskapen om menneskets og andre organismers gener. Begrepet genomics brukes gjerne om den samlede mengden gener i

cellene. Når det gjelder proteinene som er det funksjonelle uttrykket for informasjonen som ligger i genene, brukes gjerne uttrykket proteomics som tilsvarende genomics handler om studiene av funksjonene til alle de proteinene som er resultatet av den genetiske informasjonen i en celle. Det kan forventes at kombinasjonen av genteknologi, proteinteknologi og bioinformatikk vil bidra sterkt til en langt mer dyptgående forståelse av biologiske systemer (42). Også på dette feltet forventes en enorm økning i data og kunnskap, slik det uttrykkes i en lederartikkel i Nature fra mars 2003 (43):

Like genomics, the sheer scale of proteomics research makes it a community effort with the Human Proteome Organisation (HUPO) playing an important role in coordinating proteomics projects worldwide. The wealth of information produced poses challenges for data management, and necessitates publicly accessible databases that use agreed standards to describe protein data, allowing data comparison and integration. Furthermore, the expense and scale of proteomics technologies restricts their access, and solutions must be found that allow the widespread use of proteomics tools.

Mennesket har langt færre gener enn proteinvarianter, og det har vist seg at mus for eksempel har tilnærmet samme antall gener som mennesket på tross av at det skiller omkring 100 millioner år siden vi hadde felles opphav. Mennesket har ikke mer enn omkring 25.000 gener sammenlignet med mais med sine ca. 40.000 gener, men hvert gen kan uttrykke flere proteinvarianter gjennom mekanismer som tildels ennå er ukjent (44).

Det er ventet at forskningen rundt proteinene vil få svært stor betydning for utvikling av nye medikamenter og forståelsen av hvordan medikamenter virker. De aller fleste medikamenter virker gjennom å koble seg til proteiner i organismen (45, 46).

Stamcelleteknologi

Stamcelleforskningen startet for alvor så sent som i 1998 da James Thomson fra University of Wisconsin isolerte de første stamcellene fra humane fostere, og fikk cellene til å vokse videre i laboratoriet. I Norge er det forbud mot forskning på befruktede egg, menneskeembryoer og på stamceller fra befruktede egg, fordi slike cellelinjer kan importeres fra utlandet. Bioteknologiloven forbyr også terapeutisk kloning, mens forskning på stamceller fra voksne er fullt ut tillatt. I Sverige åpner derimot lovverket for forskning på embryonale stamceller på samme liberale måte som i Storbritannia og Singapore. I USA, har det siden 2001 vært strenge restriksjoner for bruken av slike celler. Den amerikanske utviklingen er ingen ulempe for svenskene, som ifølge EU-kilder sitter på 10 % av verdens embryonale stamcellelinjer (47). Ved Karolinska Institutt pågår det en rekke prosjekter innrettet både mot stamcellenes vekst- og utviklingsmønster og mot å påvirke dem farmakologisk. Forskerne her har gjort flere nøkkeloppgivelser, blant annet at musestamceller gjennom selvfornyende deling kan bli til nerveceller, astrocytter og oligodendrocytter, at det i menneskets hjerne finnes stamceller både i ventrikkelssystemet og hippocampus, et viktig hukommelsessenter, og at nevrale stamceller injisert i kylling- og museembryoer kan utvikle seg til hjerte-, lever-, hud- og tarmceller. I figur 21, hentet fra Scientific American vises hvordan stamceller kan hentes fra embryoer(48).

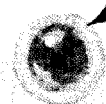
The Origins and Fates of Embryonic Stem Cells

Embryonic stem (ES) cells are derived from the portion of a very early stage embryo that would eventually give rise to an entire body. Because ES cells originate in this primordial stage, they retain the "pluripotent" ability to form any cell type in the body.

CELL FATE

Less than a week after a human egg is fertilised, the developing embryo contains about 100 to 150 cells. The embryo is a hollow ball, called a blastocyst, consisting only of an outer cell mass, which in a pregnancy would later form the placenta, and an inner cell mass, which would become the foetus. Inside a womb, these cells would continue multiplying, beginning to specialise by the third week. The embryo, then called a gastrula, would contain three distinctive germ layers whose descendants would ultimately form hundreds of different types of tissues.

EMBRYONIC GERM LAYERS
AND SOME OF THE TISSUES
THAT THEY YIELD



ENDODERM
(internal layer)
Pancreas
Liver
Thyroid
Lung
Bladder
Urethra



MESODERM
(middle layer)
Bone marrow
Skeletal, smooth and
cardiac muscle
Heart and blood vessels
Kidney tubules



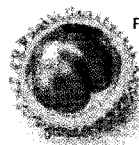
ECTODERM
(external layer)
Skin
Neurons
Pituitary gland
Eyes
Ears



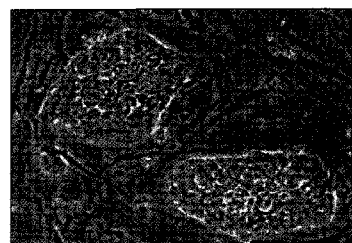
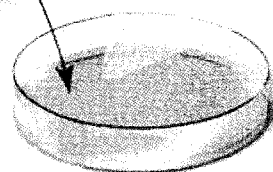
BLASTOCYST
(5 to 6 days)

Outer cell
mass
Inner cell
mass

GASTRULA
(14 to 16 days)



FERTILISED EGG
(1 day)



GROWING EMBRYONIC STEM CELLS

To create ES cell lines, scientists remove the inner cell mass (ICM) from a blastocyst created in the laboratory, usually left over from an attempt at in vitro fertilisation. The ICM is placed on a plate containing feeder cells, to which it soon attaches. In a few days, new cells grow out of the ICM and form colonies (above). These cells are formally called embryonic stem cells only if they display certain molecular markers and undergo several generations of cell division demonstrating that they constitute a stable, or immortalised, cell line.

Figur 21 (Fra Financial Times & Scientific American Special Report) viser hvordan stamceller kan hentes fra embryoer og utvikles videre.

I et intervju med Jonas Friséen ved Karolinska Institutt (47) angir han to konseptuelle strategier for erstatningsterapi, det vil si reparasjon av skadete eller syke organer: transplantasjon og farmakologisk påvirkning. Transplantasjon innebærer å høste stamceller fra pasienten, ekspandere og påvirke celleproduksjonen in vitro for å frembringe celler av ønsket type, og så tilbakeføre disse til pasienten. Dette er en tenkelig terapi ved Parkinsons sykdom, for å erstatte tap av dopaminproduserende celler. Han heller imidlertid mer til den farmakologiske strategien: å få pasientens egne stamceller til å danne nerveceller, uten at det må skje gjennom invasive prosedyrer. Friséen tenker seg i stedet at pasienten på enkelt vis kan få tilført cellestimulerende farmaka. Det arbeides intenst med å finne et slags nevropoietin som påvirker og styrer nevrale stamceller, på samme måte som erythropoietin stimulerer hematopoetiske stamceller.

Det kan forventes at det i løpet av 20-årsperioden framover vil gjøres betydelige framskritt innenfor stamcelleforskningen, og at dette vil gi helt nye måter å behandle skader og sykdom på.

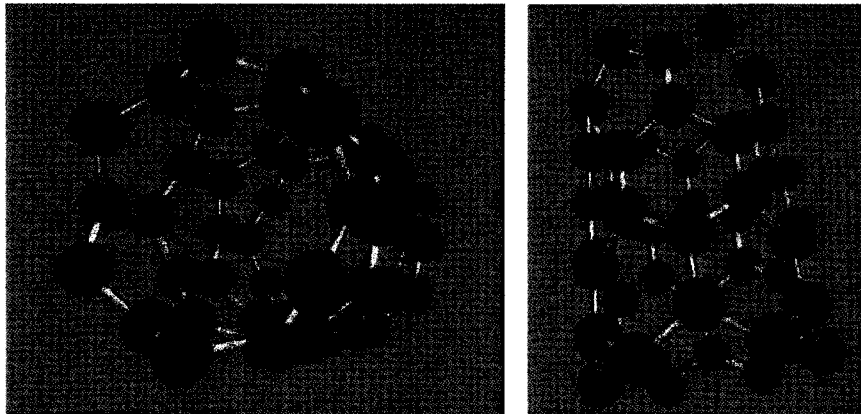
Nanoteknologi

Nanoteknologien omfatter teknologi innenfor nanometerskalaen, dvs. innenfor størrelsesorden 0,1-100 nanometer. 1 nanometer (nm) = 1 milliondels millimeter eller 10^{-9} meter. Dette er i en størrelsesorden hvor kvantefenomener kommer til syne, noe som kan gi kontraintuitive resultater. Nanometerskalaen angir molekylenees størrelsesorden. En typisk kjemisk binding mellom 2 atomer er i størrelsesorden 0,15 nm. Et vannmolekyl har diameter 0,3 nm. DNA-helix har en diameter på ca. 2 nm, og dreier 360° ca. hver 3,5 nm som rommer ca. 10 basepar (49). Et rødt blodlegeme har en diameter på ca. 7000 nm, og et hårstrå en diameter på ca. 80 000 nm.

Materialers egenskaper kan endre seg betydelig fra vanlig størrelsesorden til nanoskala størrelse(51). Dette henger sammen først og fremst med to forhold: For det første har nanomaterialer relativt større overflate enn masse sammenlignet med materialer produsert i større skala. Det kan gjøre stoff mer kjemisk reaktivt og påvirke styrke og elektriske egenskaper. I noen tilfelle kan stoff som vanligvis er kjemisk inert reagere i nanoskalaformat. For det andre kan kvanteeffekter komme til syne eller dominere og påvirke optiske, elektriske og magnetiske egenskaper i materialet.

DNA er på mange måter et ideelt molekyl for å bygge nanostrukturer. Biter av DNA kan programmeres til å sette seg sammen i forhåndsbestemte strukturer, og fungerer på denne måten som nanoroboter, eller nanobots. Slike DNA-strukturer kan fungere som skjelett for å holde spesifikke atomer på plass for bestemte formål. Det kan også lages bevegelige nanomaskiner av DNA, fordi DNA kan forandre konfigurasjon, dvs. bevege seg under påvirkning av enzymer eller spesifikke DNA-strenger.

Karbon og silisium brukes innenfor nanoteknologi. Karbon benyttes til produksjon av nanorør som er 4 ganger lettere enn stål, og 100 ganger sterkere. Slike rør gir opphav til sterke materialer i et bredt spekter av produkter, og brukes også i stor grad innenfor elektronikk og kjemi. Slike karbon nanorør settes sammen av karbonatomer som arrangerer seg i sekskantede strukturer slik illustrasjonene i figur 22 viser.

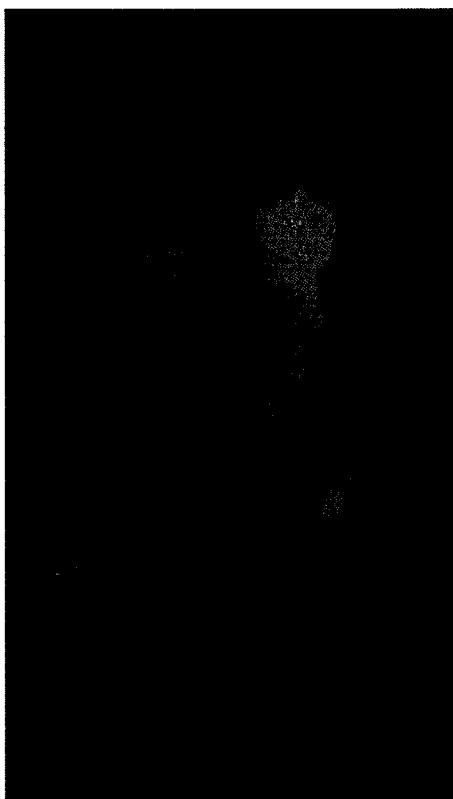


Figur 22 (Fra www.forskning.no) viser atomstrukturen i nanorør av karbon.

Silicium har funnet mange anvendelsesområder som såkalte quantum dots (50). Siliciumpartikler omkring 10 nm i diameter oppfører seg på mange måter på samme vis som enkeltatomer, selv om de inneholder tusener av atomer. Slike partikler kalles nanokrystaller eller quantum dots, og har funnet stor anvendelse innenfor produksjon av microchips i computere og innenfor laserteknologi. Det har også vist seg at de gløder i forskjellige farger under påvirkning av laserlys, og dette har funnet anvendelse innenfor biologi. Nanokrystallene kan dekket av molekyler som gjør at de fester seg til eller inkluderes i celler. Dette kan gjøres uten å påvirke cellenes funksjon, og deretter kan lokaliseringen av nanokrystallene påvises i laserlys, slik illustrasjonene viser i figurene 23 og 24.



Figur 23 (Fra Science) viser "Double duty. Green quantum dots cling to mitochondria in the cytoplasm; orange ones label proteins in the same cells' nuclei."



Figur 24 (Fra Science) viser "Bull's-eye. Red quantum dots injected into a live mouse mark the location of a tumor."

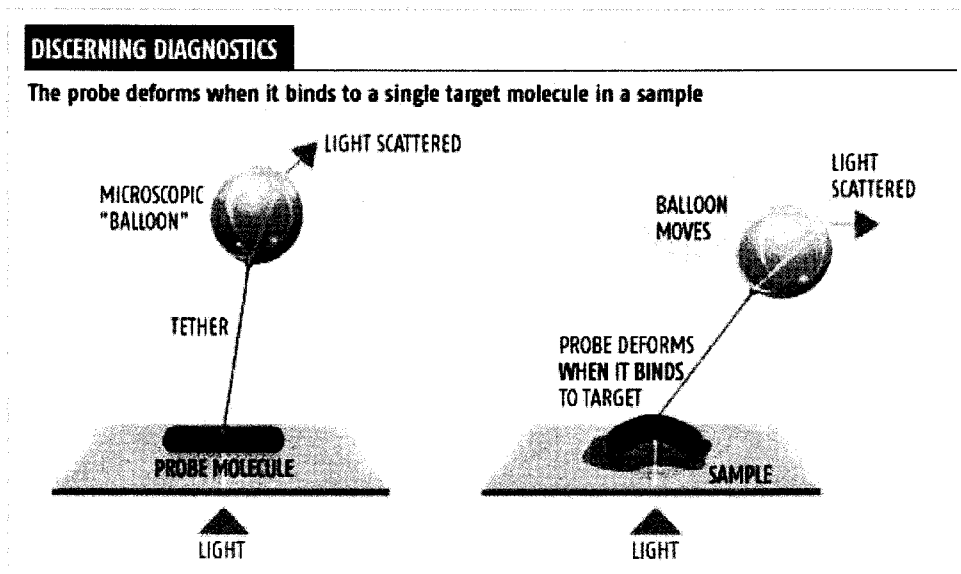
Nanoteknologi vil trolig bli en betydelig industri som ennå er helt i sin begynnelse, og som antagelig vil få stor innvirkning på vide områder av vitenskap, teknologi, kommunikasjon, materialutvikling, biologi og medisin i årene fram mot 2025 (51). Nye materialer vil øke ytelsen i et bredt spekter av produkter som silisiumbasert elektronikk, skjermt teknologi, maling, batterier, sensorer og katalysatorer. Videre karbonrør som vist over. De vil gi en rekke nye materialer med ekstrem styrke og stor anvendelighet. I International Technology Roadmap for Semiconductors som er et konsensusdokument for halvlederindustrien fram til 2018, tas det utgangspunkt i at standarden for 2004 er 90 nm for bestemte mål i microchips. Det antas at dette vil reduseres til 22 nm i 2016 (51).

Innenfor biologi og medisin regner man med at nanoteknologi vil få spesielt stor betydning både for diagnostikk, molekylær avbildning og målstyring av medikamenter til spesifikke områder i vevet. Bio-nanoteknologi kan øke kunnskap om biologiske strukturer i molekylær skala som proteiner, og bidra til økt forståelse av biologiske prosesser. Nanoelektroniske implantater kan i framtiden trolig både detektere signaler og prosessere signalinformasjon og dermed føre til kunstig syn og hørsel.

Biosensorteknologi

Biosensorer basert på nanoteknologi kombinert med informasjonsteknologi vil gi helt nye muligheter i diagnostikk og overvåking i medisin. Igjen vil vi se konvergens av teknologier. Slike sensorer vil kunne detektere virus, bakterier, DNA, proteiner og andre kjemiske substanser med høy spesifisitet og sensitivitet og gi svar i løpet av minutter (52, 53). Det er nylig publisert hvordan et instrument basert på nanotråd kan detektere et enkelt virus (54).

DNA-sensorer satt opp i systemer som identifiserer sykdomsgener, og kreftdiagnostikk basert på proteinanalyser er eksempler som allerede er vist å fungere i laboratoriene. Det er utviklet nanoteknologiske biosensorer som kan binde seg til og detektere et enkelt molekyl (55). Figur 25 viser hvordan dette fungerer.



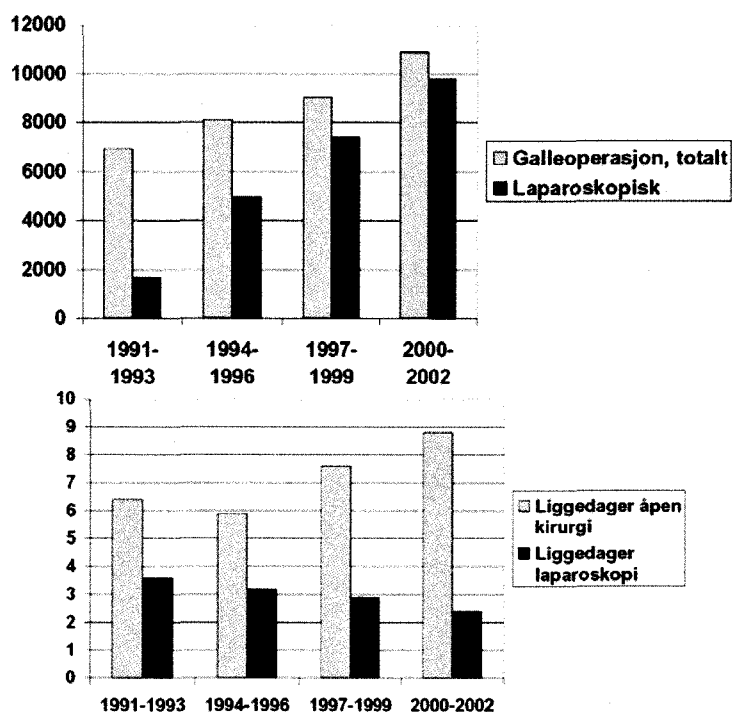
Figur 25 (Fra PNAS og New Scientist) viser hvordan nanoteknologi gir biosensorer som er i stand til å detektere og identifisere enkeltmolekyler.

En annen type biosensorer som nylig er rapportert i New Scientist kan føre til hurtigtester for å oppdage sykdomsfremkallende bakterier. Testen baserer seg på impregnering av stix med komplementært DNA for de bakteriene man søker etter. Det biologiske materialet som skal undersøkes varmes opp sammen med et enzym slik at RNA frisettes. Spesifikke RNA-sekvenser reagerer med DNA på stixen og utløser en fargereaksjon som kan avleses innen 30 minutter. En stix kan impregneres med mange DNA-sekvenser, slik at det kan screenes for flere bakterier (56).

Minimalt invasiv kirurgi, kikkhullskirurgi og robotkirurgi

Mulighetene for å gjennomføre robotkirurgi over store avstander ble spektakulært lansert i Nature 27. september 2001. Etter først å ha testet et system teknisk og gjennom kirurgi på seks griser mellom New York og Strasbourg, ble en 68-årig kvinne galleoperert i Strasbourg med fjernstyrt kikkhullskirurgi fra New York, en avstand på ca. 7000 km (57). *"It was amazing for the doctors in Strasbourg to see the surgical tools suddenly start moving themselves and doing the operation, without any surgeon in the room guiding them, says Jacques Marescaux of Louis Pasteur University. He performed the telesurgery from New York with 40 surgeons, anaesthetists, and robot and telecommunication engineers."* Galleblæren ble fjernet på 54 minutter uten komplikasjoner og hun ble utskrevet fra sykehuset etter 48 timer. Operasjonen ble utført med en båndbredde på bare 10 Mbits/s som ikke ga tidsforsinkelse på mer enn 155 ms. Dette er en båndbredde som nå er i ferd med å vinne innpass i private bredbåndsforbindelser som gjerne ligger i området mellom 1 og 10 Mbits/s.

I de senere årene er minimalt invasiv kirurgi, kikkhullskirurgi og robotkirurgi utviklet betydelig. I løpet av perioden 1990–2002 har det skjedd store endringer i behandling for gallesteinssykdom i Norge. Økning i insidensrate for kolecystektomi (fjerning av galleblære) og nedgang i postoperativ liggetid ble registrert etter innføring av laparoskopisk operasjonsprosedyre (58). I denne perioden har det skjedd en vridning mot kikkhullskirurgisk teknikk for disse operasjonene som også har ført til betydelig nedgang i liggetid. På høstens MediLog-konferanse ble dette presentert av Erik Fosse, Riks-Radiumhospitalet (59):



Figur 26 (Fra Bakke og medarbeidere, sammenstilt av Fosse) viser at det i perioden fra 1991 til 2002 har skjedd en økning i galleoperasjoner med en betydelig økning av andelen utført med laparoskopisk teknikk (kikkhullskirurgi). Samtidig viser statistikken at liggetiden har gått opp for konvensjonell kirurgi og ned for kikkhullskirurgi, slik at forskjellen i liggetid i perioden 2000-2002 var en hel uke.

I oktober 2001 kom en oversiktsartikkel i British Medical Journal som vurderte virtual reality in surgery (60). Hovedpunktene i artikkelen var:

Anticipated developments

- *Introduction of robot assisted and telerobotic surgery into selected disciplines.*
- *Use of computerised simulations to train and assess psychomotor skills needed to perform invasive procedures.*
- *Use of virtual reality technologies to interact with medical images for surgical planning and training.*
- *Use of virtual reality simulators to rationalise surgical training and assessment of fitness to practise.*
- *Use of virtual reality simulators to guide micro-robots undertaking minimally invasive interventions.*

I artikkelen peker forfatterne på at mikrolasere og mikromanipulatorer allerede brukes på områder som minimal invasiv koronar by-pass på bankende hjerte og i bukkirurgi. De peker på at det i framtiden sannsynligvis vil utvikles roboter i mikro og nanoskala som vil influere på behandling og diagnostikk. Som en forsmak på dette refereres det til at et tysk firma allerede (2001) har utviklet en "miniubåt" drevet av en induksjonsmotor. Den har en lengde på 4 mm og en diameter på 650 μm . Den kan dermed introduseres gjennom en nål og antas å finne anvendelse innenfor både diagnostikk og behandling.

Som et eksempel på anvendelse av denne typen teknologi utenfor kirurgi, rapporterte Kaplan og medarbeidere i 2002 i *Modern Pathology* vellykket bruk av robotstyrt mikroskop til fjerndiagnostikk av frysesnitt som brukes diagnostisk under kreftoperasjoner. Patologen kunne fjernstyre et lokalt mikroskop og stille diagnosen uten fysisk å være til stede (61).

Fra Karolinska Sjukhuset rapporterte Wiklund i *Nature* (62) om erfaring med bruk av robotisert kirurgi i urologi. Det ble brukt fjernstyring av roboten som gir mange fordeler. Blant annet dokumenteres at teknikken er forholdsvis enkel å lære. Se figur 27.

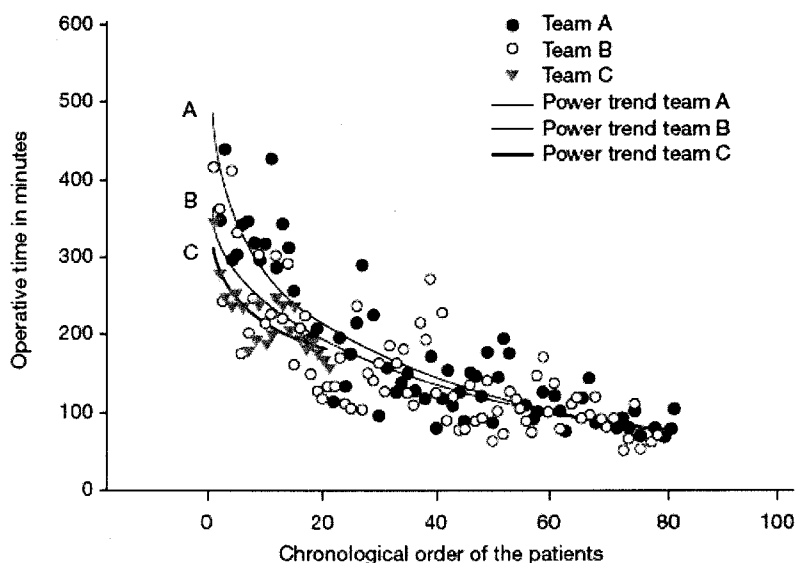
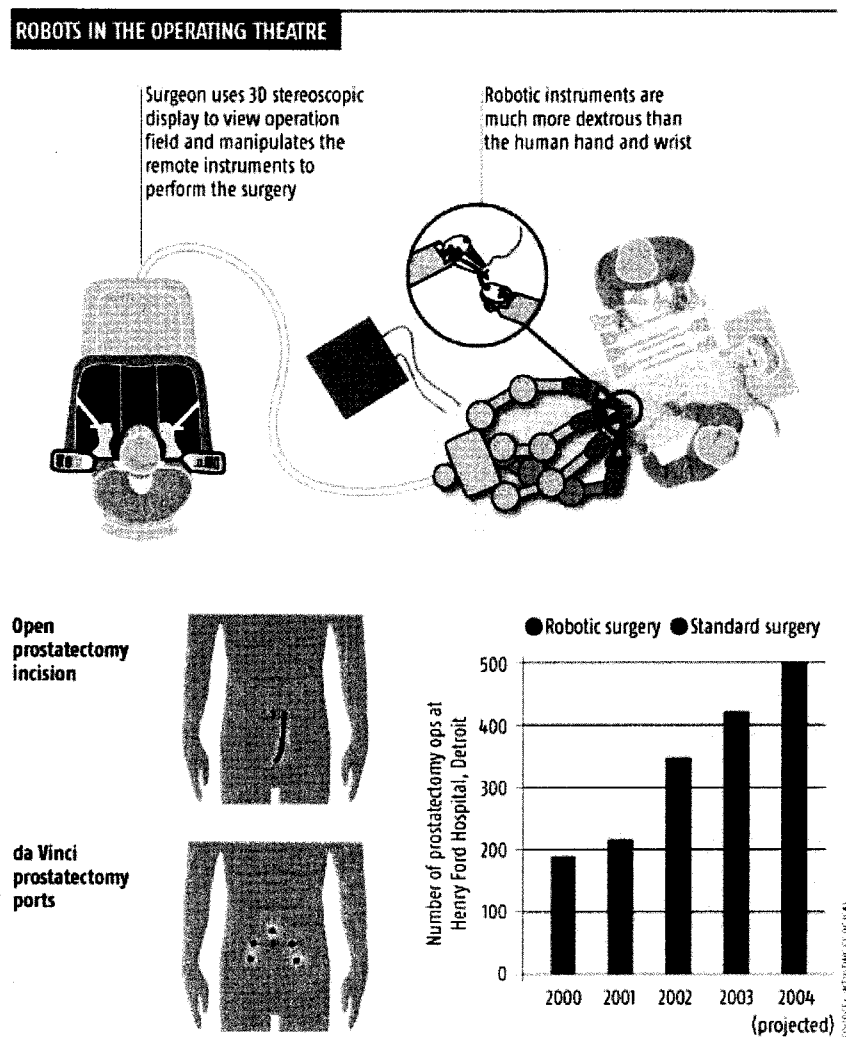


Figure 2 Operation times for three surgeons performing robot-assisted prostatectomy at the Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden. Surgeons A and B had extensive experience of open prostate surgery whereas surgeon C was less experienced. Surgeon C started operating under the supervision of surgeon A. Note that the learning curve is already almost horizontal after 20 procedures, indicating that the procedure is relatively easy to learn. Mean operating time is <100 min after approximately 60 procedures.

Figur 27 (Fra Nature Clinical Practise) viser lærekurven for robotisert urologisk kirurgi.

Fordelen med fjernstyrt robotkirurgi er at kirurgens fingerferdighet kan forsterkes, dels ved at flere "hender" kan styres av kirurgen assistert av dataprosessorer, og dels ved at kirurgens skjelving, selv om den er aldri så liten, kan elimineres og kompenseres for. I tillegg kan roboten ved hjelp av datastyrt kompensering helt fjerne effekten av for eksempel et bevegelig hjerte. Hver eneste bevegelse kirurgen gjør analyseres 1300 ganger per sekund, verifiseres og eventuelt korrigeres av 3 uavhengige datamaskiner, og gir dermed kirurgen muligheter til å operere langt utover menneskelige begrensninger (63).

Figur 28 viser et oppsett for fjernstyrt robotisert kirurgi i urinveiene slik det utføres med den amerikanskutviklede roboten daVinci (64).



Figur 28 (Fra New Scientist) viser hvordan kirurgen fjernstyrer operasjonen i urinveiene gjennom roboten daVinci. Grafen viser hvordan andelen av slik robotisert kirurgi øker i forhold til konvensjonell kirurgi ved Henry Ford Hospital, Detroit, USA.

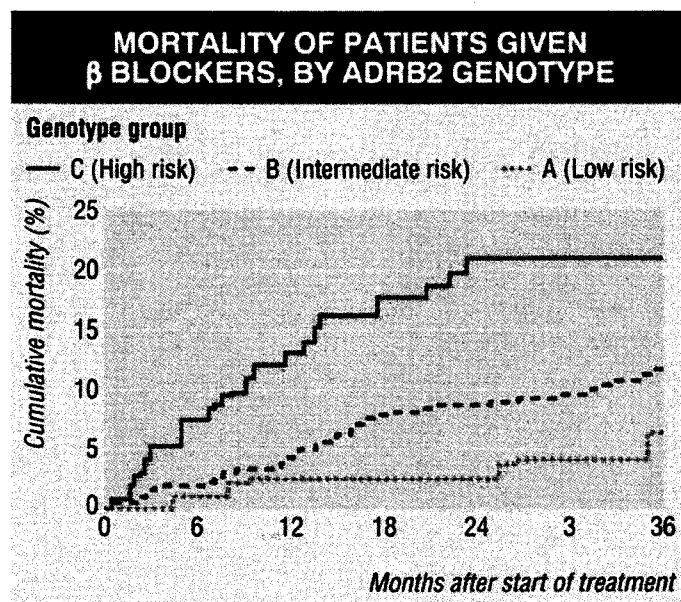
Individualisert medisin

Individualisert medisin er individtilpasset medisinsk behandling med medikamenter basert på genetisk analyse som klargjør hvilke medikamenter som gir best resultat og hvordan medikamentene må doseres for å gi optimal effekt. The Royal Society (<http://www.royalsoc.ac.uk>) offentliggjorde 21. september i år en rapport om dette temaet. Denne rapporten finnes på The Royal Society sin hjemmeside (65). Rapporten konkluderer med individualisert medisin eller farmakogenetikk har en lovende framtid. Imidlertid antar rapporten at det vil gå 15-20 år før denne teknologien får utbredt anvendelse på grunn av at det fortsatt er mangelfull forståelse av hvordan genetikken kan relateres til sykdomsårsakene. Eksempler fra dagens medisinske praksis på hvordan framtiden kan bli finnes først og fremst innenfor behandlingen av enkelte former for kreft hvor genetiske tester kan brukes for å avgjøre om bestemte medikamenter vil ha effekt. Imidlertid gikk det ikke mer

enn en uke etter at rapporten ble offentliggjort før et japansk firma lanserte en maskin for å teste DNA fra en dråpe blod med svar i løpet av en time. Dette er omtalt nylig i Nature (66).

Det foreligger etterhvert mye litteratur som viser at genetisk type kan være helt avgjørende for om, og hvordan medikamenter virker. I en artikkel i Tidsskrift for Den norske lægeforening redegjøres det for betydningen av dette i forhold til psykofarmaka (67). Psykofarmaka gir ofte utilfredsstillende behandlingsresultat. Terapisvikt og plagsomme bivirkninger forekommer hyppig. Individuell variasjon i legemiddelrespons kan skyldes forskjeller i legemiddelmetabolisme. En mutasjon i gener som koder for enzymer i cytokrom P-450-systemet (CYP-systemet) kan forårsake uventet høy eller uventet lav serumkonsentrasjon i forhold til legemiddeldosen. Genotyping av CYP-systemet er nå tilgjengelig. Ved påvisning av CYP-mutasjon anbefales oppfølging av psykofarmakologisk behandling med serumkonsentrasjonsmålinger av det aktuelle legemidlet.

Et annet eksempel på at genetisk variasjon har stor betydning for effekten av medikamenter som har svært utbredt anvendelse er nylig publisert i JAMA (68). Det viser seg at effekten av betablokker behandling varierer sterkt avhengig av genetisk variasjon med hensyn til β_2 -reseptorene i hjertet, som vist i figur 29.



Figur 29 (Fra JAMA og BMJ) viser dramatisk forskjell i overlevelse under betablokker behandling avhengig av hvilken genotype pasienter har med hensyn til hjertets β_2 -reseptorer.

En konsekvens av at en nå erkjenner at det også kan være systematiske forskjeller mellom forskjellige folkegrupper med hensyn til hvordan medikamenter virker, kom i sommer gjennom FDA sin endelige godkjennelse av at et hjertemedikament er lansert spesifikt for behandling av afroamerikanske pasienter med hjertesvikt. Medikamentet har liten effekt på hvite amerikanere. Det dreier seg her om BiDil, et kombinasjonsmedikament av hydralazin and isosorbide dinitrat som hver for seg ikke er godkjent for hjertesviktbehandling på generelt grunnlag. Dette representerer et klart steg i retning av personalisert medisin (70).

TEKNOLOGI, ORGANISERING AV ARBEID OG GEVINSTREALISERING

Gjennomgangen over viser at det for alle relevante områder har vært en vekst i kunnskap og teknologi som for det meste er tilnærmet eksponensiell. Det er all grunn til å anta at en slik eksponensiell vekst vil fortsette i årene framover. Det kommer til å ha grunnleggende betydning for hvordan gevinstrealisering må planlegges og styres. Gapet mellom forventningene til helsevesenet og det som realistisk kan leveres av ytelse vil øke dersom tjenestene ikke organiseres på en hensiktsmessig måte. Begrepet gevinstrealisering kan defineres inn under tre hovedområder:

- Kvalitet og sikkerhet
- Effektivitet
- Kostnad

Dersom en skal styre utviklingen innenfor helse effektivt er det nødvendig å målfeste hvor en vil med hensyn til disse tre elementene, og så organisere virksomheten med hensyn til utnyttelse av teknologi og kunnskap i henhold til en holdbar strategi for måloppnåelse. Først da vil gevinstrealisering finne sted.

Industrialisering versus håndverk

Helsevesenet driver fortsatt sitt arbeid etter håndverkstradisjoner på tross av at virksomheten kjennetegnes av naturvitenskapelig erkjennelse, høyt kunnskapsnivå, spisskompetanse og avansert teknologi. Dette kommer også til syne gjennom språkbruken: Idealet er legekunsten, som er det ultimate uttrykket for godt håndverk. Den endelige medisinske innsikt forutsettes forvaltet av leger, og legene forutsettes å delta direkte og aktivt i all medisinsk behandling og medisinske beslutninger. Legene forutsettes å beherske både kunnskap og ferdighet, slik det er typisk for godt håndverk. Dette er annerledes innenfor organiseringen av industriell virksomhet og innenfor moderne tjenesteyting. På disse områdene har man lært å skille mellom ferdighetsarbeid og kunnskapsarbeid.

Ferdighetsarbeid krever kortere utdanning med hovedvekt på ferdighetstrening og –perfeksjonering. Ferdighetsarbeideren forutsettes da å arbeide etter prosedyrer.

Kunnskapsarbeid derimot skal i størst mulig grad fjernes fra produksjonen og flyttes over i bakrommet hvor kunnskapsarbeideren først og fremst skal befatte seg med prosessforståelse og eventuell fornyelse av prosessene gjennom utforskning av kunnskapsfronten. Videre må kunnskapsarbeideren sørge for at prosedyrer er oppdaterte og følges, at sikkerheten er så god som mulig og at kvaliteten på produktet er så god som mulig med minst mulig avvik fra normene. I moderne forståelse av sikkerhet er det også erkjent at sikkerhet ikke oppnås først og fremst gjennom individuell fokusering, men gjennom fokusering på prosesser og system.

I helsevesenet fokuseres det i all hovedsak individuelt både med tanke på kunnskaper og ferdigheter med tanke på pasientsikkerhet og for å redusere feildiagnostikk og –behandling. Det er en naturlig konsekvens av håndverksmodellen. Best mulig kvalitet kan ikke oppnås dersom ikke håndverkeren leverer maksimal kvalitet både med hensyn til kunnskap og ferdighet. Man må imidlertid erkjenne at slike kvaliteter har en eller annen fordelingskurve. Det er antagelig bare hos et svært begrenset antall leger at en vil finne en kombinasjon av maksimal kunnskap og maksimal ferdighet. Dersom en i tillegg skal forvente maksimal ytelse med hensyn til empati og omsorgsevne, vil utvalget som fyller kriteriene bli enda mindre. Det store flertallet vil trolig fylle kriteriene "godt nok" etter en eller annen målestokk, og et

mindretall "ikke godt nok" samlet vurdert eller innenfor enkeltområder. Det er også sannsynlig at ytelsene vil variere over tid av mange grunner.

Med en økning i kunnskap som er eksplosiv, og med økende krav til ferdighet på grunn av ny teknologi, vil det trolig ikke være til å unngå at helsevesenet uten mottiltak fragmenteres i stadig sterkere grad med økende spesialisering for å holde tritt med kunnskaps- og teknologiutvikling. En slik utvikling er allerede i dag kommet langt, slik at det kan være vanskelige og uoversiktlige veier gjennom systemet, i det minste for pasienter med kompliserte problemstillinger.

Med tanke på gevinstrealisering innenfor områdene kvalitet og sikkerhet, effektivitet og kostnad, er det neppe mulig å oppnå det nivået en finner i de beste eksemplene innenfor industri og tjenesteyting uten grunnleggende endringer av helsevesenets organisering. Det avgjørende spørsmålet blir til syvende og sist om det er mulig å yte helsetjenester med tilfredsstillende eller godt resultat på industriell basis, og om en omlegging i en slik retning vil kunne føre til gevinstrealisering på noe område.

Det finnes en del dokumentert erfaring fra overføring av arbeidsoppgaver til ferdighetstrent personell som viser at det er mulig å gjennomføre. Young og medarbeidere diskuterte i BMJ generelle prinsipper for industrialisering i helsevesenet (71). I 2002 publiserte Horrocks og medarbeidere en Cochrane-basert metaanalyse over studier som sammenlignet kvaliteten på pasientbehandling i førstelinjetjenesten utført av sykepleiere i forhold til leger. Undersøkelsen konkluderte med at økt bruk av sykepleiere til erstatning for leger sannsynligvis ville gi fornøyde pasienter og god kvalitet (72). En undersøkelse publisert i BMJ i 2000 undersøkte hvorvidt det kvalitative resultatet av sykepleierkonsultasjon i forhold til leges konsultasjon var tilfredsstillende for pasienter som ønsket undersøkelse samme dag (øyeblikkelig hjelp). Også denne undersøkelse konkluderte med at sykepleiere ikke kom dårligere ut på noe område, men brukte noe lengre tid på pasientene og ga mer informasjon til pasientene enn legene (73). I 2004 kom imidlertid en undersøkelse som viste flere positive virkninger av å inkludere sykepleiere i primærlegers gruppepraksis, men derimot ikke reduserte primærlegenes arbeidsbelastning. Dette kan tyde på at organiseringen av tjenestene må vurderes nøye. Artikkelen konkluderte med:

In many Western countries nurses undertake most of the health promotion work provided in general practice, and they also have an important role in the routine management of chronic diseases. Nurse practitioners can achieve health outcomes that are as good as those of general practitioners, and patients are satisfied with the care provided by nurse practitioners. Nurse practitioners do not reduce the general practitioners' workload, which can be explained by the type of tasks nurse practitioners perform. Nurses are not substitutes for doctors but provide a wider range of services than was available previously. Although general practitioners were enthusiastic about the nurse practitioners, adding nurse practitioners to the general practice team did not influence the subjective workload (such as job satisfaction and work stress) experienced by general practitioners. (74).

Innenfor spesialisthelsetjenesten finnes mye dokumentasjon som viser at sykepleiere og teknikere kan erstatte leger i en rekke funksjoner med godt resultat. En undersøkelse fra 2004 viste at prosedyrestyrt og sykepleierledet stabilisering av sirkulasjonen etter

hjerteroperasjoner ga godt resultat og kunne bidra til å forkorte sykehusoppholdet postoperativt (75). BBC News meldte 25. mars 2005 om opplæring av sykepleiere i England til å foreta enklere kirurgiske inngrep som brokk og noen typer gynekologiske inngrep. I meldingen heter det blant annet:

Nurses are being trained to carry out surgery, including hernia and gynaecological operations. BBC News Online looks at the case for breaking down traditional boundaries in the NHS. A nurse in Plymouth is training to perform hernia operations usually carried out by surgeons. Now three months into her training, she is one of a growing group of "surgical practitioners" at 24 sites across England who are learning to wield a scalpel. Professor Andrew Kingsnorth, professor of surgery at Derriford Hospital, who is leading the scheme in Plymouth, said there was resistance from some of his medical colleagues but said the public should not be concerned. He said: "The traditionalists and fairly conservative people may feel initially that this is too radical and traditional ways of doing things are the best. "Nevertheless, these programmes are just designed to show how things can be done. If the outcomes are inferior in any way, they will not be rolled out." Other surgical areas now being tackled by healthcare workers from nursing and support backgrounds include vascular surgery, orthopaedics, ophthalmology and gynaecology. Introducing a surgical practitioner at Cheltenham and Gloucester has reduced the average time for bilateral varicose vein surgery there by 30 minutes, according to the government's Modernisation Agency. (76).

Sykepleierledet oppfølging av kreftbehandling har vist gode resultater (77). Også innenfor andre spesialfelt er det dokumentert at ferdighetstrent personell kan erstatte leger. I radiologi summeres dette godt opp av Friedenbergs i en perspektivartikkel i Radiology i 2000 (78).

Grunnleggende forutsetninger for industrialisering

Når produksjon av varer eller tjenester legges om fra håndverk til industriell framstilling skjer produksjonen gjennom prosesser som er beskrevet i prosedyrer og utført av selvgående prosesser, robotisert virksomhet eller ferdighetstrent personell som er eksperter på utførelse av sine oppgaver. For at kvalitet og sikkerhet skal kunne leveres effektivt og til riktig kostnadsnivå må produksjonen kunne kontrolleres og styres på en god nok måte. I dag gjøres det i større og større grad gjennom digital informasjonsinnhenting og distribusjon. Digital datafangst fra produksjonen og distribusjon av rådata eller bearbejdede data i tilnærmet sann tid blir avgjørende for god prosessstyring. Når sanntids datafangst kan gjennomføres i tilstrekkelig grad, er det også mulig å få styring av produksjonen helt eller delvis gjennom innebygget IKT-basert beslutningsstøtte.

Vår tids helsetjenester er basert på dokumentasjon i form av pasientjournal, enten på papir eller i form av elektronisk pasientjournal. For at det skal være mulig å gjennomføre en reell gevinstrealisering må det anses som nødvendig å få en fullstendig elektronisk pasientjournal, slik at alle pasientdata samles i et elektronisk format. Det er også viktig å få data objektivisert så mye som mulig, hvilket igjen innebærer strukturering. Fritekst kan til en viss grad struktureres, men vil likevel være mindre tilgjengelig for databehandling enn strukturert tekst, det vil si tekst hvor tekstelementene er entydig forhåndsdefinert. Det vil da være mulig å oppnå god sanntids kontroll og gi sanntids beslutningsstøtte.

Når elektronisk pasientjournal er fullstendig digitalisert, vil det trolig være naturlig å reise spørsmål om hvorvidt helseinstitusjonene skal forvalte journalen dersom en tar som utgangspunkt at helsedataene er pasientens eiendom. Det vil antagelig være mer hensiktsmessig for alle parter å ha frittstående dataforvaltere analogt med bankvesenet, som forvalter denne verdien for pasientene, og som garanterer sikkerhet, sekretesse og tilgjengelighet hvor som helst i verden og når som helst. Det betyr ikke at helsevesenet helt kan fritas for dataforvaltning, fordi løpende data under opphold og behandling trolig fortsatt bør skje i institusjonene, men med overføring til pasientens databankkonto for data som er ferdigprosessert. En slik ordning vil bedre enn i dag sikre pasientenes rettigheter og sikre at viktige data er tilgjengelig ved behov. Det vil også kunne gjøre det lettere å få alternative vurderinger av diagnostikk og behandling.

Industrialisering av helsetjenester

Forutsetningen for god medisinsk behandling er en presis og korrekt diagnostikk. Ut fra megatrendene innenfor kunnskaps- og teknologiutviklingen gjennom 20-årsperioden er det sannsynlig at en vil stå overfor langt mer finmasket diagnostikk enten det retter seg inn mot individualisert medisin eller guppebasert medisin slik det framstår i dag. Det er ingen grunn til å anta at dårlig presisjon eller feil diagnostikk i framtiden vil slå mindre heldig ut enn i dag. Diagnostikk vil derfor sannsynligvis kreve enda større ytelse enn i dag. Med økende støtte av generell, medisinsk og informasjonsteknologisk utvikling, vil trolig også diagnostikk spesialiseres, kanskje også fristilles i forhold til behandlingsapparatet og bli egne og frittstående spesialområder. Helt grunnleggende vil det imidlertid være slik at diagnostiske feil som utgangspunkt for behandling vil føre galt av sted. Det er derfor nødvendig å sikre tilstrekkelig god sanntids datafangst og informasjonsteknologisk formidling og støtte til at resultatene av behandlingen hele tiden kan kontrolleres mot forventet resultat. Dersom disse forutsetningene oppfylles er det grunn til å tro at helsetjenester kan industrialiseres med godt resultat i forhold til gevinstrealisering.

Kan alle oppgaver industrialiseres?

Det er ikke sannsynlig at alle oppgaver kan industrialiseres, heller ikke på lengre sikt. Noen problemstillinger vil være så sjeldne, spesielle og komplekse at de bør løses innenfor dagens håndverksmodell. Det er imidlertid like sikkert at en meget stor andel av helsevesenets oppgaver består i diagnostikk og behandling som er godt standardisert og avhenger av ferdigheter og vel funderte og globalt fastlagte og anerkjente prosedyrer som kan anvendes istedenfor maksimal og omfattende individuell kunnskap hos enkeltpersoner i systemet. Dersom en tar det som utgangspunkt bør det være mulig å forenkle behandlingsoppgavene, kanskje også deler av diagnostisk virksomhet med lavere personellkostnader som resultat, større effektivitet og god kvalitet og sikkerhet.

Oppgavefordeling i forhold til ferdighet og kunnskap

Det er trolig generell enighet om at diagnostikk og behandling skal skje mest mulig etter objektive kriterier, og minst mulig subjektivt. Håndverksmodellen legger i langt større grad enn industrimodellen opp til subjektive vurderinger. Dersom en følger industrimodellen innebærer det å fjerne legene i stor grad fra det direkte pasientnære arbeidet, slik at de kan ivareta kunnskapsarbeidet best mulig. Det betyr ikke at alle leger skal bort fra pasientene, men at en i organisasjonsmodellen tydeliggjør det sterke behovet for kunnskap for

prosessforståelsen, prosedyreutarbeidelse, kvalitetskontroll og sikkerhetsarbeid. Det vil trolig også være slik at det i årene framover blir langt større behov for styrking på kunnskapsområdet med andre kunnskapsdisipliner enn medisin. Det kan da dreie seg om akademisk utdannet pleiepersonell, farmasøyter, biologer, bioteknologer, fysikere, informatikere, sivilingeniører og andre. Disse fagpersonene må ha tilstrekkelig informasjonsteknologisk tilgang til sanntidsdata til at produksjonen kan sikres løpende med hensyn til både kvalitet, sikkerhet, effektivitet og kostnad.

Nær pasienten bør en kunne basere seg på korttidsutdannet og ferdighetstrent personell som utfører oppgavene etter fastlagte prosedyrer. Det vil også gi rom for at pasienter kan ha sin egen ombudsperson i systemet som kan være det personlige bindeleddet mellom pasienten og behandlingsapparatet. Det gir også rom for at omsorgen som er et helt sentralt element i all pasientbehandling kan ivaretas av ferdighetsopplært personell som har det som spesialoppgave. Trolig vil det også være et poeng at de som skal utføre denne typen av oppgaver har personlige egenskaper som kanskje er vel så viktig som kunnskap og ferdighet. I dagens system er det en svært vanlig klage at leger og sentrale sykepleiere ikke har tid nok til å ivareta denne viktige oppgaven.

Ferdighetstrent og korttidsutdannet personell vil trolig hentes fra dagens hjelpepleiere, barnepleiere, sykepleiere, teknikere og andre. Innenfor en industrimodell vil det imidlertid snart bli behov for å revurdere utdanningssystemene. Det vil dermed sannsynligvis oppstå helt nye yrkesgrupper etterhvert.

Utdanningssystemene i forhold til en industrimodell

Dersom en forutsetter en industrialisering av helsevesenet hvor det er et klart og gjennomført skille i arbeidsoppgaver mellom det som krever ferdighetstrening og det som krever kunnskapsopplæring vil det få konsekvenser for utdanningssystemene på lengre sikt. I dagens håndverksmodell er utdanningsveien for leger seriell og svært lang. Utdanningens serielle karakter kommer til syne ved at elementene går via generell utdanning til større og større grad av spesialisering. Utdanningen er sterkt preget av at store deler overveiende er rettet inn mot ferdighetstrening. Det er kanskje mest synlig i kirurgiske disipliner og akutt- og intensivmedisin. I Norge finnes i dag 43 godkjente spesialistområder i medisin med formaliserte utdanningskrav. I tillegg til dette har det skjedd en betydelig grad av spesialisering som ikke er godkjent av legeforeningen og som ikke har en formalisert utdanningsramme, men som likevel gjenspeiler seg i praktisk arbeidsfordeling ved helseforetakene. Det er ikke uvanlig med utdanningsveier på mellom 15 og 20 år før en når fram til endelig fagspesialisering. Eksempel på dette kan være følgende for å bli selvstendig barnehjertekirurg. Barnehjertekirurgi er ingen formelt godkjent spesialitet, men i praksis hverken bør eller kan en kirurg operere barnehjarter uten tilstrekkelig spesialisert trening:

Cand. med.	6 år
Turnustjeneste	1,5 år
Hovedspesialisering, generell kirurgi	6 år
Doktorgrad	3 år
Grenspesialisering, thoraxkirurgi	3 år
Barnehjertekirurgi	5 år

Som en vil se av dette kan det reises spørsmålsteget ved om det er hensiktsmessig med en så lang utdanningsvei. I et framtidig system med klarere skille mellom kunnskap og ferdighet, bør det trolig vurderes mer direkte og kortere utdanningsveier for ihvertfall endel av personalet.

Gevinstrealisering

Det viktigste området å sikre i forhold til gevinstrealisering i 20-årsperioden er kvalitet og sikkerhet. Det må være en klar målsetting å redusere feildiagnostikk og feilbehandling til definerte verdier som bør kunne være i samme størrelsesorden som det man finner på andre områder i samfunnet. Det vil neppe være mulig å oppnå det uten å sikre fullgod sanntids digital kontroll over data fra diagnostikk og behandling. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig å investere i informasjonsteknologi. En slik investering vil trolig ikke ha større verdi uten omlegging av arbeidsflyt og organisering av helsetjenestene. Det vil være grunnleggende viktig å skille ut arbeidsoppgaver som kan utføres på basis av ferdighetstrening og kort utdanning, og å sikre at diagnostiske og behandlingsmessige forløp sikres gjennom prosedyrer og beslutningsstøtte under sanntids kontroll. Det må legges avgjørende vekt på sikring og kvalitet i systemet for å oppnå systemisk eksellens i motsetning til i dag hvor man søker å sikre tjenestene gjennom fokusering på individuell eksellens.

Dersom en klarer å skille ut pasientforløp som kan håndteres gjennom en slik industriell tilnærming, vil en også kunne oppnå bedret effektivitet og lavere kostnad. Personalkostnader utgjør i dag i størrelsesorden 75 % av driftskostnadene, og det vil derfor være svært viktig å redusere disse kostnadene dersom helsevesenet i det minste skal kunne klare å redusere veksten i sine totale kostnader. En må regne med at økte kunnskaper og økte teknologiske muligheter vil tendere i retning av å øke investeringskostnadene og dermed driftskostnadene gjennom avskrivninger, selv om forbedret teknologi på mange områder vil redusere investeringskostnadene per enhet. Det må i så fall kompenseres gjennom reduserte personalkostnader. Det kan skje dels ved å benytte lavere lønnet ferdighetstrent personell i større grad, og dels gjennom effektivisering av tjenestene ved systemeffektivisering og til en viss grad robotisering. Dersom effektivisering skal redusere kostnader vil det innebære kortere kontakttid med helsevesenet og mer effektiv overføring av ansvar og behandlingstiltak til pasienten selv. En kvalitetsheving vil også tendere til å redusere kostnader fordi forlengelse av kontakt med helsevesenet kan reduseres på grunn av feil i diagnostikk og behandling eller påført ny sykdom på grunn av feilbehandling og komplikasjoner.

Pilotering

Utvikling av helsetjenester i retning av en industrimodell vil kreve store endringer i forhold til arbeidsprosesser og rolleforståelse. Det vil også være viktig å sikre en helhet i pasientforløpene fra førstelinjetjenestene gjennom nivåene og tilbake igjen. En slik omlegging vil neppe lykkes dersom det ikke sikres både sikker ledelse og god forståelse, bearbeiding og forankring. Samtidig som det må gjennomføres store endringer i rolle- og systemforståelse må helsevesenet fungere uten reduksjon i ytelse og kvalitet. Det er trolig ikke mulig å gjennomføre en storstilt endring i retning av industrialisering i stor skala. Derimot antas det at det er mulig å gjennomføre godt designede pilotforsøk med motiverte og idealistiske aktører. Vellykte resultater av pilotering kan deretter føres videre i større skala.

En tidlig fase av omlegging i forhold til et valgt målbilde bør derfor sannsynligvis være en godt planlagt pilotering av handlingsplaner, omorganisering av arbeidsprosesser og utnyttelse av teknologi og kunnskap.

KONKLUSJON

Det er overveiende sannsynlig at 20-årsperioden fram mot 2025 vil by på kunnskapsøkning og teknologiske framskritt i et omfang som vi ikke har sett tidligere på så kort tid. Den største utfordringen for helsevesenet og samfunnet vil bli å omsette dette til diagnostikk og behandling på en måte som gagnar både enkeltindividet og samfunnet og som sikrer kvalitet, pasientsikkerhet, effektivitet og kostnadsnivå på en best mulig måte. Bedret kunnskap og innføring av ny teknologi vil ikke i seg selv være tilstrekkelig for å sikre en definert gevinstrealisering. Uten målrettet endring i arbeidsprosesser og rolleinnhold samt prosessforståelse, systemforståelse og systemsikring vil vesentlig gevinstrealisering neppe oppnås. Det vil være grunnleggende viktig at en strategi for perioden 2005-2025 både tegner et målbilde for 2025 på de viktigste områdene og en omforent forståelse av dagens situasjon på de samme områdene. Det vil gjøre det mulig å definere deltaverdier for gevinstrealisering som grunnlag for handlingsplaner på definerte områder. Videre framover vil det da handle om så enkle og samtidig vanskelige forhold som forankring og lederskap.

***Quality is never an accident; it is always the result of an intelligent effort.
(John Ruskin, English essayist, 1819-1900).***

REFERANSER:

1. Kohn, LT; Corrigan JM; Donaldson MS (1999): TO ERR IS HUMAN: BUILDING A SAFER HEALTH SYSTEM. Committee on Quality of Health Care in America. Institute of Medicine. National Academy Press. ISBN 0309068371
2. Aspden, P; Corrigan, JM; Wolcott, J; Erickson SM (2003): PATIENT SAFETY: ACHIEVING A NEW STANDARD OF CARE. Committee on Data Standards for Patient Safety. Board on Health Care Services. ISBN: 0309090776
3. Bell, CM; Redelmeier, DA (2001): Mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays. New England Journal of Medicine, 345 (9), August 30 2001: 663-8.
4. Baker, GR; Norton, PG; Flintoft, V; Blais, R; Brown, A; Cox, J; Etchells, E; Ghali, WA; Hébert, P; Majumdar, SR; O'Beirne, M; Palacios-Derflinger, L; Reid, RJ; Sheps, S; Robyn Tamblyn R (2004): The Canadian Adverse Events Study: The incidence of adverse events among hospital patients in Canada. Canadian Medical Association Journal; 170 (11): 1678-86. <http://www.cma.ca/cgi/reprint/170/11/1678>
5. Schoen, C; Osborn, R; Huynh, PT; Doty, M; Zapert, K; Peugh, J; Davis, K (2005): Taking the pulse of health care systems: Experiences of patients with health problems in six countries. Health Affairs Web Exclusive: W5-509-25. <http://content.healthaffairs.org/cgi/content/abstract/hlthaff.w5.509v2>
6. National Audit Office (2005): Department of Health: A Safer Place for Patients: Learning to improve patient safety. Report by the Comptroller and Auditor General. HC 456, Session 2005-2006. 3 November 2005. http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/05-06/0506456.pdf
7. Stortingets Spørretime 2004-2005. Spørsmål 9, 12. januar 2005. (<http://www.stortinget.no/spti/2004/dw-o2005011208-009.html>)
8. Aftenposten 31.10.2005: Innsikt Flysikkerhet, s. 22-23
9. Millenson, ML (2002): "Good cop/Bad cop": The role of private versus public data in quality improvement. NHSIS, Royal College of Surgeons, Edinburgh 20 March 2002. (<http://www.show.scot.nhs.uk/indicators/Workshop/NHSScotland.ppt>)
10. Statistisk Sentralbyrå. Pasientstatistikk 2004 (<http://www.ssb.no/emner/03/02/pasient/>)
11. Norsk Pasientregister. Ventelistedata pr 31.08.2005. (http://www.npr.no/ven/doc/ventelistenotat_2T05.pdf)
12. Statistisk Sentralbyrå. Helseregnskap 1997-2004. (<http://www.ssb.no/emner/09/01/helsesat/>)
13. Nørgaard, E (2003): Høy vekst i utgifter til helseinstitusjoner – men fylkesvisse variasjoner. Samfunnsspeilet/Statistisk Sentralbyrå 2 (17): 29-34. (<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/>)
14. Feachem, RGA; Sekhri, NK; White, KL (2002): Getting more for their dollar: A comparison of the NHS with California's Kaiser Permanente. British Medical Journal, 324:135-43
15. Black, A (2002): Reconfiguring health systems. British Medical Journal, 325:1290-3
16. Ham, C; York, N; Sutch, S; Shaw R: (2003): Hospital bed utilisation in the NHS, Kaiser Permanente, and the US Medicare programme: analysis of routine data. British Medical Journal, 327:1257-61
17. Light, D; Dixon, M (2004): Making the NHS more like Kaiser Permanente British Medical Journal, 328:763-5
18. Quam, L; Smith R (2005): US and UK health care: A special relationship? What can the UK and US health systems learn from each other? British Medical Journal, 330:530-3
19. Baruch, L; Phillips, RA (2005): Quality. The need for intelligent effort. Archives of Internal Medicine, 165:1455-6
20. Leape, LL; Berwick, DM (2005): Five years after To Err is Human. What have we learned? JAMA, 293 (19):2384-90
21. Kurzweil, R (2005): Human life: The next generation. New Scientist, 24. Sept. 2005; 32-7.
22. Ray Kurzweil: THE SINGULARITY IS NEAR: WHEN HUMANS TRANSCEND BIOLOGY. Viking Press. 2005. ISBN: 0670033847
23. Smaglik, P (2005): Come together. Nature, 434, 10. March 2005: 252-3

24. Savenije, J.S.M. & Grygierczyk, N.J. (2000). The role and responsibility of the university library in publishing in a university. *LIBER Quarterly* 10(3): 312-25.
25. University of Wisconsin, Memorial Library:
<http://www.library.wisc.edu/libraries/SpecialCollections/hsi350/philtran.html>
26. Stephen Hawking: *UNIVERSET I ET NØTTESKALL*. Cappelen 2002. ISBN 8202204720
27. Entrez PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
28. Brassard, G (2005): Is information the key? *Nature Physics*, 1, October 2005: 1-4.
29. Walther, P; Resch, KJ; Rudolph, T; Schenck, E; Weinfurter, H; Vedral, V; Aspelmeyer, M; Zeilinger, A (2005): Experimental one-way quantum computing. *Nature*, 434, 10. March 2005: 169-76.
30. Kenneth W. Ford: *THE QUANTUM WORLD*. Harvard University Press. 2004. ISBN: 0674013425
31. LeonM. Lederman, Christopher T. Hill: *SYMMETRY AND THE BEAUTIFUL UNIVERSE*. Prometheus Books. 2004. ISBN 1591022428
32. Tegmark, M; Wheeler, JA (2001): 100 years of quantum mysteries. *Scientific American*, February 2001.
33. Gibbs, WW (2004): Computing at the speed of light. *Scientific American*, November 2004.
34. Benenson, Y; Adar, R; Paz-Elizur, T; Livneh, Z; Shapiro, E (2003): DNA molecule provides a computing machine with both data and fuel. *PNAS*, 100 (5): 2191-6.
35. Benenson, Y; Gil, B; Ben-Dor, U; Adar, R; Shapiro, E (2004): An autonomous molecular computer for logical control of gene expression. *Nature*, 429, 27 May 2004: 423-9.
36. Pilcher, HR (2004): Could nanomachines be tomorrow's doctors? *Nature News Online* 29 April, 2004.
37. Krauss, S; Olsen, PA (2005): Kan vi reparere defekte gener? *Aftenposten Kronikk* 1. november 2005. (<http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/article1146473.ece>)
38. High, KA (2005): The moving finger. *Nature* 435, 2 June 2005: 577-9
39. Urnov, FD; Miller, JC; Lee, Y-L; Beausejour, CM; Rock, JM; Augustus, S; Jamieson, AC; Porteus, MH; Gregory, PD; Holmes, MC (2005): Highly efficient endogenous human gene correction using designed zinc-finger nucleases. *Nature*, 435, 2 June 2005: 646-51.
40. Matsukevich, DN; Kuzmich A (2004): Quantum state transfer between matter and light. *Science* 22 October 2004; 306: 663-6.
41. Hogan, J (2004): Quantum cryptography will go the distance. *New Scientist*, 30 October 2004; 2471:12
42. Tyers, M; Mann, M (2003): From genomics to proteomics. *Nature*, 422, 13. March 2003: 193-7.
43. Marte, B; (2003): Nature insight proteomics. *Nature*, 422, 13. March 2003: 191.
44. Ast, G (2005): The alternative genome. *Scientific American*, April 2005: 60-5.
45. Hanash, S (2003): Disease proteomics. *Nature*, 422, 13. March 2003: 226-32.
46. Ezzell, C (2002): Proteins rule. *Scientific American*, April 2002: 42-7.
47. Sundar, T (2003): På sporet av helbredende stamceller. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 123: 1378-81.
48. *Financial Times & Scientific American Special Report* (2005): The Future of Stem Cells. *Scientific American*, July 2005.
49. Seeman, NC (2004): Nanotechnology and the double helix. *Scientific American*, June 2004: 64-75.
50. Seydel, C (2003): Quantum dots get wet. *Science*, 300, 4 April 2003: 80-1.
51. Nanoscience and nanotechnologies: Opportunities and uncertainties. The Royal Society & The Royal Academy of Engineering, London, 2004. www.royalsoc.ac.uk/policy
52. Friedrich, MJ (2005): Nanoscale biosensors show promise. *JAMA*; 293 (16): 1965.
53. *Nature Insight* (2001): Molecular sensing. *Nature* 413: 185-230.
54. Patolsky, F; Zheng, G; Hayden, O; Lakadamyali, M; Zhuang, X; Lieber, CM (2004): Electrical detection of single viruses. *PNAS* 101: 14017-14022.
55. Singh-Zocchi, M; Dixit, S; Ivanov, V; Zocchi, G (2003): Single-molecule detection of DNA hybridization. *PNAS* 100: 7605-7610.

56. Vince, G (2005): New test detects pathogens in minutes. *New Scientist*, 18 July 2005.
<http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn7690&print=true>
57. Marescaux, J; Leroy, J; Gagner, M; Rubino, F; Mutter, D; Vix, M; Butner, SE; Smith, MK (2001): Transatlantic robot-assisted telesurgery. *Nature*; 413, 27 September 2001: 379-80.
58. Bakken, IJ; Skjeldestad, FE; Mjåland, O; Johnsen E (2004): Kolecystektomi i Norge 1990-2002. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 124 (18): 2376-8.
59. Fosse, E (2005): *MediLog* 27.-28. oktober 2005.
60. McCloy, R; Stone, R (2001): Virtual reality in surgery. *British Medical Journal*; 323: 912-5.
61. Kaplan, KJ; Burgess, JR; Sandberg, GD; Myers, CP; Bigott, TR; Greenspan, RB (2002): Use of robotic telepathology for frozen-section diagnosis: A retrospective trial of a telepathology system for intraoperative consultation. *Modern Pathology*, 15(11):1197-1204.
62. Wiklund, NP (2004): Technology Insight: Surgical robots—expensive toys or the future of urologic surgery? *Nature Clinical Practise Urology*; 1 (2): 97-102.
63. Brower, V (2002): The cutting edge in surgery. *EMBO Reports* 3 (4): 300-1.
64. Graham-Rove, D (2004): Robots boost the surgeon's art. *New Scientist*, 2 October 2004.
<http://www.newscientist.com/article.ns?id=mg18424673.800&print=true>
65. Personalised Medicine: Hopes and Reality. The Royal Society. London 2005.
<http://www.royalsoc.ac.uk/displaypagedoc.asp?id=17049>
66. Cyranoski, D (2005): Japan jumps towards personalized medicine. *Nature* 437, 6 October 2005: 796.
67. Rudberg, I; Solberg, DK; Refsum, H (2005): CYP-genotyping ved psykofarmakologisk behandling. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*; 125 (21): 2953-5.
68. Lanfear, DE; Jones, GP; Marsh, S; Cresci, S; McLeod, HL; Spertus, JA (2005): α_2 -adrenergic receptor genotype and survival among patients receiving α -blocker therapy after an acute coronary syndrome. *JAMA*, September 28, 2005; 294, (12): 1526-33.
69. Kingsland, J (2005): Should medicine be colour-coded? *New Scientist* 11 June 2005.
<http://www.newscientist.com/article.ns?id=mg18625032.000>
70. FDA News: FDA approves BiDil heart failure drug for black patients. P05-32 June 23, 2005. <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2005/NEW01190.html>
71. Young, T; Brailsford, S; Connell, C; Davies, R; Harper, P; Klein, JH (2004): Using industrial processes to improve patient care. *British Medical Journal*; 328: 162-4
72. Horrocks, S; Anderson, E; Salisbury, C (2002): Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *British Medical Journal*; 324: 819-23.
73. Kinnarsley, P; Anderson, E; Parry, K; Clement, J; Archard, L; Turton, P; Stainthorpe, A; Fraser, A; Butler, CC; Rogers, C (2000): Randomised controlled trial of nurse practitioner versus general practitioner care for patients requesting "same day" consultations in primary care. *British Medical Journal*; 320: 1043-8.
74. Laurant, MGH; Hermens, RPMG; Braspenning, JCC; Sibbald, B; Grol, RPTM (2004): Impact of nurse practitioners on workload of general practitioners: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, doi:0.1136/bmj.38041.493519.EE (published online 6 April 2004).
75. McKendry, M; McGloin, H; Saberi, D; Caudwell, L; Brady, AR; Singer, M (2004): Randomised controlled trial assessing the impact of a nurse delivered, flow monitored protocol for optimisation of circulatory status after cardiac surgery. *British Medical Journal*, doi:10.1136/bmj.38156.767118.7C (published online 8 July 2004).
76. BBC News:
<http://newsvote.bbc.co.uk/mpapps/pagetools/print/news.bbc.co.uk/2/hi/health/3580453.stm>
77. Moore, S; Corner, J; Haviland, J; Wells, M; Salmon, E; Normand, C; Brada, M; O'Brien, M; Smith, I (2002): Nurse led follow up and conventional medical follow up in management of patients with lung cancer: randomised trial. *British Medical Journal*; 325: 1145-52.
78. Friedenber, RM (2000): The Role of the Supertechnologist. *Radiology*; 215: 630-3.

TEMAOMRÅDE: LEDELSE

Utredet ved Øystein Fossen

SAMMENDRAG

Verdibasert endringsledelse

Den ledelsesmessige hovedutfordringen fram mot 2025 er å gjennomføre systematiske endringsprosesser for å målrette, utvikle og forbedre den samlede produksjon av helsetjenester. Dette arbeidet må hvile på et **verdigrunnlag** og strekke seg etter de **visjoner og mål** som RHF Helse Øst har satt opp.

I dette arbeidet er det fire overordnede satsningsområder som må spille sammen;

- **Styring**, med vekt på å skape gjennomsliktige styringssystemer som kan gjøre åpne, reelle prioriteringer og sikre dokumenterbar kvalitet og pasientsikkerhet.
- **Strukturering**, med vekt på hensiktsmessig funksjons- og oppgavedeling innen og mellom helseforetak, og overordnet arealbruk og forvaltning av bygningsmasse inklusive planlegging av nybygg.
- **Samhandling**, med vekt på forbedret samspill mellom regioner, mellom førstelinjetjeneste og spesialisthelsetjeneste, mellom divisjoner, klinikker og avdelinger, mellom profesjoner og mellom linje og stab.
- **Standardisering av beste praksis**, med vekt på systematiske sammenlikninger av sammenfallende oppgaveløsning mellom helseforetak og avdelinger, og søk etter å få etablert de standarder som gir best resultat.

Arbeidet langs disse tre hovedaksene må bygge på tre overordnede virkemåter som gjelder uansett forbedringsområde:

Publikumsorientering, der nøkkelspørsmålet for alle endringsprosesser er: På hvilken måte vil dette forslaget/denne prosessen/disse tiltakene komme brukerne til gode?

Profesjonsutvikling, med vekt på bred involvering av de helsefaglige profesjoner i dialoger om hvordan arbeid og samarbeid best kan organiseres

Partssamarbeid, basert på at Helse Øst betrakter alle ansatte som sin viktigste kunnskapsressurs. Forbedringsaktiviteter vil være medarbeider- involverende og ha som siktemål å utvikle den enkeltes og Helse Østs samlede kompetanse og skape et inkluderende og helsefremmende arbeidsmiljø.

INNLEDNING OG BAKGRUNN

Oppdraget

I oppdragsbeskrivelsen for Delprosjekt Ledelse er det formulert følgende:

Utarbeidelse av ledelse – delprosjekt 2025 og – delprosjekt HR strategi består i hovedsak av to hovedelementer:

Organisering av en samlet prosess for å samle inn, bearbeide og utvikle de tanker som sentrale ledere og HR ressurser har med hensyn til ledelse både som del av en framtidig HR strategi og i forhold til strategien for 2025.

Innsamling av erfaringer fra ledelsesstrategier og HR strategier fra andre komplekse kunnskapsorganisasjoner ved litteraturstudier og samtaler samt prosjektleders erfaringer.

Metode

Arbeidsgruppen har så langt gjennomført besøksrunder til 5 av Helseforetakene, hatt møte med regiontillitsvalgte og hatt Delprosjekt Ledelse oppe som eget tema i ledergruppen for Helse Øst. I tillegg har arbeidsgruppen innhentet materiale fra øvrige Regionale Helseforetak om ledelsestenkning og ledelsesprinsipper.

I utarbeidelsen av tankene om Helse Øst RHF som kompetansevirksomhet og lærende organisasjon har arbeidsgruppen trukket veksler på et mer omfattende arbeid som er utført av OLF (Oljeindustriens landsforbund) med å sammenstille state-of-the-art om kompetansebegrepet basert på studier av 8 EU land. I tillegg har arbeidet med Ledelse 2025 hentet inspirasjon fra et pågående arbeid med å se på nye former for tverrfaglig samarbeid i digitaliserte operasjonsrom i oljesektoren, og koplingen mellom avansert bruk av IKT og nye arbeidsprosesser.

ENDRINGSLEDELSE

Det finnes en rekke drivere for endring i et moderne helsevesen som er utførlig beskrevet i andre deler av Prosjekt 2025. Ut fra et overordnet samfunnsperspektiv vil det bli stadig økte krav til å godtgjøre hvordan opp mot 10 % av landets BNP anvendes. Sammenlignet med for eksempel flyindustrien har helsevesenet ikke vist en tilsvarende evne over tid til å dramatisk forbedre sine resultater, jfr. delprosjekt Teknologi og arbeidsprosesser. Endringer i sykdomspanorama og befolkningsutvikling vil gi vedvarende endringsimpulser, i likhet med erkjennelsen av økte sosiale ulikheter med hensyn til helse og en mer krevende og opplyst brukergruppe. Selve grunnforståelsen av hva helsevesenet tilbyr er i endring. Det klassiske bildet av et helsevesen som kurerer spesifikke lidelser er utfordret. I langt større grad vil helsevesenet også arbeide ut fra en forståelse av mestring og at vi må lære oss å leve med våre sykdommer og diagnoser. Dette stiller alle ledd i behandlingskjedene overfor nye utfordringer.

Den medisinske og teknologiske utvikling er i seg selv en driver, og bidrar til et økende gap mellom hva som er teknisk mulig og de ressurser som samlet kan settes inn. Moderne sykehus er kompetansevirksomheter. Kompetansen er i kontinuerlig endring både basert på endringer i medisinsk kunnskap, kunnskap om helsetjenestens utforming og endring i pasientenes behov og forventninger. Sykehus er selv utdanningsinstitusjoner og arnested for betydelig forsknings og innovasjonsvirksomhet. Sykehusene forvalter fellesgoder i en velferdsstat og er under kontinuerlig politisk overvåking. Med summen av de faktorer som virker inn på helsefeltet, medisinsk, teknologisk og metodemessig, opprettelsen av nye foretaksstrukturer, bygging av nye sykehus, en stadig mer opplyst, krevende, eldre og dermed sykere befolkning, og politiske skiftninger, er evnen til å drive løpende organisasjonsutvikling nøkkelelementet i formuleringen av krav til ledere i helsevesenet.

Hypotese 1

Lederrollen vil bli profesjonalisert, med økte krav til lederens evne til å drive kontinuerlig organisasjonsutvikling i komplekse omgivelser. Dette innebærer skjerpede og utvidete krav både til lederutdannelser, lederrekruttering og lederutvikling.

STYRING

Sykehusene kan best forstås som *profesjonelle byråkratier* med de problemstillinger som det fører med seg (se for eksempel Mintzberg (1983)). Resultatet er typisk en desentralisert organisasjon med betydelig autonomi for den faglige ekspertise, svakt utviklede koordineringsmekanismer på tvers, svak kostnadskontroll og hvor det er vanskelig å få til effektiv målstyring.

Et av mottrekkene har vært å utvikle ulike former styringsteknologier som er innrettet mot å fange opp, følge opp og styre gjennom formuleringen av måltall (se for eksempel Kaplan & Norton (2004)). Dels er denne utviklingen teknologisk drevet, med stadig forbedret IKT for å systematisere, gruppere, behandle og presentere nøkkeltall, delvis skyldes utviklingen økende fokus på kravet til oversiktighet, gjennomsiktighet og styrbarhet for å sikre gode og likeverdige helsetjenester. I alle helseregioner er det mulig å finne eksempler på at man følger ulike prosedyrer med ulikt resultat for en og samme diagnose, uten at denne forskjelligheten er begrunnet med faglige argumenter. Det vil framover være økt samfunnsmessig oppmerksomhet på sykehusenes styrbarhet og "accountability". Uavhengig av politiske skift vil det være et vedvarende behov for sykehusene å godtgjøre at de driver godt og har styring med sin virksomhet.

Hypotese 2

I utviklingen av moderne sykehus fram mot 2025 vil styringsformen utvikles videre i retning av "corporate governance", med økte krav til gjennomsiktighet, sporbarhet og styrbarhet. Ønsket om økt kontroll og styrbarhet ovenfra må balanseres av en systematisk profesjonsutvikling nedenfra, der styringssystemer blir utformet i dialog med profesjonene.

STRUKTURERING

Med etableringen av Helse Øst RHF ble det opprettet en organisatorisk enhet som gjorde det legitimt og påkrevet å se på hvordan oppgavene var fordelt innen og særlig mellom helseforetak innefor et større geografisk opptaksområde. Fremdeles gjenstår en rekke spørsmål av liknende karakter, jamfør det arbeidet som er beskrevet i delprosjekt sentralisering – desentralisering. Arbeidet med en hensiktsmessig strukturering vil være et fortsatt satsningsområde og bør til enhver tid være en del av Helse Øst RHF sin strategiske agenda. I spennet mellom medisinske betraktninger, bygningsmessige muligheter, økonomiske overveielser, politiske føringer og publikums ønsker må det gjøres samtlende grep som bidrar til å realisere overordnede målsetninger.

Hypotese 3

Strukturering er et overordnet strategisk virkemiddel der RHF Helse Øst har et særlig ansvar for å føre løpende dialoger om hvordan de samlede helsetjenester best kan grupperes, fordeles og plasseres.

SAMHANDLING

Samarbeidet på tvers – profesjonsbyråkratiets akilleshæl

Et av kjennetegnene ved profesjonsbyråkratiet er gode styringslinjer vertikalt særlig innen profesjonene og fagene, mens samordningen på tvers i mindre grad blir understøttet. For den enkelte bruker av helsetjenester, som av forståelige grunner oppfatter seg og oppfører seg som et helt menneske, er det ikke alltid at helsevesenets måte å stykke opp og diagnostisere samsvarer med pasientens behov. I en rekke fagdisipliner også utenfor det medisinske området har tiltakende spesialisering gått utover helhetlig forståelse av komplekse prosesser. Spesialiseringsgevinstene er i ferd med å spises opp av koordineringsproblemer og tap. I høyspesialisert medisinsk virksomhet er det ikke primært den enkelte persons spesialkompetanse, men det tverrfaglige teamets kollektive kunnskap som gir resultater. For eksempel ble det ved Ullevål Universitetssykehus regnet opp 27 faglige spesialiteter som en kirurg trengte tilgang til for å kunne utføre sitt arbeid tilfredsstillende. Dette gir store utslag for utforming både av lederroller og profesjonsroller. Det vil for eksempel ikke lenger være mulig å lede primært i kraft av at man vet bedre enn de andre i teamet. Det vil stilles store krav til den enkelte leders evne til å utvikle godt kollektivt samspill mellom spesialiteter og på tvers av profesjoner.

Hypotese 4

Det vil i framtiden være stadig viktigere å kunne arbeide i og lede tverrfaglige team innen og på tvers av profesjoner som samlet dekker mer helhetlige arbeidsprosesser, og tilsvarende få etablert hensiktsmessig samarbeid på tvers av avdelinger, enheter og klinikker og med siktemål og utvikle mest mulig sammenhengende og sømløse behandlingskjeder.

Samhandling på tvers av helseforetak

Den opprinnelige organisasjonsteorien hadde den enkelte virksomhet som sitt naturlige og selvforklarende utgangspunkt, og det som var utenfor bedriftens porter ble samlet i en sekk og betegnet *omgivelser*. Både den teknologiske og samfunnsmessige utvikling har gjort at denne innrammingen ikke lenger er hensiktsmessig. Det vil bli stilt stadig strengere krav til hvordan ressursene benyttes i helsevesenet og hvilke resultater som oppnås. Helsevesenet vil settes opp mot andre samfunnssektorer og sammenliknes med andre lands bruk og organisering av helsetjenester. En hovedstrategi for å få mer effekt ut av bevilgninger til helse vil være å ta utgangspunkt i samlede leveransekedjer og totalorganiseringen av et tjenestetilbud. Dette innebærer organisasjonsutvikling i en høyere divisjon, og reiser nye problemstillinger. Hvor avhengig tør man å være av noen utenfor egne organisatoriske grenser? Er det vilje til å dele sine beste spesialister med andre sykehus?

Hvordan få omfordelt kostnader og gevinster ved endringer som det totale systemet er tjent med, men som enkeltsykehus og avdelinger ikke nødvendigvis er tjent med? Hvordan skal man gå fram for å få til en endring som går på tvers av etablerte organisatoriske grenser?

Hypotese 5

Etableringen av RHF var et skritt på veien mot å tenke organisasjonsutvikling i et helhetlig perspektiv der oppgaver og ressurser ses innen rammen av større geografiske enheter. På vei mot 2025 vil utviklingen gå i samme retning, hvor spørsmål om prioritering og organisering ikke kan løses innenfor rammen av det enkelte helseforetak, helseregion eller nasjon.

STANDARDISERING AV BESTE PRAKSIS

Sykehus kan organisatorisk best beskrives som et profesjonsbyråkrati som må balansere to forskjelligartede utviklingskrefter. På den ene siden har moderne organisering gjennom snart et århundre vært knyttet til standardisering av oppgaveutførelse. Innenfor dette tankesettet er grunnantakelsen at systemet og prosedyreverket er garantisten for høy ytelse og god kvalitet. Framveksten av det moderne helsevesen er i stor grad bygget opp rundt helseprofesjonene med et annet utgangspunkt, troen på den profesjonelle behandlers evne til å utføre de riktige handlingene. Sykehusene befinner seg i et spenningsfelt der det på den ene siden er en massiv framvekst av godt dokumenterte behandlingsformer og standardiserte prosedyrer, på den annen side et unikt "objekt", den menneskelig kropp og psyke, som alltid må forstås som noe unikt og vurderes fra tilfelle til tilfelle av skolert helsefaglig personell.

Med etableringen av Helse Øst RHF er det skapt et utkikkstårn hvor det er mulig og nødvendig å sammenlikne hvordan samme typer oppgaver utføres og med hvilke resultater på ulike steder. Gjennom styringsdialogen og gjennom å engasjere profesjonsutøvere direkte vil det være påkrevet at det kan skapes enighet om hva som er den beste måten å løse en

gitt oppgave. Metodene for å få til slike prosesser er kjent, men det gjenstår fremdeles å sette de ut i livet:

*"If one ask the question, Can the Toyota Production System be applied in health care?
The quick answer is "yes" (Spear, 2005)*

Hypotese 6

I utviklingen av moderne sykehus fram mot 2025 vil en av hovedsatsningene være å få etablert standarder for beste praksis. Nøkkelen og driveren til forbedring og effektivisering går gjennom helseprofesjonene, der forbedringsmulighetene knyttet til standardisering av beste praksis i stor grad må gripes og omsettes av profesjonene selv.

PUBLIKUMSORIENTERING

I et organisasjonsteoretisk perspektiv har store profesjonsdrevne virksomheter tendert mot å rette seg innover mot seg selv og sine interne prosesser. De som virksomheten er til for kan lett havne i annen rekke. Dette er foranledningen til at det over de siste tiår har vært en renessanse også innenfor industriell virksomhet til å fokusere sterkere på "kunden", "brukeren", "klienten" eller hvilket begrep man velger for å minne seg om hvem man er til for. Helsevesenet er langt fra noe unntak, og selve navnsettingen av stortingsmeldingen om Helsevesenet, **"Pasienten først"** er en tydelig indikator på denne dreiningen.

Brukerperspektivet er omhandlet i eget delprosjekt, og vil ikke innen rammen av dette notatet bli nærmere utdypet på andre måter enn at det vil være en av bærebjelkene i spørsmål om hvilken angrepsmåte man skal velge i arbeidet med å drive kontinuerlig organisasjonsutvikling.

Hypotese 7

I utviklingen av moderne sykehus fram mot 2025 vil brukerperspektivet bli stadig mer framtreddende både i form av representative systemer og gjennom direkte dialog med brukere og pårørende.

PARTSSAMARBEID

Bred medvirkning er dypt forankret i den skandinaviske samarbeidsmodellen og har med hell vært benyttet for å få til nødvendige omstillinger i en lang rekke sektorer. I den skandinaviske samarbeidstradisjonen har medvirkning alltid vært forstått langs to akser; direkte medvirkning og representativ medvirkning. Med representativ medvirkning menes det at den enkelte arbeidstaker er representert gjennom et foreningssystem, mens direkte medvirkning innebærer at den enkelte mer direkte har påvirkning på prosesser som berører egen arbeidsplass. I den skandinaviske modellen er dette to komplementære akser der den ene formen ikke kan erstatte den andre (se for eksempel Thorsrud & Emery (1976) for en

historisk redegjørelse, og Gustavsen (2004) for et mer oppdatert perspektiv). Argumentasjonen for hvorfor og hvordan man skal basere utviklingsprosesser på bred medvirkning har variert opp gjennom tidene. En tidlig og klassisk begrunnelse har vært knyttet opp til demokratiske idealer om at det er et allment gode å være med å forme sin egen skjebne og påvirke sin egen arbeidsplass. Senere begrunnelser har fokusert på at medvirkning bidrar både til økt effektivitet og et bedre arbeidsmiljø. Med de siste tiårenes utvikling i retning av et globalisert kunnskapssamfunn har det i tillegg blitt anført et kompetanseargument; Gitt at kompetansen i en organisasjon er normalfordelt i henhold til nivå og funksjon, vil det være ytterligere påkrevet å involvere dypt og bredt i endringsprosesser.

Hypotese 8

Den mest effektive formen for endringsstrategi er en videreføring av en skandinavisk samarbeidsmodell der endringsledelse innebærer at forholdene legges til rette for bred medvirkning både gjennom aktiv involvering av fagforeninger og gjennom direkte medvirkning der engasjerte enkeltpersoner inviteres inn i forbedringsprosesser.

PROFESJONSUTVIKLING

Profesjoner i endring

Profesjoner har tradisjonelt oppstått der beslektede typer oppgaver blir løst gjentatte ganger, og hvor det over tid har vært hensiktsmessig og rasjonelt at et fåtall mennesker spesialiserte seg for å kunne utføre nettopp de oppgavene. Parallelt med profesjonsutviklingen følger typisk andre særtrekk, for eksempel kontroll med opplæring, utdanning og godkjenning av profesjonsutøvere, og en egen profesjonsetikk som borger for høy standard og evne til selvkorreksjon. Gevinstene er godt dokumentert, og det er vanskelig å forestille seg et moderne samfunn uten høyt utviklede profesjoner. Svakheter ved profesjonssystemet har vært tiltakende (se for eksempel Abbot (1988) "The system of professions") primært knyttet til at profesjonene ikke evner å garantere høy og lik kvalitet på tjenester, at de selvkorrigerende mekanismene i for liten grad fungerer, og at profesjonen over tid beskytter egne privilegier mer enn å fornye sitt spekter av tjenester.

Standardisering versus profesjonalisering

En besnærende tanke med hensyn til å motvirke de svakheter som profesjonssystemer har vil være en utstrakt satsing på standardisering av arbeidsprosesser. I sin ytterste konsekvens kunne man forestille seg at et fåtall eksperter garanterer for at de beste prosedyrer og fremgangsmåter er beskrevet i slik detalj at utførelsen av disse kan utføres av personell som ikke selv er profesjonsutøvere. Denne tanken ble tidlig i vårt århundre gjennomført med hell i blant annet masseproduksjon av biler basert på arbeidene til Taylor (1911) "The principles of scientific management". Grunnideen er en strikt arbeidsdeling mellom de som lager produksjonssystemer og de som utfører oppgavene. I våre dager er McDonalds et velkjent og vellykket eksempel på at det er mulig å utforme et system der hamburgeren smaker omtrent det samme uansett hvor i verden man bestiller, og til tross for minimal utdanning blant de som lager hamburgeren. Hvis man derimot ser på mer avanserte former for

produksjon og tjenesteyting, vil man se en utvikling som peker i en annen retning. I det som blir regnet som verdens beste produksjonssystem med hensyn til kvalitet, framstillingen av Toyota-biler, er en av grunntesene at de som står nærmest til oppgavene må engasjeres aktivt og løpende i refleksjon over egne arbeidsprosesser (Spear (1999) "Decoding the DNA of the Toyota Production System"). I den grad det kan pekes på trender i moderne produksjonstenkning, er det i retning av at kunnskap og ferdighet må integreres. Tilsvarende funn gjenfinnes i AFIs gjennomgang av en rekke bransjer (Fossestøl (2004) "Det nye kunnskapsarbeidet") der trenden er et økt kunnskapsinnhold i all oppgaveutførelse, og hvor veien til høy kvalitet og økt ytelse går gjennom å integrere tenkning og handling, kunnskap og ferdighet, refleksjon og aksjon.

Profesjonsutvikling fra "innsiden"

Fra flere hold er det pekt på mulige veier ut av profesjonenes legitimeringsproblemer basert på en fornyelse fra "innsiden". For eksempel argumenterer Schön (1983) i "The reflective practitioner" for at profesjonene må utvikle mer praksisnære begrunnelser for sitt virke, og at menneskelig ekspertise utvikles gjennom systematisk refleksjon over egen praksis. Tilsvarende sier Brown & Duguid (1991) "Learning communities" at den beste garantisten for høy kvalitet i oppgaveutførelse skjer gjennom å etablere praksisfellesskap der profesjonelle utøvere diskutere reelle problemsituasjoner med sikte på hvordan de best kan håndteres. Et av flere "produkter" av slike samtaler kan være endrete beskrivelser av "beste praksis". Det er derfor ingen nødvendig motsetning mellom profesjonsutvikling og standardisering.

Hypotese 9

En av hovedstrategiene for å utvikle et bedre helsevesen fram mot 2025 er å legge forholdene til rette for systematiske prosesser der profesjonene engasjeres og utfordres til å forbedre sine arbeidsformer og sitt samspill. Nøkkelmekanismen er kollektiv refleksjon over egen praksis.

VERDIBASERT ENDRINGSLEDELSE - ET SAMLET BILDE

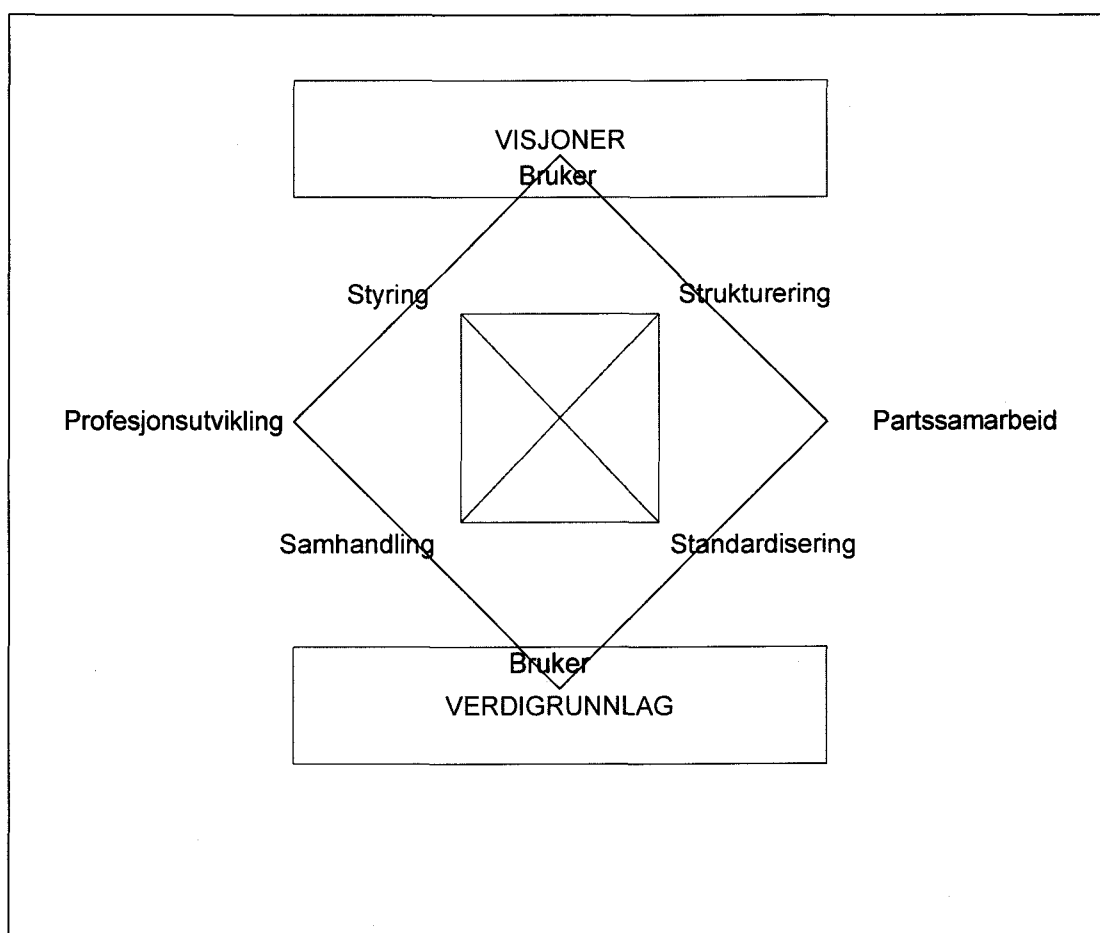
Det engelske helsevesenet har med utspring i begrepet "*clinical governance*" forsøkt å sammenfatte flere av de utviklingstrekk som er skissert i dette notatet. "Governance" henviser til ønsket om økt transparens, sporbarhet, styrbarhet og etterrettelighet i et offentlig system. Med "clinical" kommer tilføyelsen at måten å drive på må være faglig begrunnet og at styringen er basert på den best tilgjengelige kunnskap om medisinsk praksis. I tillegg har det engelske helsedepartementet lånt perspektiver fra TQM (TotalQualityManagement) med vekt på å drive kontinuerlig forbedring og lagt det inn under sitt begrep om "*clinical governance*". I vår oversettelse vil vi bygge ut og låne fra dette begrepet i det vi kaller **verdibasert endringsledelse**.

Verdibasert endringsledelse kan dermed innholdsmessig spennes ut mellom 4 poler; *styring*, basert på ønsket om sporbarhet og styrbarhet, *strukturering*, med vekt på overordnet fordeling av oppgaver, *samhandling* med vekt på sammenhengende behandlingsskjeder og *standardisering av beste praksis*, med vekt på å dokumentere og standardisere den beste måten å utføre et sett arbeidsoppgaver.

Når det gjelder arbeidsmåter, er grunnpilarene *profesjonsutvikling* med vekt på å utvikle håndverket og det medisinske skjønn, *partssamarbeid*, med vekt på den direkte og representative involvering av ansatte, og *brukermedvirkning*, med vekt på å utvikle samspillet med eksisterende, potensielle og profesjonelle brukere. Brukernes sentrale rolle er illustrert ved at de er representert både som en del av verdigrunnlaget, og som en del av visjonen, jmfør Figur 1

Hypotese 10

Evnen til å drive frem endringer rammet inn av det verdigrunnlag og de visjoner som RHF Helse Øst har, og basert på de skisserte virkefeltene og virkemåtene i dette notatet, danner et godt begrepsmessig rammeverk for forståelsen av hva som ligger i begrepet verdibasert endringsledelse og i formuleringen av lederkrav mot 2025.



Figur 1 Verdibasert endringsledelse

LITTERATURLISTE

- Abbot, A. (1988). *The system of professions*, Chicago, The University of Chicago Press
- Brown, J., Duguid, P. (1991). "Organizational learning and Communities of practice", *Organizational science*, vol. 2, no. 1
- Burns, T., Stalker, G. M (1971). *The management of innovation*. In Social science paperbacks. London: Tavistock.
- Fossestøl, K. (red.) (2004). *Det nye kunnskapsarbeidet*, Oslo, Gyldendal Forlag
- Gustavsen, B. (2004). "Making knowledge actionable", *Concepts and transformation*, Amsterdam, John Benjamins Publishing company,
- Kaplan, R.S., Norton, D.P (2004). *Fokus på strategier : balanced scorecard som strategiværktøj i organisationer*. København: Børsens forlag
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: designing effective organizations*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Schön, D.(1986). *The reflective practitioner*, New York, Basic Books
- Spear, S. J. (1999) "Decoding the DNA of the Toyota Production System", *Harvard Business Review*, september 1999
- Spear, S. J. (2005) "Fixing Health care from the inside today" *Harvard Business Review*, september 2005, p. 90
- Taylor, F.W. (1911). *The principles of scientific management*, New York, W. W. Norton & Co
- Thorsrud, E., Emery, F.E. (1976). *Democracy at work*, Leiden, Martinus Nijhoff

TEMAOMRÅDE: ØKONOMI

Utredet ved Terje P. Hagen, Geir Nilsen og Per Arne Ringvold

SAMMENDRAG

Problemstilling

Spesialisthelsetjenesten vil stå ovenfor en vesentlig etterspørselsvekst bl.a. som følge av befolkningsvekst og endret alderssammensetning, nye teknologiske muligheter og dermed økte forventninger. Det er imidlertid lite som tyder på at de politiske beslutningstakerne er villige til å øke relativ økonomisk innsats vesentlig utover dagens nivå.

For å møte realitetene i rammebetingelsene er det avgjørende at en ikke velger en strategi som går ut på å avvente sterk økonomisk vekst og økte økonomiske rammer. En anser derfor at:

Fraværet av en regional, offensiv strategi i forhold til økonomiske rammebetingelser vil kunne medføre risiko for investeringer som ikke er optimale i et langsiktig perspektiv.

Kortsiktige prioriteringer og mangel på langsiktig og stabil helse- og finans-politikk kan forringe muligheten til å møte framtidige utviklingsbehov på en god måte.

Mangelen av godt datagrunnlag og alternative økonomiske styringsmodeller vil kunne forringe effektiv forvaltning.

Hypoteser

Helse Østs valg av strategier mot 2025 tar utgangspunkt i et sett av forventninger om framtidige rammebetingelser for virksomheten. En har innenfor feltet økonomi valgt å ta utgangspunkt i forventede endringer på tre områder:

Ressurstilgang.

Økende konkurranseutsetting av offentlig tjenesteproduksjon.

Krav til endringer i kapitalanvendelse og drift.

Hypotese 1:

Utgiftsveksten særlig innenfor somatiske helsetjenester har vært betydelig de siste årene. Den blir neppe like sterk de kommende årene.

Hypotese 1: Den årlige veksten i ressurstilgang for spesialisthelsetjenesten blir lavere de 10-15 neste årene enn den har vært de siste 10 årene, men fortsatt positiv.

Hypotese 2:

Endringene i EU når det gjelder tjenestestedsdirektivet, og i WTO er ikke lette å predikere eksakt. Betrakter vi imidlertid utviklingen over en lengre periode, er det en klar trend i retning av større grad av konkurranseeksponering av offentlige tjenester. Til nå har helse- og sosialtjenestene vært unntatt fra disse endringene. Det er imidlertid ikke prinsipielle forhold som tilsier at endringene i framtiden ikke også skal omfatte helse- og sosialtjenestene. Med en viss sannsynlighet antas følgende:

Hypotese 2: Det blir et økende press for å konkurranseutsette offentlig tjenesteproduksjon. Dette vil også gjelde helse- og sosialtjenestene.

Hypotese 3:

For å benytte midlene til spesialisthelsetjenesten på en optimal måte bør både kapital/drift og pasientnytte/kvalitet evalueres ut i fra en helhetlig vurdering. Behovet for å tenke helhetlig øker med stabil ressurstilgang og flere tilbydere.

Hypotese 3: Lavere ressursvekst og større konkurranseeksponering leder til enda større krav til optimalisering av finansiering, kapitalrasjonalisering og drift.

Hypotese 4:

Inntektssiden består generelt av en nasjonal rammetildeling og en stykkpris fastsetting. Som følge av at disse midlene er basert på en nasjonal gjennomsnittsbetraktning, vil lokale effektiviseringer i forhold til gjennomsnittet kunne føre til et større handlingsrom for beslutninger. Dette fordrer at man lokalt har god kunnskap om sine kostnader og har god kvalitet på sitt datagrunnlag. Prinsippet for best practise gir muligheten til å vurdere relativ kostnadseffektivitet når en gruppe definerer sitt datagrunnlag på en entydig måte.

Hypotese 4: Større konkurranseeksponering og økte krav til effektiv bruk av innsatsfaktorer, krever utvikling av inntekts-/kostnadsmodeller med forbedrede kontroll- og styringsegenskaper.

Anbefaling

Helse Øst bør:

Holde seg orientert om internasjonale og nasjonale trender og reformer når det gjelder organisering og pasientgjennomstrømning.

Øke opplæring av ledere på alle plan for å skape en felles forståelse for at kliniske beslutninger tar med seg sammenhengen mellom pasientbehandling, investeringer og driftsbeslutninger. Dette representerer et horisontalt perspektiv som dermed ikke isolerer de ulike prosessene, men snarere har et holistisk syn.

Definere sitt datagrunnlag på en entydig måte og derigjennom sørge for god kunnskap om sine kostnader, aktivitet og kvalitet slik at en kan foreta beslutninger ut ifra et helhetlig perspektiv.

- Gjennom god kunnskap om aktivitet, kvalitet og kostnadsstruktur sørge for en driftseffektivitet bedre enn gjennomsnittet for å skape et større økonomisk handlingsrom for egne prioriteringer.

OPPDRAGSBESKRIVELSE

Problemstilling

Spesialisthelsetjenesten vil stå ovenfor en vesentlig etterspørselsvekst bl.a. som følge av befolkningsvekst og endret alderssammensetning, nye teknologiske muligheter og dermed økte forventninger. Det er imidlertid lite som tyder på at de politiske beslutningstakerne er villige til å øke relativ økonomisk innsats vesentlig utover dagens nivå. Det er også lite sannsynlig at en med dagens velferdsmodell kan forvente økt vilje hos brukerne til

egenbetaling for tjenester. Med bakgrunn i de nåværende økonomiske rammebetingelsene må disse utfordringene betraktes som krevende.

For å møte realitetene i rammebetingelsene er det avgjørende at en ikke velger en strategi som går ut på å avvente sterk økonomisk vekst og økte økonomiske rammer. En anser derfor at:

Fraværet av en regional, offensiv strategi i forhold til økonomiske rammebetingelser vil kunne medføre risiko for investeringer som ikke er optimale i et langsiktig perspektiv.

Kortsiktige prioriteringer og mangel på langsiktig og stabil helse- og finans-politikk kan forringe muligheten til å møte framtidige utviklingsbehov på en god måte.

Mangelen av godt datagrunnlag og alternative økonomiske styringsmodeller vil kunne forringe effektiv forvaltning.

Generelt er det nødvendig å finne nye måter å effektivisere ressursbruken på. Dette må skje ved en multipel tilnærming i grensesnittene mellom økonomisk modelltenking, kunnskapen om medisinske arbeidsmetoder og teknologiske løsninger og muligheter. En må også ha som utgangspunkt at virksomheten i spesialisthelsetjenesten er arbeids- og kompetanseintensiv og at økningen i kunnskapsmengden, teknologisk utvikling og andre forhold gjør at kostnadene tenderer til å øke kraftig dersom ikke bruken av personell legges om på en grunnleggende måte.

Oppgavedefinisjon

Grunnforutsetning:

Det forutsettes at Helse Øst står på egen økonomisk kjøp også i et langsiktig perspektiv og at de valg som foretas av økonomisk karakter, gjøres med målsetting om optimal pasientbehandling.

Målsetting:

- Å anviser strategiske valg innenfor de økonomiske rammer som gis av overordnede politiske myndigheter.

Oppgaven:

- Definere forutsetninger – basert på kjente styringssignaler og politikk på det økonomiske området.
- Klargjøre kunnskap og relevante erfaringer nasjonalt/internasjonalt.
- Sette økonomiske rammebetingelser og kunnskap inn i Helse Øst sammenheng og sannsynliggjøre en framtidig utvikling.
- Beskrive alternative scenarier innen investeringer og driftsøkonomi.

METODIKK

Organisering av arbeidet

Prosjektet har leid inn ekstern prosjektstøtte som bidragsyter på både metodikk og innhold. Det har vært spesielt viktig å bringe inn kompetanse og erfaring på nasjonale / internasjonale trender innen helseøkonomi og strategi som kan ses i lys av generell bedriftsøkonomisk tenkning og/eller industrialisering. Prosjektet har vært ledet av økonomidirektør med deltagelse fra økonomiavdelingen i RHF'et.

Innenfor den tidsrammen som har vært til disposisjon har fokus vært rettet mot konkretisering av hypoteser og avledede trender, problemstillinger og forventninger til nødvendige endringer med hensyn til økonomisk handlingsrom og styrbarhet.

Datainnsamling

Datainnsamlingen har vært fundert på:

Møter med Institutt for helseledelse og helseøkonomi, UiO, tilhørende forskningsdokumentasjon, herunder nasjonale / internasjonale trender.

Årsregnskap 2002 til 2004 Helse Øst.

Rapporter fra inntektsmodellering og finansieringsstruktur 2004 – 05, beregningsutvalget.

St. melding nr. 1 (2003 – 2004).

St. melding nr. 5 (2003 – 2004).

HYPOTESER

Helse Østs valg av strategier mot 2025 tar utgangspunkt i et sett av forventninger om framtidige rammebetingelser for virksomheten. En har innenfor feltet økonomi valgt å ta utgangspunkt i forventede endringer på tre områder:

Ressurstilgang.

Økende konkurranseutsetting av offentlig tjenesteproduksjon.

Krav til endringer i kapitalanvendelse og drift.

Med utgangspunkt i blant annet disse tre bakenforliggende forholdene diskuteres hypoteser relatert til endringsledelse innenfor økonomisk tenkesett og modellering.

Forventninger om framtidig ressurstilgang

Utgiftsveksten særlig innenfor somatiske helsetjenester har vært betydelig de siste årene.

Den blir neppe like sterk de kommende årene. Hypotesen er som følger:

Hypotese 1: Den årlige veksten i ressurstilgang for spesialisthelsetjenesten blir lavere de 10-15 neste årene enn den har vært de siste 10 årene, men fortsatt positiv.

Utgiftsveksten i somatiske spesialisthelsetjenester fra 1996 til 2004 har vært på om lag 43 prosent (2004-priser). I denne perioden har en samtidig gått fra en situasjon med generell overskuddsetterspørsel til en situasjon der tilbudet generelt er på nivå med etterspørselen og der en har tilbudsoverskudd på enkelte områder. Veksten i psykiatriske spesialisthelsetjenester har vært lavere. Det er fortsatt økning i etterspørsel etter tjenester innen psykiatri. At en nå har nådd en situasjon der tilbudet generelt sett er på høyde med etterspørselen innen somatisk sektor, gjør at en kan forvente lavere vekst i bevilgningene til spesialisthelsetjenester enn det en har hatt de siste ti årene. Veksten kan imidlertid bli moderat også framover som følge av tre forhold: For det første er det betydelige underskudd i sykehussektoren på nasjonalt nivå. For det andre gjør den demografiske utviklingen at etterspørselen etter tjenester fortsatt vil øke. For det tredje vil fortsatt teknologisk utvikling trekke opp kostnadene.

Økonomisk ubalanse i RHF-systemet.

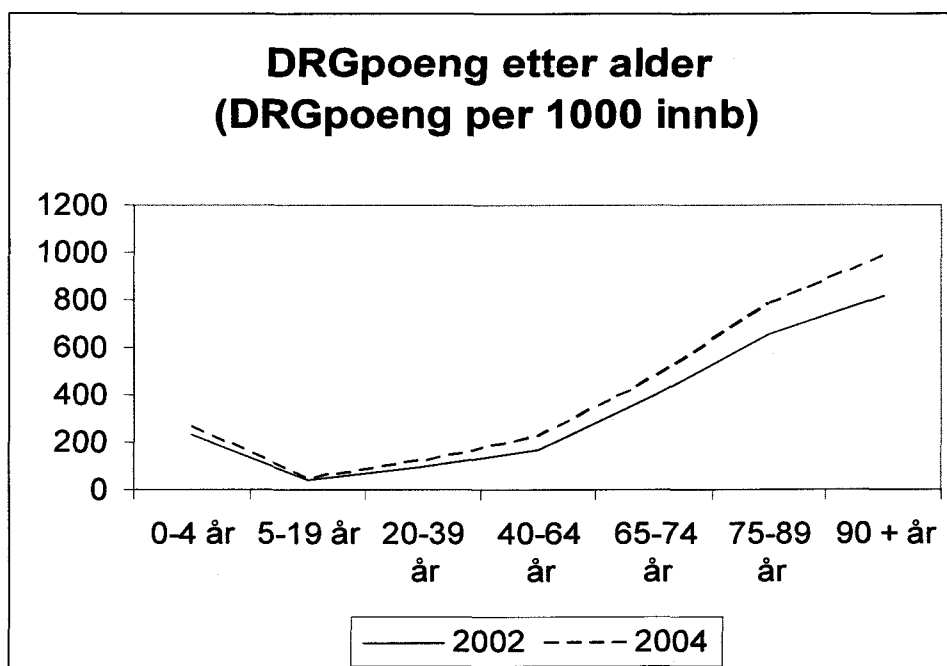
I BUS (Beregningsutvalget's) årsrapport juli 2005 vurderes den økonomiske situasjonen i de regionale helseforetakene og for sektoren under ett. Fokus har vært på utvikling av inntekter, kostnader og resultat, samt forpliktelser som følge av låneopptak, gjeldssituasjon og likviditet.

Det har etter helseforetaksreformen vært noe usikkerhet knyttet til helseforetakenes økonomiske rammebetingelser. I hovedsak skyldes dette uklarheter rundt verdifastsetting av poster i åpningsbalansen og hvilke prinsipper som skulle følges ved avskrivning av eiendelene. Det samlede negative korrigerte årsresultatet i 2004 tilsvarte 2,9 % av helseforetakenes samlede inntekter. I 2003 tilsvarte det samlede negative korrigerte årsresultat 3,3 % av de samlede inntekter.

De betydelige underskuddene i RHF-systemet gjør at nasjonale myndigheter fortsatt må øke ressurstilførselen til sektoren framover for å oppnå økonomiske balanse. Helse Øst har i denne sammenheng styrt mot et resultat i balanse. Ved at en har klart å oppnå driftsmessig balanse de første driftsårene vil økt ressurstilgang kunne benyttes til kvalitetsmessig heving av tilbudet. Dette forutsetter imidlertid at en klarer å styre aktivitet og kostnader i hele Helse Øst systemet også i årene framover.

Fortsatt etterspørselsøkning.

Figur 1 viser etterspørsel etter spesialisthelsetjenester basert på DRG-poeng per 1000 innbyggere i ulike aldersgrupper i 2002 og 2004.



Veksten i absolutte tall er sterkest i de høyeste aldersgruppene. Den prosentvise økningen er imidlertid høyest i aldergruppen 40-64 år. Veksten her er på omlag 30 % mot 15 – 20 % for de høyere aldersgruppene. Det er antakelig flere årsaker til at veksten er høyest i denne

aldersgruppen, blant annet at terskelen for å få behandling senkes og at forventningene til helsetjenestene øker. Interessant i denne sammenheng er i første rekke at det er aldersgruppen 50-75 år som vil ha den sterkeste veksten i de nærmeste 10 årene. Dette trekker i retning av økt etterspørsel også etter somatiske helsetjenester i årene framover.²⁸

Kostnadsøkning som følge av teknologiske endringer

Det er ikke enighet om hvordan teknologiske endringer vil påvirke sykehusforbruket framover. Ett argument sier at teknologiske endringer vil redusere forbruket av sykehustjenester i hovedsak som følge av innovasjoner innen biomedisin, kontroll av risikofaktorer og bedre utviklede behandlingsprogrammer. Det finnes godt dokumenterte studier som viser eksempler på effekten av slike innovasjoner. Det andre argumentet er at ny teknologi ikke erstatter tidligere teknologi, men kommer som et tillegg og drar som følge av dette opp kostnadene. Det finnes godt dokumenterte studier også av dette, for eksempel når det gjelder utviklingen innen røntgen og hjertemedisin.

De fleste amerikanske studier konkluderer på grunnlag av argumentene over med at den teknologiske endringer vil være en viktig kostnadsdriver også de neste 5-10 årene. Utviklingen deretter er meget usikker.

FORVENTNINGER OM FRAMTIDIG ORGANISERING

med særlig vekt på en vurdering av mulighetene for økt eksponering for konkurranse

Endringene i EU når det gjelder tjenestestedsdirektivet, og i WTO er ikke lette å predikere eksakt. Betrakter vi imidlertid utviklingen over en lengre periode, er det en klar trend i retning av større grad av konkurranseeksponering av offentlige tjenester. Til nå har helse- og sosialtjenestene vært unntatt fra disse endringene. Det er imidlertid ikke prinsipielle forhold som tilsier at endringene i framtiden ikke også skal omfatte helse- og sosialtjenestene. Med en viss sannsynlighet antas følgende:

Hypotese 2: Det blir et økende press for å konkurranseutsette offentlig tjenesteproduksjon. Dette vil også gjelde helse- og sosialtjenestene.

Rollen som kjøper eller anskaffer av helsetjenester gjør at RHF'ene etter EØS-avtalen ikke oppfattes som forretningsmessig virksomhet. Årsaken til dette er at RHF'ene anses som forsvarere av en offentlig sosial ordning. Heller ikke HF'ene oppfattes i dag som forretningsmessig virksomhet etter EØS-avtalen. Produksjon i HF'ene omfattes derfor ikke av konkurransereglene i EU/EØS-systemet

Forslagene til det såkalte tjenestestedsdirektivet vil i noen grad endre på dette dersom de blir vedtatt. Tjenestestedsdirektivet legger opp til en utvidelse av det indre marked til også å omfatte produksjon av tjenester, i første rekke ved at tjenesteleverandører får økt etableringsfrihet og ved at tjenestemottakere kan bevege seg mellom landene med krav til

²⁸ Tilsvarende trender finner en i USA. Også der er den relative økning i ressursbruk størst i midlere aldergrupper (Shactman et al (2003) The Outlook for Hospital Spendings. Health affairs, Volume 22, no. 6.

mottakelse av tjenester. Det er nå en bred debatt innad i EU-system om disse prinsippene. Ingen konklusjoner er trukket.

FORVENTNINGER TIL REGIONAL EFFEKTIVISERING

For å benytte midlene til spesialisthelsetjenesten på en optimal måte bør både kapital/drift og pasientnytte/kvalitet evalueres ut i fra en helhetlig vurdering. Behovet for å tenke helhetlig øker med stabil ressurstilgang og flere tilbydere.

Hypotese 3: Lavere ressursvekst og større konkurranseeksponering leder til enda større krav til optimalisering av finansiering, kapitalrasjonalisering og drift.

Bedriftsøkonomisk litteratur beskriver godt de økonomiske sammenhenger mellom drifts- og finansregnskap, bl.a. i "Principles of Corporate Finance"²⁹ og "Resultatmåling og økonomisk styring"³⁰. Tradisjonelle investeringer i næringslivet er som regel tuftet på kapitalbruk som over tid har kostnadsreducerende effekter og/eller genererer økte inntekter i vid forstand. Finansieringen av kapitalbruken framkommer også på ulike måter gjennom bruk av overskudd fra driften og/eller egen- /fremmedkapital. Avkastningen fordres å være høyere enn det som en fastsetter som risikofri avkastning i alternativt marked. Dersom man holder øvrige effekter på kostnads- / inntektsstruktur utenfor, skal investeringen i seg selv generere en effekt på kontantstrømmen over tid som overstiger de kalkulatoriske avskrivningene som investeringen belaster resultatregnskapet med.

Spesialisthelsetjenesten kommer fra en fylkeskommunal forvaltningsmodell (-2001) til en foretaksmodell (2002 -) hvor regnskapslovens regler gjelder. Blant annet fordi regnskapslov og tilhørende avskrivningsregler ikke var gjeldende, utviklet sektoren i perioden fram til 2001 et stort etterslep i vedlikeholds- og nyinvesteringer i anlegg og utstyr.

Fra et økonomisk perspektiv må utfordringen framover sies å ligge i en helhetlig tenkning fra investering, til finansiering og til effekt på finansregnskapet som ivaretar "den fornuftige avkastning"³¹ med optimal utnyttelse av de midler som er tilgjengelig. Dette representerer et horisontalt perspektiv som dermed ikke isolerer de ulike prosessene, men snarere har et holistisk syn på den økonomiske modelleringen.

Avskrivningstilskudd og investeringer fra lånte midler medfører økt behov for midler til drift og må evalueres ut fra samme prinsipper om kost-/nytte effekt. I tillegg foreligger det et stort vedlikeholdsetterslep som også må vurderes ut fra tilsvarende kriterier. Generelt bør investeringer gi lønnsomhet ved hjelp av høyere produktivitet. Rammebetingelsene er imidlertid slik at pasientgrunnetilgangen i prinsipp er begrenset. Økt volum fra private aktører er verken reelt eller strategisk ønskelig. Dette fører til at investeringer må være lønnsomme innenfor tilnærmet samme volum. I sin konsekvens må kapasitetsutnyttelsen av areal og utstyr økes og kapitalinnsats må klarere avveies mot arbeidsinnsats. Fleksibiliteten i lønnsdannelsen må økes slik at utstyr kan utnyttes bedre. Kapital må samordnes bedre og

²⁹ Principles of Corporate Finance, Brealy / Meyers 1985

³⁰ Resultatmåling og økonomisk styring, Gjærum 1984

³¹ "Den fornuftige avkastning er definert ut fra enhetens kjernevirksomhet og dermed enhetens målsetting for aktiviteten." "Modern companies"

eventuelt avhendes. Det er her en begrensning at aktiva er verdsatt høyere enn faktisk salgsverdi, samtidig med at avhendelse ansees som politisk krevende.

HØYERE KRAV TIL EFFEKTIVITET KREVER FORBEDREDE INNTEKTSMODELLER OG STYRINGSREDSKAPER

Inntektssiden består generelt av en nasjonal rammetildeling og fast stykkpris for deler av aktiviteten. Som følge av at disse midlene er basert på en nasjonal gjennomsnittsbetraktning, vil lokale effektiviseringer i forhold til gjennomsnittet kunne føre til et større handlingsrom for beslutninger. Dette fordrer at man lokalt har god kunnskap om sine kostnader og har god kvalitet på sitt datagrunnlag. Prinsippet for best practise gir muligheten til å vurdere relativ kostnadseffektivitet når en gruppe definerer sitt datagrunnlag på en entydig måte.

Hypotese 4: Større konkurranseeksponering og økte krav til effektiv bruk av innsatsfaktorer, krever utvikling av inntekts-/kostnadsmodeller med forbedrede kontroll- og styringsegenskaper.

Krav fra internasjonale organisasjoner kan innebære økt konkurranseeksponering også av helsetjenester. I første runde vil dette antakelig avgrense seg til elektiv virksomhet. Helse Øst må legge til rette for en slik utvikling gjennom tilpasning av organisasjonen, for eksempel gjennom rutiner som sikrer anbudsprinsipper, muligheter for prissammenlikninger og obligatoriske anbudskonkurranser. Det kan også komme krav om konkurranseeksponering av akutt virksomhet, men med mindre sannsynlighet enn krav om elektiv virksomhet. Ledelse og optimering av egne kjerneaktiviteter og relasjoner mot private/ideelle aktører, vil generere krav til presis håndtering av inntekter og kostnader i form av større detaljering og bredde enn i dag. Dette vil påvirke definisjon av inntektsmodell, kalkyler på definert aktivitet per funksjon og kostnad per pasient. Dette vil i større omfang avlede til kunnskap om aktuelle kostnadsdrivere og derigjennom kost/nytte vurderinger som grunnlag for beslutninger og best practise. Sett på bakgrunn av styringselementet, vil dette også stille krav til høyere kvalitet på datagrunnlaget og felles bruk av regnskapsprinsipper for både eier, regionale helseforetak og helseforetak.

Ulike finansieringssystemer fremmer ulike mål. Ikke sjelden vil det være konflikter mellom ulike mål. Noen aktuelle målkonflikter som er særlig aktuelle innenfor helsesektoren er nevnt nedenfor (jfr. også NOU 2003:1):

Ukontrollert etterspørsel.

Tidligere studier viser at befolkningens etterspørsel etter helsetjenester avhenger av hvilken pris den må betale. I Norge, som i mange andre land, subsidierer det offentlige prisen på helsetjenestene. Det betyr at forbrukerne ikke behøver betale full pris for tjenestene de etterspør. Dette vil trekke i retning av høy etterspørsel. Etterspørselen er for høy når den presser fram tjenester der den helsemessige nytten ikke står i rimelig forhold til produksjonskostnaden. På grunn av manglende prismekanisme, vil dette kunne skje, og vil gi en ressursbruk som er urasjonell, samfunnsøkonomisk sett. For å sikre en effektiv ressursutnyttelse må etterspørselen etter visse tjenester reduseres, for eksempel gjennom egenbetaling, reguleringer av tilbudet eller ved finansieringsmodeller som stimulerer til kostnadskontroll.

Kvalitet kontra lave kostnader.

Den viktigste avveiningen på produsentsiden vil stå mellom kvalitet og kostnader. At høy kvalitet kan kreve mer bruk av innsatsfaktorer som personell og kapital, utgjør en del, men ikke hele konflikten. Et hvert finansieringssystem vil, direkte og indirekte, ha innbakt insitamenter som påvirker ressursbruk, og dermed måloppnåelse. For eksempel vil et finansieringssystem som refunderer faktiske påløpte kostnader gi helseprodusentene liten grunn til effektiv ressursbruk og kostnadskontroll fordi kostnadsendringer i liten grad påvirker produsentens økonomiske situasjon. Dette var også erfaringene man gjorde på 1970-tallet da kurpengesystemet var i bruk. På den annen side vil et fastprisbasert finansieringssystem gi sterke insitamenter til effektiv ressursbruk og kostnadskontroll fordi produsentens økonomiske resultat nå er avhengig av beslutninger vedrørende ens egen drift. Et fastprissystem gir imidlertid også insitament til billige løsninger, det vil si kostnadsreduksjon gjennom kvalitetskutt - hvis det ikke finnes mekanismer som forebygger dette.

Etter innføringen av det delvis fastprisbaserte finansieringssystemet ISF i 1997, har det vært uttrykt bekymring for at kvalitetskutt er gjennomført i form av pasientsleksjon. Det vil si at sykehusene bevisst har valgt å behandle lønnsomme pasienter på bekostning av tynge pasientgrupper som ikke utløser finansiering på samme måte. Seleksjonen kan arte seg som at pasienter som gir god inntjening prioriteres, og pasienter som representerer en økonomisk belastning nedprioriteres. Den siste formen for seleksjon kan for eksempel gjennomføres ved at visse behandlingstilbud avvikes.

Det viktige ved ethvert fastprisbasert finansieringssystem er at dette skaper insitament til å begrense kostnadene innen den enhet betalingen er basert på.

Kunnskapen om egne kostnader.

Avveiningen mellom kvalitet og kostnader påvirkes også av at helseprodusenten ofte har mer informasjon om sine egne kostnader, produktivitet og innsats enn betaler av helsetjenestene. Sykehusets ledelse og ansatte vil typisk ha bedre informasjon både om mulighetene for kostnadsreduksjoner (for eksempel muligheter for at andre organisasjonsmåter kan medføre bedre ressursbruk) og om prioriteringsbeslutninger som tas. Slik ubalanse i tilgang til informasjon påvirker avveiningen mellom kvalitet og kostnader, og er grundig behandlet i den såkalte prinsipal/agent-teorien. Aktuelle prinsipal/agent-relasjoner vil være stat/regionale helseforetak, regionale helseforetak/helseforetak (sykehus), sykehusledelse/avdeling og avdelingsledelse/klinikk. Slike problemer tas opp i nyere økonomisk reguleringsteori, der oppmerksomheten knyttes til informasjonsskjevheter i vid forstand mellom den regulerende instans og den eller de aktører som skal reguleres. Utgangspunktet er at sykehusets ledelse og ansatte vet mer om sykehusets muligheter for kostnadsreduksjoner enn de bevilgende myndigheter. Bevilgende myndigheter vil være interessert i å få de ansatte til å opplyse om potensialet for kostnadsreduksjoner. Utfordringen er da å lage kontrakter som er slik at sykehusets ledelse og ansatte oppmuntres til å gi korrekt informasjon. Det kan vises at man i teorien kan oppnå dette ved å tilby sykehuset å velge mellom ulike *todelte tariff-kontrakter*. Dette er kontrakter som er utformet slik at sykehusene betaling består av både en fast (produksjonsuavhengig) ramme og en stykkprisbetaling som er knyttet til realisert produksjon. Kontraktene er utformet slik at de sykehusene som oppgir store enhetskostnader får en lav stykkpris, slik at de ikke skal produsere mye, mens de sykehusene som oppgir små enhetskostnader får høyere stykkpris, og dermed insitament til å produsere mer. Fastleddet til de sykehusene som oppgir lavere enhetskostnader er i tillegg justert slik at det

er mer å hente for de effektive sykehusene ved å oppgi at de er effektive og handle deretter, enn ved å late som om de ikke er effektive.

Det er videre minst like viktig at ledelsen bruker denne informasjonen i beslutningsprosessene for sin daglige drift. En helhetlig vurdering av grensesnittene mellom pasient/kvalitet, drift og investering blir bare så god som kunnskap og datagrunnlag tilsier. Det er ledelsens ansvar å kunne definere kostnadsgrupperinger som ikke bare benyttes til historisk oppfølging, men brukes som et beslutningsgrunnlag for en helhetlig prosess.

Vridning vekk fra ønskede oppgaver.

De *uønskede* vridningseffektene oppstår når betaleren ikke kan kontrollere om tilbyderer vrir ressurser og innsats vekk fra tjenester som betaleren ønsker. Eksempelvis blir det i Ot. prp. nr 66 (2000-2001) uttrykt bekymring for at ISF har ført til nedprioritering av forskning og undervisning i sykehus. Det foreligger foreløpig ikke empiriske data som kan gi svar på om dette er skjedd. Det er i seg selv bekymringsfullt, siden det forteller at indikatorer som måler forsknings- og undervisningsaktivitetene på sykehus både er mangelfullt utviklet og lite brukt. Av diskusjonen ovenfor følger det at et fastprisbasert finansieringssystem gir helseprodusentene insitament til å vri innsats og ressurser over til oppgaver med relativ høy marginalinntekt. Dette fører til målkonflikter i de tilfeller hvor produsenten utfører flere oppgaver. Målsettinger vil ikke bli prioritert ut fra helsepolitisk og medisinsk-faglig viktighet, men ut fra målbarhet og kontrollerbarhet. Kraftige insitamenter, for eksempel en høy stykkepris, forutsetter at det finnes tilsvarende gode indikatorer for annen tjenesteyting som er viktig for betaler, eventuelt at tilbyder fratas ansvar for oppgaver som er lite målbare.

Mothakevirkninger når effektivisering straffer seg.

En virkning knyttet til mangelen på langsiktig bindende kontrakter er i litteraturen omtalt som mothakevirkningen («ratchet-effekten»). Den oppstår i visse situasjoner der en aktør - for eksempel et sykehus - vet at de krav og belønning den vil komme til å møte i framtida, avhenger av hvilke resultat den viser i dag. Dersom sykehuset produserer med god kvalitet til lav kostnad, vil dette bli forstått som at sykehuset også er i stand til å gjøre dette i framtida. Kravene til sykehuset vil bli satt deretter. I visshet om at dette vil skje, kan sykehuset finne det tjenlig å slakke av og heller produsere med høye kostnader, for på den måten å signalisere at kostnads- og produksjonsforholdene ikke er særlig gunstige. Slik atferd vil gjøre det mulig å oppnå framtidige personlige gevinster, for eksempel i form av slakk i organisasjonen. Det viser seg at slike gevinster er større dess sterkere fastprisinnslag. For eksempel vil rammefinansiering gi svært sterke umiddelbare insitamenter til å spare kostnader, gitt at besparelsen kommer sykehusets medarbeidere til gode. Men dette gir et sterkt motiv til å slakke av i dag for å sikre romslige rammer også senere. Mothakevirkningen er ugunstig sett fra et samfunnsøkonomisk synspunkt.

ALTERNATIVE STRATEGISKE VALG

Organisering:

En kan i utgangspunktet tenke seg to hovedstrategier for organisering:

At det utvikles clustere av sykehus som samlet tilbyr et tilnærmet komplett tilbud av tjenester. Effektiviseringsgevinster hentes ut gjennom økt vekt på spesialisering og funksjonsfordeling. Økt vekt på konkurranse mellom mindre enheter.

En kan også tenke seg en kombinasjon av disse løsningene: En organiserer sykehusene i større clustere, men skiller en stadig større del av aktiviteten ut og konkurranseutsetter denne.

I dag preges utviklingen i noen grad av oppgavespesialisering med sikte på å hente ut skala- og kvalitetsgevinster. Et problem med utviklingen vi er inne i er imidlertid at det kan føre til samdriftsulemper. Reiseavstandene for pasientene kan også bli betydelige. Det er behov for økt kunnskap om enhetenes kostnadsstruktur for å understøtte valg av struktur. I dette må det også inngå analyser av forholdet mellom størrelse og klinisk kvalitet. Når det gjelder organisering, vil antakelig en kombinasjonstrategi være å foretrekke.

Mer presise kostnadsanalyser

I dag er det betydelig usikkerhet knyttet til alternative måter å organisere produksjonen på. En har for eksempel ikke tilstrekkelig kunnskap om kostnadene ved behandling av de ulike pasientgruppene ved ulike produksjonsmåter slik som elektive vs. blandede linjer eller offentlig vs. privat produksjon. Dette gjør også at valgene om organisasjonsform foretas på et mangelfullt grunnlag både når det gjelder økonomi og klinisk kvalitet. For å kunne gjøre presise og helhetlige valg, er det behov for å utvikle og gjennomføre kostnadsanalyser ned på de enkelte pasientgrupper og aktiviteter. Behovet for ledelse vil øke med utgangspunkt i økt kunnskap om kostnader og organisasjonsprosesser.

Innretning av tilbudet:

Det at etterspørselsveksten har vært særlig sterk i de midlere aldersgruppene gjør at en bør vurdere fortsatt vekst innenfor dagbehandling. Det må da utvikles elektive linjer som gir god utnyttelse av kapital og personell. Dette kan skje i offentlig regi, men også ved at deler av denne virksomheten utsettes for økt konkurranseeksponering.

Erfaringer fra utlandet tyder på at intermediære løsninger som integrerte behandlingsprogrammer og etablering av sengeposter ved sykehjem gir kvalitetsmessige gevinster. Lavere refusjoner (ISF) kan også gi insentiver til å utvikle et slikt tilbud. Det må utredes nærmere hvordan kvalitet påvirkes av disse endringene.

ANBEFALING

Helse Øst bør:

Holde seg orientert om internasjonale og nasjonale trender og reformer når det gjelder organisering og pasientgjennomstrømning.

Øke opplæring av ledere på alle plan for å skape en felles forståelse for at kliniske beslutninger tar med seg sammenhengen mellom pasientbehandling, investeringer og driftsbeslutninger. Dette representerer et horisontalt perspektiv som dermed ikke isolerer de ulike prosessene, men snarere har et holistisk syn.

Definere sitt datagrunnlag på en entydig måte og derigjennom sørge for god kunnskap om sine kostnader, aktivitet og kvalitet slik at en kan foreta beslutninger ut ifra et helhetlig perspektiv.

Gjennom god kunnskap om aktivitet, kvalitet og kostnadsstruktur sørge for en driftseffektivitet bedre enn gjennomsnittet for å skape et større økonomisk handlingsrom for egne prioriteringer.

TEMAOMRÅDE: AREALEFFEKTIVISERING

 SINTEF Helse Postadresse: 7465 Trondheim/ Pb 124, Blindern, 0314 Oslo Telefon: 40 00 25 90 (Oslo og Trondheim) Telefaks: 22 06 79 09 (Oslo) 930 70 500 (Trondheim) Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA		SINTEF RAPPORT	
		TITTEL	
		Helse Øst 2025 - delprosjekt arealeffektivisering	
		FORFATTER(E)	
		Knut H. Bergsland, Asmund Myrbostad	
		OPPDRAAGSGIVER(E)	
		Helse Øst	
RAPPORTNR.	GRADERING	OPPDRAAGSGIVERS REF.	
STF78 F050205	Internt	Steinar Frydenlund	
GRADER. DENNE SIDE	ISBN	PROSJEKTNR.	ANTALL SIDER OG BILAG
		78S118.30	34 + 1
ELEKTRONISK ARKIVKODE		PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.)	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.)
051114 sluttrapport v02.doc		Asmund Myrbostad	Marte Lauvsnes
ARKIVKODE	DATO	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.)	
	2005-11-14	Jon Olav Bjørgum, prosjektdirektør	
SAMMENDRAG Prosjektets mål er å sikre frihetsgrader og handlingsrom i langsiktig, strategisk planlegging av utbyggingsprosjekter i Helse Øst RHF. Prosjektet sammenfatter derfor kapasiteter og arealbruk i utbyggingsplaner for helseforetak og sykehus i Helse Øst, og ser på premissene som ligger til grunn for prosjektene. Premissene sammenholdes med hypoteser om bruk av sykehus i 2025. Hypotesene peker på mulige strategier som kan formuleres, og tar utgangspunkt i mulige tiltak som kan dempe effekten av det kommende etterspørselspresset i helsevesenet som følger av eldrebølgen, som i første omgang topper seg i 2030. Hypotesene omfatter endringer i struktur, endringer i behandlingsmåter, endringer i kapasitetsutnyttelse og nye utbyggingsmuligheter, og er basert på nasjonale og internasjonale erfaringer og trender. Utbyggingsprosjektene i Helse Øst er så langt ikke samordnet. Planene som foreligger har ulike planhorisonter, stort sett legges 2015 til grunn. Ut fra planmaterialet som foreligger, legger bare Nye Ahus-prosjektet stramme planforutsetninger til grunn for sin arealbruk. Utvidet åpningstid av undersøkelses- og behandlingsenheter og medisinske serviceavdelinger, samt reduserte liggetider er de viktigste virkemidlene for å øke kapasiteten i utbyggingsprosjektene. Ved å legge dette til grunn, er det et stort potensiale for redusert areal i prosjektene sett under ett. Vi har ikke framskrevet behov for kapasitet og areal fram til 2025, og vil derfor ikke kvantifisere potensialet.			
STIKKORD	NORSK		ENGELSK
GRUPPE 1	Helse		health
GRUPPE 2	Sykehus		hospital
EGENVALGTE	strategisk planlegging		strategic planning

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Sammendrag	4
2	Innledning, konkretisering av hovedproblemstillinger	6
2.1	Endringer i behov.....	6
2.2	Endringer i struktur	7
2.3	Endringer i arealbehov og kostnader.....	7
2.4	Strategisk eiendomsutvikling	8
2.5	Datakilder/datagrunnlag.....	8
3	Generelt om trender og endringer.....	9
3.1	Hovedtrender og forventede endringer i rammer.....	9
3.2	Befolkningsendringer	9
3.3	Sykdomsutvikling	10
3.4	Endringer i behandlingstilbudene	10
4	Hypoteser og strategier.....	11
4.1	Handlingsrom og hypoteser.....	11
4.2	Hypoteser knyttet til endringer i struktur	11
4.2.1	Krav til kvalitet, endrede pasientpreferanser.....	11
4.2.2	Behandling av eldre pasienter og kronisk syke pasienter.....	12
4.3	Hypoteser knyttet til endringer i behandlingsmåte	14
4.3.1	Dagbehandling	14
4.4	Hypoteser knyttet til endringer i kapasitetsutnyttelse.....	15
4.4.1	Kapasitetsutnyttelse operasjonsrom	15
4.4.2	Flere innlagte, kortere liggetider	16
4.5	Hypoteser knyttet til endringer i utbyggingsløsninger	17
4.5.1	Differensiert og trinnvis utbygging.....	17
5	Andre tiltak som påvirker arealbehovet.....	19
5.1	Sengekapasitet	19
5.2	Kapasitet i dagbehandling	19
5.3	Kapasitet i poliklinikker	19
5.4	Arealnormer	19
5.5	Arealnormer og arealbehov	20
5.5.1	Arealbehov i forhold til befolkning	20
5.6	Arealfordeling i sykehus.....	20
6	Krav til bygg og infrastruktur.....	22
6.1	Sammenhenger bygg, arealbruk og kostnader.....	22
6.2	Oppdeling, forenkling og suksessiv utbygging.....	22
6.3	Mulighet for industriell produksjon av bygg.....	22
6.4	Utvikling av nye modeller som er designet for bestemte pasientgrupper	23
6.5	Rask planlegging/ utbygging for å møte endringer i behov	23
6.6	Effektive plankonsepter	23
7	Arealer i Helse Øst – eksisterende bygg og planer	24
7.1	Areal per seng	24
7.2	Forskjeller - planer - eksisterende bygningsmasse	24
7.3	Mulig kapasitetsutvidelse ved sykehusene i hovedstadsområdet	25
7.4	Gjennomgang av planene for sykehusene i Helse Øst.....	27
7.4.1	Dimensjoneringsforutsetninger	29
7.5	Planer - er de holdbare til 2025?	30
8	Strategiske valg – anbefalinger	31
8.1	Frihet til endringer.....	31
8.2	Trinnvis utbygging.....	31
8.3	Utvikling av helhetlige pasientforløp	31

8.4 Sentralisering av spesielle funksjoner – utnyttelse av kapasitet i hovedstadsområdet	32
8.5 Økt kapasitetsutnyttelse, reduksjon av arealer	32
8.6 Endringer i arealnormer	32
8.7 Utvikling av lokalsykehusfunksjonene i samhandling med kommunene	33
9 Oppdragsbeskrivelse.....	34

1 Sammendrag

Kapitalkostnaden i helseforetakene er underfinansiert og de regionale foretakene må redusere arealbruken i sykehusene for å komme i balanse. Dette skal skje samtidig som man forventer sterk økning i behovet for sykehustjenester. Lang planleggings- og byggetid for sykehusprosjekter tvinger frem beslutninger raskt for at ressursene skal være til stede når behovet melder seg. Forvaltning og utvikling av realkapitalen bør ha som siktemål at bygg og infrastruktur ikke er en absolutt ramme, men skal bidra til et optimalt resultat for kjernevirksomheten. Effektivisering av arealbruk i sykehus bør derfor sees i nøye sammenheng med forventet utvikling av behov, brukerkrav, medisinsk utvikling og teknologi.

Basert på erfaringer fra sykehusprosjekter i Norge og utlandet, generell kunnskap om sykehusvesenet og innsamlede data om sykehusene i Helse Øst og i hovedstadsområdet, har vi utviklet hypoteser om fremtidig behov og løsningsmodeller i 2025 og vurdert konsekvenser på aktivitet/behov, kapasitet og arealer for spesifikke pasientgrupper og funksjoner.

Hypotesene knytter seg til:

- Endringer i sykehusstruktur, funksjonsfordeling, pasientpreferanser
- Endring i pasientforløp for spesifikke pasientgrupper
- Endringer i behandlingsmåter, overgang til dagbehandling
- Endringer i kapasitetsutnyttelse
- Endringer utbyggingsløsninger

Det er store variasjoner i eksisterende bruk av behandlingsfasiliteter. Kapasiteten på stuer for dagkirurgi varierer med over 400 %, for øvrige stuer med 250 %. Beregningene som er gjort viser at det betydelig rom for omfordeling av funksjoner og arealer basert på endringer i åpningstider, pasientforløp og endret funksjonsfordeling. Det synes også å være rom for betydelig kapasitetsutvidelse ved å øke utnyttelsesgraden av operasjonsrom og poliklinikker og systematisk arbeide for å få ned liggetiden. Det er kun Nye Ahus som benytter stramme kapasitetsforutsetninger i sine planer, men også her er den gjennomsnittlige liggetiden såpass høy som 4,7 dager. Planmaterialet viser at planhorisonten stort sett gjelder 2015, selv om flere har tatt hensyn til behovstall for 2020 og 2030 i sin planlegging. Vi har ikke beregnet endringer i behov som følge av endringer i behov mellom 2015 og 2025. Slike beregninger vil vise et økt behov for senger og annen virksomhet, men kan være en hypotese at man klarer å ta opp det økte behovet innen rammene av planene man har i dag.

En strategi som innebærer at sykehusene i hovedstadsområdet overtar større deler av aktiviteten, spesielt rettet mot krevende, elektiv behandling vil trolig påvirke behovene for utbygging i andre områder (Innlandet, Østfold). En avklaring av hvilken utbyggingsstrategi man skal velge er viktig og tidskritisk, og det bør vurderes om utvikling av andre institusjonstyper og et nærmere samarbeid med primærhelsetjenesten kan åpne for en alternativ, trinnvis utbyggingsmodell.

I tillegg har vi vurdert andre tiltak/forhold som man som eier har kontroll over og som vil påvirke arealbehovet:

- Normer for kapasitetsberegning
- Arealbruk og -fordeling i sykehus
- Arealnormer og arealbehov

Det som først og fremst slår ut i kapasitetsberegningene er liggetider for døgnbehandling og åpningstider for poliklinikker, behandlingsavdelinger og dagplasser. En reduksjon fra 5 dager til 4 dager tilsvarer 20 % kapasitetsøkning. Vi tror at liggetiden vil reduseres ytterligere fram mot 2025. Økte åpningstider fra 6 til 10 effektive timer og fra 230 til 240 dager per år, vil øke

den teoretiske kapasiteten i poliklinikker med ca 70 %. Kapasiteten for dagbehandling vil dobles, fordi man da kan regne 2 pasienter per dagplass.

Arealstandarder vil påvirke arealbehovet mindre enn endringene i kapasitetsforutsetningene. Det er antydnet en mulig beskjeden reduksjon i arealstander og totalareal som følge av omlegginger til mer effektiv organisering av virksomheten. Slike standarder kan imidlertid oppveies av krav til kvalitet i omgivelsene.

Vi har også sett på spesielle krav til bygg og infrastruktur som påvirker arealbruk og kostnader. Til slutt har vi, basert på plandokumenter fra Helse Øst, vurdert eksisterende planer i forhold til hvordan planene møter de hovedutfordringer man står ovenfor og om man gjennom disse planene har et samlet, konsistent og egnet grunnlag for helhetlige vurderinger og beslutninger. Vårt hovedinntrykk er at planene i hovedsak ikke er rettet inn mot overordnede krav fra Helse Øst til arealeffektivisering, men snarere tar sikte på å styrke eget HF's posisjon og muligheter til å drive som i dag, men på en noe mer effektiv måte. Bildet er trolig i ferd med å endre seg. Det vil i nær framtid foreligge planer som i større grad tar inn over seg behovet for arealreduksjoner. Vi tror det er behov for nok en samlet gjennomgang av planene når disse planene foreligger.

2 Innledning, konkretisering av hovedproblemstillinger

Kravene til areal- og kostnadsreduksjoner reiser utfordringer på en rekke områder. De største utfordringene ligger likevel i overordnede, strukturelle forhold i helsetjenesten selv. Ved kun å ta utgangspunkt i dagens situasjon og føringer, risikerer man å komme for sent i gang med nødvendige endringer. Helsetjenesten må omstruktureres med utgangspunkt i utfordringene i 2025, og omstillingen må begynne i dag.

Målet med delprosjekt "Arealeffektivisering" er å utvikle forslag til strategier for utvikling av realkapitalen i sykehusene frem mot 2025, som vil (alt annet likt) kunne bidra til et lavere arealforbruk. Det lange planhorisonten innebærer at beregninger av fremtidige dimensjonerende forutsetninger er svært usikre. Det er også krevende å kartlegge og kvalitetssikre alle opplysninger som er nødvendige for å kunne beskrive dagens arealer og arealutnyttelse, fremskrive behovet og beregne arealmessige konsekvenser av mulige endringer. Ved gjennomgang av tilgjengelig planmateriale for hele Helse Øst har vi erfart at de data som er umiddelbart tilgjengelig ikke har den kvalitet og konsistens som kreves for å gjøre slike beregninger. Vi har derfor valgt å illustrere konsekvenser av effekter av spesifikke endringer i utvikling av behov og kapasitet, og sette disse inn i en sammenheng. I tillegg har vi, med erfaring fra Norge og andre land, pekt på muligheter til arealbesparelse og nye utbyggingsmodeller som vil bidra til at man kan møte utfordringene i 2025 på en bedre måte.

Rapporten er bygget opp på følgende måte:

Kapittel 1: Sammendrag

Kapittel 2: Innledning, konkretisering av problemstillinger

Kapittel 3: Generelt om endringer og trender som vil påvirke behov, kapasitet og bygg

Kapittel 4: Hypoteser og strategier. Hypotesene tjener som illustrasjoner av muligheter og dermed som grunnlag for å utvikle strategier

Kapittel 5: Andre tiltak som påvirker arealbehovet. Her gjennomgås andre forhold omkring arealbruk og arealbehov som det er viktig å være oppmerksom på når man skal legge opp planer og strategier.

Kapittel 6: Krav til bygg og infrastruktur. Her behandles forhold som har betydning for arealbruk og kostnader på et generelt nivå

Kapittel 7: Arealer i Helse Øst – eksisterende planer. Vi har samlet inn planmaterialet for utbygging/utvikling av alle sykehus i Helse Øst, i tillegg strategiplaner på regionalt nivå, og planer for utvikling av sykehusene i Oslo-området. På grunnlag av oppsummering kommenteres kvalitet og innhold.

Kapittel 8: Strategiske valg – oppsummering

Kapittel 9: Oppgavebeskrivelse

2.1 Endringer i behov

Hva betyr veksten i eldrebefolkningen for helsetjenesten?

Den formidable veksten i eldrebefolkningen innebærer sterk økning i behov, kapasitet og kostnader for spesialisthelsetjenesten. Krav til riktig behandling i forhold til kvalitet og kostnad vil gjøre det nødvendig å begynne med omstrukturering av tilbudet både i sykehusene og i primærhelsetjenesten snart, dersom målene om redusert arealbruk til sykehus i Helse Øst skal nås. Dersom forbruket av helsetjenester fortsetter som i dag, vil det være behov for ca 3500 nye sykehussenger på landsbasis, eller i underkant av ca 1200 senger i Helse Øst pluss hovedstadsområdet, forutsatt at ca 36 % av befolkningen (som i dag) bor i dette området. Dette tilsvarer et nytt Ullevål sykehus. Hvis sentraliseringstendensen i befolkningen fortsetter vil økningen i behovet for senger bli større.

Hva vil konsekvensen bli av økte krav til kvalitet og effektivitet i behandlingen?

Utvikling av kvalitetsindikatorer, forskningsprosjekter og publikums økende kunnskap om behandlingstilbud, -kvalitet og risiko vil stille økt krav til kompetanse, utstyr og moderne behandlingsmetoder. Anskaffelse av utstyr og teknologi og oppdatering av kunnskap gjennom utdanning og trening krever store ressurser som tradisjonelt har vært tilgjengelig først ved de store sykehusene. Dette har bidratt til en sentralisering av spesielle tjenester og prosedyrer (landsfunksjoner og regionfunksjoner) til et fåtall sykehus. Det antas at den teknologiske utviklingen er akselererende, og gitt at effekten av endringene blir som hittil, vil dette gi økt sentralisering av funksjoner og en svekkelse av tilbudene desentralt.

2.2 Endringer i struktur

Kan man bygge ut trinnvis?

Planhorisonten 2025 ligger midt i en kraftig vekstperiode for eldrebefolkningen, som i første omgang ikke topper seg før ca 2030. Befolkningsveksten fra 2025 til 2030 vil kreve ytterligere 400 senger, gitt dagens forbruk, uten omstruktureringer. Det blir da ekstra viktig å skape tiltak som opprettholder frihetsgrader for Helse Øst i sin løpende planlegging fram mot 2025, og som også kan settes inn etterpå, hvis behovene er til stede. Å finne fram til pilotprosjekter i form av faglig forsvarlige, funksjonelle "byggeklosser" som kan dekke deler av behandlingsbehovene som følger av vekst i eldrebefolkningen, synes å være svært viktig for å bevare slike frihetsgrader.

Er det samsvar mellom utbyggingsplanene som foreligger og det framtidige målbildet?

Ambisjonsnivå i eksisterende utviklings- og utbyggingsplaner angir *utviklingsønsker* for det enkelte HF. Disse er ikke samordnet, men bygger på eget HFs ønskede utvikling. Det er derfor grunn til å spørre om den samlede behandlingsskapasitet som ligger inne i planene er større eller mindre og annerledes fordelt enn hva Helse Øst vil ha behov for fram mot 2025, gitt målbildene om effektive behandlingsforløp, opprettholdelse av kvalitet og arealreduksjoner.

Hvordan avveie sentralisering og desentralisering?

Befolkningsutvikling og krav til kostnadseffektiv behandling av høy kvalitet antas å virke sentraliserende. For det elektive tilbudet er dette ikke dramatisk, selv om man vil få økte kostnader og ulemper forbundet med reising.

Den akutte virksomheten ved små, desentrale sykehus er avhengig av et minimum av elektiv virksomhet for å opprettholde faglig nivå og for å kunne utnytte kapasiteten på personell, utstyr og bygninger. Dette er spesielt et problem for kirurgiske fag hvor det er relativt større ressursbehov bak en tjeneste og hvor antallet akutte tilfeller er lavere enn innenfor de indremedisinske fagene. En riktig avveining av befolkningens behov for akuttmedisinske tjenester mot kravene til kvalitet og kostnader vil representere en økende utfordring.

2.3 Endringer i arealbehov og kostnader

Kan det bygges mindre og billigere?

Arealbehov i forhold til funksjoner og kostnader per arealenhet har økt i Norske sykehusprosjekter. Tendensen til at det neste prosjektet står på skuldrene til det foregående har vært tydelig. Andre land har andre arealstandards og det refereres til sammenlignbare prosjekter i Sverige og Nederland med vesentlig lavere areal per seng og kostnader per arealenhet. Dette har blant annet ført til at nye sykehusprosjekter har fokusert på lavere byggekostnader.

2.4 Strategisk eiendomsutvikling

Hvilke hovedperspektiver må avveies for den strategiske utvikling av bygningsmassen?

Bygningene må legge til rette for reduserte, løpende driftskostnader, for lavest mulig livssyklus-kostnader, og for en effektiv produksjon av spesialisthelsetjenester. To perspektiver kan anlegges:

- Byggene må utvikles til den kvaliteten som er mulig innen rammene som til enhver tid er avsatt. Produksjonen må tilpasses byggene.
- Byggene inngår som strategisk ressurs, og utvikles for å kunne bidra optimalt til kvalitet og effektivitet i sykehusenes kjernevirksomhet.

Det første alternativet er slik utviklingen har vært, selv om man i seneste prosjektene har lagt økende vekt på hvilket bidrag utbyggingen har på den samlede økonomien for helseforetaket. En svakhet har det imidlertid vært man i liten grad har vurdert den samlede, strukturelle effekten av de tiltakene som gjennomføres.

2.5 Datakilder/datagrunnlag

Grunnlagsdata som er brukt i tabeller og tekst er hentet fra

- Statistisk sentralbyrås hjemmesider "www.ssb.no"; befolkningsstruktur
- Statistisk sentralbyrås hjemmesider "www.ssb.no"; befolkningsframskrivninger alternativ mmmm.
- SINTEF rapport "SAMDATA Somatikk 2004"
- NPRs hjemmesider "www.npr.no"; kube for alle oppholdstyper 1998-2005
- Tall om kirurgi fra sykehusene i Helse Øst
- SINTEF helses framskrivingsmodell
- Plandokumenter fra HF og Sykehus, samt fra Helse Øst

3 Generelt om trender og endringer

Strategier skal beskrive mulige og nødvendige handlinger som vil bidra til at organisasjonen når sine mål. Underliggende trender og direkte, konkrete endringer gir nye og stadig endrede rammer for virksomheten i fremtiden. Ved utforming av strategien må man derfor ha kunnskap om innhold, retning og styrke på viktige trender, og man må være forberedt på endringer som har sterk påvirkning på rammene.

3.1 Hovedtrender og forventede endringer i rammer

Drivere for utvikling av framtidens helsetjeneste i Helse Øst vil være:

- Eldrebølgen, som gjør seg gjeldende fra 2015 av, vil øke kraftig omkring 2025, og få en foreløpig topp omkring 2030. Dette har Norge felles med andre vestlige land. Samtidig vil vi få en ujevn utvikling innen så vel Norge som innen Helse Øst, som skyldes innflytting og tilflytting til bestemte områder - særlig hovedstadsområdet. Dette vil drive omstrukturering av helsetjenesten.
- Innflytelse fra genteknologi og annen medisinsk teknologi vil påvirke behandlingsmulighetene kraftig, og blant annet skape muligheter for individualisert medisin.
- Rask utvikling av IKT vil gi nye kliniske muligheter, og bidra til at hjemmebehandling av pasienter kan bli en realitet, lenge før 2025.
- Internett, trådløshet, mv, vil skape en rekke muligheter for forenkling av kommunikasjon mellom lege og pasient, informasjonshåndtering, diagnostikk, sikkerhetsspørsmål, infrastruktur, mv. Internett vil i stigende grad skape e-borgere, og den eldste delen av befolkningen vil i 2025 vil være aktive brukere av internett.
- Avstander spiller mindre og mindre rolle; telediagnostikk og fjernbehandling blir raskt en realitet for pasienter og brukere, med mulighet for å redusere antall kontakter med helsetjenesten. Vi kan få det virtuelle sykehuset.
- Sofistikerte konsumenter av helsetjenester, stiller høyere krav til kvalitet, både i behandling og til omgivelser og "kultur" i institusjonene. (Skal ha-samfunnet)
- Økende gap mellom hva som kan gjøres og hva vi har råd til
- Forebygging blir viktigere
- Behovet for å se helsevesenet i Norge som én helhetlig tjeneste der alle tjenestetilbud fra primær- til tertiærhelsetjenesten ses i sammenheng vil øke, og det vil være et press i retning av en sterkere integrering av 1. og 2. linjetjenestene. Dette er en klar internasjonal trend, og må med nødvendighet føre til bedre samhandling og dermed en mer effektiv helsetjeneste. Det vil også kunne få betydning for hvor tjenester leveres og dermed strukturen i organisasjon og bygg.
- Stadig bedret målbarhet i alle ledd og områder i samfunnet, inkludert helsetjenesten. Dette setter fokus på ineffektivitet, vil trolig føre til mer konvergens i metoder, og fremme tanker om standardiserte behandlingsforløp og arbeidsprosesser i og utenfor sykehus.
- Økt internasjonal konkurranse

3.2 Befolkningsendringer

Sammen med endringer i diagnostikk og behandlingstilbud, er endringer i befolkningens fordeling på aldersgrupper den viktigste pådriveren for endring. Disse endringene er kort omtalt nedenfor.

Vekst i eldrebefolkningen skaper behov for en større omstrukturering av tjenestene. Hvis man ikke ønsker eller har anledning til å møte veksten med økt utbygging av senger i

akuttpsykehusene, må det gjøres strategiske valg av løsninger som innebærer utvikling av nye tilbud, samt endret struktur og samhandling mellom sykehusene og primærhelsetjenesten.

Tabell 3.1. Andel av befolkningen + 70 år 2004 og 2025, prosent

	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Sum
2004	12 %	9 %	10 %	14 %	13 %	11 %
2025	16 %	13 %	11 %	17 %	17 %	14 %
økning	4 %	4 %	1 %	3 %	3 %	3 %

Tabell 3.1 illustrerer at Hedmark og Oppland har den relativt sett eldste befolkningen i dag, at andelen over 70 år øker med fra 1- 4 prosentpoeng fram til 2025

Tabell 3.2. Økningen i eldrebefolkning 2004-2025, absolutte tall og prosent

Differanse 2025 -2004	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Sum
0-+90 år	29047	88458	91417	10871	11084	230876
70 +	13836	30202	14969	7446	7877	74329
0- +90	11 %	18 %	18 %	6 %	6 %	14 %
70 +	45 %	67 %	28 %	28 %	32 %	41 %

Tabell 3.2. viser veksten i totalbefolkningen i Helse Øst, inkludert hovedstadsområdet og veksten i de eldste aldersgruppene. Den viser at alle fylker får en dramatisk vekst i andelen eldre, størst i Akershus, minst i Oslo, Hedmark og Oppland. Den samlede befolkningsveksten i fylkene er fra 6 - 18 %. Gitt at personer over 70 år har 5 ganger større forbruk av sykehustjenester, innebærer en økning til 13 % av befolkningen, at denne gruppen beslaglegger 45 % av kapasiteten. Dette er en volumøkning på 12 %.

3.3 Sykdomsutvikling

En økende del av den eldre befolkningen vil leve med en eller flere kroniske sykdommer. KOLS, diabetes og hjertesvikt vil på landsbasis øke med 40-50 % fram mot 2025, i henhold til både nasjonale og internasjonale studier.

Mange pasienter med kroniske lidelser har en lang karriere som pasienter både i sykehus og i primærhelsetjenesten. De representerer kompliserte og sammensatte pasientforløp hvor samordning av tiltak for å optimalisere kvalitet og ressursbruk er en utfordring. En stor andel av innleggelsene i sykehus for disse gruppene, er korte reinnleggelser for samme diagnose på grunn akutt forverring av tilstanden. Ved å utvikle effektive pasientforløp med bedre oppfølging og forebygging utenfor sykehus, antas det at en betydelig andel av innleggelsene kan unngås, og at liggetidene vil reduseres. I tillegg kan opphold og behandling utenfor sykehus være et alternativ til sykehusinnleggelse.

3.4 Endringer i behandlingstilbudene

De største endringene i spesialisthelsetjenesten skyldes ikke endringer i sykkelighet, men endringer i behandlingstilbudet. De store paradigmeskiftene i medisin kan ikke forutsees. På 70- og 80- tallet var magesårpatienten en de største pasientgruppene både på medisinske og kirurgiske avdelinger. Etter at medikamentell behandling har overtatt er disse i dag en marginal gruppe. Tilsvarende kan skje med andre store grupper som KOLS og diabetes.

Dette er ikke et argument mot å bygge opp kapasitet på grunnlag av forventet utvikling basert på dagens kunnskap og metoder, men snarere en påminnelse om at endringer kan komme brått og man må i økende grad satse på strukturer som opprettholder frihetsgrader i utbyggingen.

4 Hypoteser og strategier

4.1 Handlingsrom og hypoteser

Tunge trender og politiske beslutninger om omfattende endringer kan vanskelig påvirkes på regionalt nivå. Ut fra sine mål kan Helse Øst definere et handlingsrom for å påvirke fremtidige investeringer i bygg og anlegg. Dette handlingsrommet kan omfatte innholdet i behandlingsforløpene og dermed bruken av sykehustjenester, sentralisering eller desentralisering av tilbud og institusjoner, institusjonstyper, styring av pasientstrømmer, kapasitetsutnyttelse, arealstandarder og fysiske løsninger.

Handlingsrommet for planlegging av aktivitet, kapasitet og arealbruk er avhengig av hvilke forhold som kan påvirkes og hvilke valg som gjøres. Å utvikle langsiktige strategier er et forsøk på å opprettholde frihetsgrader i planleggingen.

Vi beskriver i dette kapitlet noen hypoteser som illustrerer effekter av endringer som følger av tiltak som iverksettes som en del av en overordnet strategi. Hypotesene peker på mulige strategier som kan formuleres. Eksempelene er løsrevet fra eksisterende planer og vi drøfter ikke hvilke betingelser som må være til stede for at de endringer som beskrives skal kunne oppfylles. Hypotesene formulerer problemstillinger og løsninger som delvis er overlappende. Effektene kan derfor ikke summeres, men viser mulige strategiske valg.

Vi har tatt utgangspunkt i situasjoner hvor aktiv handling kan dempe effekten av en forventet økning i etterspørselen etter sykehuskapasitet, samt hvordan den samlede kapasiteten kan utnyttes bedre. Dette er problemstillinger som diskuteres faglig og som det er enighet om at man i fremtiden vil måtte søke nye løsninger for. I det offentlige helsevesenet vil det være slik at selv om ønsket om endring er begrunnet økonomisk, må tiltakene få en faglig forankring for at det skal være realistiske å gjennomføre dem, med andre ord realisere gevinsten.

For å illustrere effekten av endringer bruker vi reelle tall fra sykehusene i Helse Øst, men vi har innenfor rammen av dette prosjektet ikke gjort forsøk på å kvalifisere alle tallene eller de endringsvariablene som er lagt inn i beregningene. Både grunnlagstall og beregninger må derfor tas med forbehold.

4.2 Hypoteser knyttet til endringer i struktur

4.2.1 Krav til kvalitet, endrede pasientpreferanser

Økt kvalitetskontroll og bruk av kvalitetsindikatorer vil øke folks bevissthet om valg av sykehus. Når folk er syke vil de søke sykehus som kan dokumentere høy kvalitet. Resultatet blir at elektiv kirurgi i økende grad blir sentralisert til de store sykehusene. Dette vil først og fremst gjelde krevende prosedyrer innenfor minimal invasiv kirurgi og kreftkirurgi (gastro, gynekologi, mamma, nevrokirurgi). En slik endring vil påvirke det faglige innholdet ved små lokalsykehus, og vil kunne føre til endret sykehusstruktur.

Hypotese: I 2025 vil 80 % av kreftkirurgien i hovedstansområdet være sentralisert til Rikshospitalet, Ullevål og Ahus. Det vil føre til at elektiv gastrokirurgi kun utføres ved disse sykehusene i tillegg til Innlandet (sentralenheten), Østfold og Bærum. Dette vil påvirke mulighetene for å drive akutt kirurgi ved de andre lokalsykehusene i området.

Tabell 4.2.1. Oversikt over effekt av flytting av kreftpasienter

Sykehus	Økning/reduksjon		
	Pasienter	Liggedage	Senger
Ullevål	1623	6491	21
Rikshospitalet	1623	6491	21
Ahus	1623	6491	21
Martina Hansen Hospital	-6	-22	0
Diakonhjemmets sykehus	-121	-483	-2
Lovisenberg Diakonale sykehus	-35	-141	0
Aker sykehus	-738	-2954	-10
Ski sykehus	-58	-234	-1
Bærum sykehus	-887	-3549	-11
Oppland sentral sykehus, avd Lillehammer	-412	-1648	-5
Sentralsjukehuset i Hedmark	-830	-3322	-11
Kongsvinger sjukehus	-111	-445	-1
Oppland sentral sykehus, avd Gjøvik	-220	-880	-3
Sentralsjukehuset i Hedmark, Hamar	-224	-896	-3
Tynset sjukehus	-30	-122	0
Sykehuset Østfold, Halden	-1	-3	0
Sykehuset Østfold, Moss	-78	-314	-1
Sykehuset Østfold, Frstad	-1070	-4278	-14
Oslo ortopediske universitetsklinikk	-46	-182	-1

På grunnlag av SAMDATA-statistikk har vi hentet ut 80 % av pasientene med viktige kreftdiagnoser fra alle mindre sykehus, og overført disse pasientene til Ullevål, Rikshospitalet og Ahus med likt antall på hvert sykehus. Det er forutsatt 4 liggedager i gjennomsnitt per pasient.

En slik endring vil innebære at 4 868 pasienter, tilsvarende 19 472 liggedager og 63 senger overføres til Ullevål, Ahus og Rikshospitalet, mens de øvrige sykehusene får en tilsvarende nedgang. En del sykehus utfører svært få kirurgiske prosedyrer for noen diagnoser. Ut fra en vurdering av kvalitet og ressursbruk kan det hevdes at dette ikke er hensiktsmessig. Eksempler er Lovisenberg sykehus, Ski sykehus, Tynset sykehus, Sykehuset Østfold Halden og Moss, Martine Hansen og Oslo ortopediske klinikk, som alle utfører mindre enn 100 prosedyrer. Diakonhjemmet sykehus, Oppland sentralsykehus, Sentralsjukehuset Hedmark og Kongsvinger sykehus utfører mellom 100 og 300 prosedyrer.

4.2.2 Behandling av eldre pasienter og kronisk syke pasienter

I flere land arbeides det med endringer i pasientforløpene for tunge grupper kronisk syke pasienter som KOLS. Erfaringer fra Nederland og England tyder på at tilbud til disse i stigende grad kan gis uten innleggelse i sykehus.

I 2025 vil personer over 70 år utgjøre 14 % av befolkningen i Helse Øst. Det absolutte tallet vil øke fra 181 328 i 2004 til 255 657 i 2025. Disse gruppene har i gjennomsnitt dag fem ganger så mange liggedager per pasient som gruppene under 70 år. Plassering av disse pasientene på laveste effektive omsorgsnivå (LEON-prinsippet) vil ha stor betydning for ressursutnyttelsen i det samlede helsevesenet.

Hypotese: I 2025 vil 30 % av liggedagene for personer over 70 år være overført til et lavere behandlingsnivå. Innleggelse ved avanserte sykehus vil være begrenset til utredning og tynge behandling (operasjoner, intensivbehandling, hjerterovervåking og annet)

Tabell 4.2.3. Reduksjon i antall senger som en følge av endret behandlingstilbud for eldre 70+, talleksempel fra Ullevål US.

2025	Alle aldersgrupper			Pasienter over 70		Liggedag	Senger
Sykehus	Døgnpas	Gj liggetid	Liggedg	Døgnpas	Liggedg	- 30 %	- 30 %
Ullevål universitetssykehus	55864	5,45	304560	12896	104682	314046	101

Ved å trekke ut og fremskrive liggedager til 2025 for pasientgruppen 70+ ved Ullevål sykehus, har vi kunnet beregne effekten på sengebehov og arealer for dette sykehuset. Effekten er beregnet til en reduksjon i senger på 101 eller 13 %, som tilsvarer et redusert arealbehov på ca 5 450 m2 brutto. Gitt tilsvarende fordeling av aldersgrupper og pasientsammensetning ved alle sykehusene i Helse Øst vil effekten være en reduksjon på 500 senger, som tilsvarer over 27 000 m2 bto.

En slik løsning innebærer overflytting av pasienter til alternativ behandling. I hvor stor grad overflyttingen vil kreve senger i alternative institusjoner har vi ikke vurdert, men målsettinger om å utvikle endrede pasientforløp for pasientgrupper kan gi bedre kvalitet og ressursutnyttelse totalt. Endringen bør derfor gjennomføres på grunnlag av helhetlige pasientforløp for definerte grupper pasienter.

Flere kronikergrupper forventes å øke med 40-50 % fram mot 2025, på grunn av økt antall eldre og økning i livsstilssykdommer. Dette gjelder blant annet KOLS, diabetes, hjertesvikt, i noen grad også psykiatri/rus.

Hypotese: I 2025 vil det være utviklet behandlingstilbud og -programmer for kronikere som omfatter egenbehandling, behandling i PHT/rehabiliteringsinstitusjoner, kortere sykehusopphold for utredning, som samlet reduserer innleggelsesfrekvensen for disse gruppene med 50 %.

Tabell 4.2.4: Effekten av reduksjon av innleggelsesfrekvens for KOLS pasienter på 50 %

2025	Pasienter	Liggedg	Gj liggetid	Reduksjon 50 %		Senger
				Pasienter	Liggedg	
Akershus US	693	3620	5,22	347	1810	
Ullevål US	403	2689	6,67	202	1345	
Fredrikstad	403	1954	4,85	202	977	
Aker US	356	1822	5,12	178	911	
Lovisenberg	286	1875	6,56	143	938	
Moss	270	1402	5,19	135	701	
Elverum-Hamar	235	852	3,63	118	426	
Gjøvik	182	887	4,87	91	444	
Kongsvinger	181	893	4,93	91	447	
Bærum	177	1421	8,03	89	711	
Lillehammer	114	423	3,71	57	212	
Diakonhjemmet	95	463	4,87	48	232	
Tynset	67	141	2,10	34	71	
Rikshospitalet	38	75	1,97	19	38	
Ski	34	163	4,79	17	82	
Halden	12	94	7,83	6	47	
Totalt	3546	18774	5,29	1773	9387	30

For å illustrere betydningen av disse gruppene for den fremtidige sykehusstrukturen, og for å vise effekten av endringer i behandlingsforløp har vi trukket ut pasienter og liggedager for KOLS-pasienter i Helse Øst sitt opptaksområde, og gjort en mekanisk framskriving av tallene for 2004 til 2025. Vi har i tillegg, basert på blant annet erfaringstall fra planleggingen av Nye St. Olavs Hospital, gjort en antakelse om en økning på 20 % i sykdomsutvikling for den samme. Tallene er vist i tabell 4.2.5 nedenfor.

Tabell 4.2.5: DRG KOLS i Helse Øst, mekanisk framskrivning 2004-2025.(NPR)

	Pasienter 2004	Liggedager 2004	Pasienter 2025	Liggedager 2025	Liggedager 2025 +20 %
DRG 88 KOLS	2522	13290	3546	18774	22529

I 2004 beslaglegger denne gruppen 43 senger. Med en økning til 22 500 liggedøgn vil det være behov for ca 73 senger ved 85 % utnyttelse. Dette vil kreve et nettoareal på ca 2000 m² og et bruttoareal på vel 3400 m², om standarden fra Nye Ahus legges til grunn.

4.3 Hypoteser knyttet til endringer i behandlingsmåte

4.3.1 Dagbehandling

Dagkirurgi utgjør nesten halvparten av all kirurgi og 61 prosent av all planlagt kirurgi i Helse Øst.

Økningen i dagkirurgi var i Norge på 5,2 prosent fra 2003 til 2004. Av denne står de private sykehusene for 45 prosent. (Samdata sykehus 2004).

NHS i England har et mål om at 75 % av all elektiv kirurgi skal utføres dagkirurgisk innen 2010. Dagkirurgi antas å bli stadig mer kostnadseffektiv og gi like høy kvalitet som behandling med innleggelse. Dagbehandling innen indremedisin er i ferd med å få en høy vekst, men det er mindre kunnskap om potensialet for dagbehandling innenfor dette fagområdet.

Hypotese: Økningen av dagkirurgisk behandling innen elektiv så vel som akutt kirurgi vil fortsette, og i 2025 utgjør dagkirurgi minst 75 % i gjennomsnitt av all kirurgi for alle kirurgiske fag.

Tabell 4.3.1: Effekt på senger hvis dagkirurgi utgjør 75 % av all kirurgi

	Kirurgiske senger Opprinnelig kapasitet i kirurgiske senger for pasienter som opereres 85 % belegg	Kirurgiske senger Kapasitet i senger ved oppfyllelse av hypotese om at 75 % av all kirurgi utføres som dagkirurgi	Dagplasser Opprinnelig kapasitet 2 pas/dagplass åpent 230 dager i året	Dagplasser ved oppfyllelse av hypotese om at 75 % av all kirurgi utføres som dagkirurgi
Totalt	320	160	108	162

Vi har beregnet endringer i behovet for senger og dagplasser ved sykehusene i Helse Øst forutsatt at andelen dagkirurgi øker til 75 % av all kirurgi i 2025. I beregningen har vi lagt inn en gjennomsnittlig liggetid på 2 døgn for pasienter som konverteres til dagkirurgi. En seng forutsettes utnyttet 85 %, mens en dagplass er åpen 10 timer per dag i 230 dager. Dette gir 2 pasienter/ dagopphold per dagplass.

Gitt disse forutsetningene vil endringen representere en reduksjon fra 320 til 160 senger. Denne reduksjonen i senger må erstattes med 108 dagplasser. Dette gir en samlet arealreduksjon på (reduksjon i senger 4320 – økt antall dagplasser 1620) 2 700 m² netto, eller ca 5 400 m² brutto.

I tillegg vil en slik endring øke kapasiteten i operasjonsrommene og støtterommene etter som prosedyrer for dagbehandling normalt tar kortere tid både under operasjon og oppvåkning. Vi har ikke beregnet effekten av denne endringen.

4.4 Hypoteser knyttet til endringer i kapasitetsutnyttelse

4.4.1 Kapasitetsutnyttelse operasjonsrom

Nederland ligger langt fremme når det gjelder utnyttelse av operasjonsstuekapasitet. Vanligvis regnes 1500 operasjoner per dagkirurgisk stue per år, 1000 for øvrige stuer. Undersøkelser basert på 30 sykehus viser at det finnes ytterligere potensiale for økning av kapasitet per stue, gitt en omorganisering i ulike typer forløp.

Hypotese: Omorganisering av operasjonsvirksomheten etter behandlingforløp vil gi en kapasitetsøkning per stue i 2025 i gjennomsnitt på 20 % i forhold til dagens bruk.

Tabell 4.4.1: Økning i operasjonsstueutnyttelse på 20 %

Faktisk antall stuer 2004	Dagkir, antall stuer	Øvrige op.stuer, antall	Operasjoner per stue dagkirurgi	Operasjoner per stue øvrig	Økning i operasjonskapasitet med 20 % på dagkirurgi	Økning i operasjonskapasitet med 20 % på øvrig kirurgi
Ullevål US	14	30	818	403	982	483
Akershus US	8	12	743	579	892	695
Aker US	3	9	437	500	525	600
Ski	3	1	411	581	494	697
Innlandet, Lillehammer	4	8	669	407	803	488
Innlandet, Elverum	3	6	1580	761	1896	913
Innlandet, Kongsvinger	2	3	516	459	619	551
Innlandet, Gjøvik	3	7	827	409	992	491
Innlandet, Hamar	2	5	714	5	857	6
Innlandet, Tynset	1	1	660	496	792	595
Østfold, Moss	1	4		495	0	594
Østfold, Fredrikstad	5	9	1398	644	1678	772
SABHF	3	11	1058	368	1270	442
Diakonhjemmet	2	6	651	463	781	555
Lovisenberg	3	5	817	445	980	534
Martina Hansen	2	5	1001	312	1201	374
Totalt	51	130				

Antall operasjoner er hentet fra SAMDATA 2004, mens oversikten over antall operasjonsstuer er innhentet fra sykehusene. Tabellen er ikke komplett og oversikten over antall og fordeling av operasjonsstuer har ikke vært kvalitetssikret i etterkant.

Tallene viser at selv med en økning på 20 % så er utnyttelsesgraden relativt lav. I nye sykehusprosjekter legges det ofte til grunn 10 timers drift 230 eller 240 dager i året, og en gjennomsnittlig stuetid per pasient på fra 120 til 190 minutter. Dette gir en kapasitet per stue på 1150 til 726 pasienter. Den samlede produksjonen i 2004 (56048 operasjoner) ville dermed kunne gjennomføres på mellom ca 63 stuer, mot dagens 130.

Muligheter for å redusere antall stuer, og dermed ta ut effekten på arealbehovet, vil være avhengig av om det er et sentralt, større sykehus med stort volum og økning i aktivitet, eller et lokalsykehus med lav aktivitet og som har problemer å utnytte den kapasiteten man i dag har. En slik effektivisering av bruken av operasjonsrommene må derfor sees i sammenheng med funksjonsfordeling, eller andre styrte endringer i oppgaver og funksjoner mellom sykehusene.

Omregnet i arealtall, kunne dagens produksjon for døgnpasienter kunne gjennomføres innenfor et areal på 8 820 m² bto, gitt et arealbehov per stue på 140 m² bto i gjennomsnitt (inklusive støtterom). I dag beslaglegger de 130 operasjonsstuene 18 200 m² bto, en differanse på ca 10 000 m² bto.

Ettersom kapasiteten er fordelt på mange sykehus, og muligheter for effektiv utnyttelse av stuene er begrenset av sambruk mellom fag, tilgang på pasienter og bemanning/kompetanse, vil slike gjennomsnittsberegninger ikke gi et korrekt mål på arealbehovet. Beregningen viser imidlertid at det er en betydelig overkapasitet på operasjoner i området, og at det er rom for arealeffektivisering og eventuelle omfordelinger av funksjoner. Operasjonsstuekapasiteten er ikke en begrensning for en eventuell overføring av en betydelig mengde kreftoperasjoner til for eksempel Ullevål sykehus.

4.4.2 Flere innlagte, kortere liggetider

Teknologien som introduseres i sykehus har i sum alltid ført til enklere, raskere og bedre behandling. Tiden fra oppdagelse til kostnadseffektiv bruk av nye diagnostikk- og behandlingsmetoder har blitt kortere og kortere. Dette har resultert i kortere liggetider og mulighet til å behandle stadig flere pasienter. Bedrete planleggingsmuligheter, forenklet organisering av arbeidsprosesser, behandling etter evidensbaserte protokoller mv, vil trolig gjøre det mulig å behandle stadig flere med redusert tidsbruk. Det må forventes at liggetiden vil fortsette å gå ned, på tross av at en rekke pasienter med kort liggetid vil gå over til dagbehandling og andelen eldre øker. En viktig forutsetning for at dette kan skje er dessuten at ferdigbehandlede pasienter i fremtiden raskt kan overføres til riktig omsorgsnivå.

Hypotese: Tendensen til at liggetider for innlagte reduseres med ca 0,1 døgn per år vil fortsette. Gjennomsnittlig liggetid for døgnbehandling vil i 2025 være redusert til ca. 3 dager.

Tabell 4.4.2: Antall liggedager i Helse øst i 2025 hvis liggetiden reduseres med 0,1 døgn per år³²

Sykehus	Døgnpas 2004	Liggedg 2004	Gj. liggetid 2004	Døgnpas 2025	Liggedg 2025	Gj. liggetid 2025
Totalt	380829	1241346	5,0	303035	891164	2,9

³² Sunnaas, Halden og Askim sykehus er holdt utenfor på grunn av pasientsammensetning.

Reduksjonen omfatter ca 350 000 liggedager som gir en reduksjon i sengebehovet på over 1100 senger. Det kan argumenteres for at liggetiden ikke kan gå så mye ned fordi dagbehandling øker og antallet eldre øker. Ser man på utvikling i den gjennomsnittlige liggetida kun som en effekt av mekanisk fremskriving, forventer man en svak stigning fra 2004 til 2025. Da er ikke effekter av endret teknologi og behandlingsmetoder tatt med, noe som har vært hoveddrivkraften i den sterke nedgangen i gjennomsnittlig liggetid de siste tiårene. Det betyr at effekten av eldrebølgen har begrenset betydning på gjennomsnittlig liggetid. Effekten av mer overgang til dagbehandling kan settes opp mot effekten av tidligere utskriving av ferdigbehandlede pasienter, og overføring av en del eldre og kronisk syke til lavere omsorgsnivå.

Den potensielle effekten (reduisert sengebehov i sykehus) av redusert gjennomsnittlig liggetid, er like stor som den beregnede effekten av eldrebølgen (økte sengebehov i sykehus i Helse Øst på ca 1000 senger). Planlegging og bygging av nye, store sykehus tar erfaringsmessig ofte mer enn 10 år. Usikkerheten omkring det reelle, fremtidige sengebehovet er som vist svært stor. Skal en forventet økning møtes med tradisjonell utbygging av nye senger, er tiden knapp. Det er derfor viktig å utvikle strategier som tar vare på mulighetene for trinnvis utbygging og tilpassing av funksjonalitet og kapasitet til en fremtidig struktur.

4.5 Hypoteser knyttet til endringer i utbyggingsløsninger

4.5.1 Differensiert og trinnvis utbygging

Behandling og omsorg for eldre og kronikere på et lavere omsorgsnivå enn dagens sykehus drøftes og utredes. I det foregående har vi illustrert mulige strategier for å møte fremtidige behov som kan innebære redusert arealbehov. Det er stor sannsynlighet for at eldrebølgen vil kreve økt sengekapasitet i fremtiden innenfor det behandlingsnivået som i dag omtales som spesialisthelsetjenesten. Det drøftes i dag alternative modeller for samarbeid mellom sykehus og primærhelsetjeneste, spesielt knyttet til endringer i lokalsykehusstrukturen, herunder utbygging av såkalte Distriktsmedisinske senter (DMS). Slike enheter bør først og fremst bygges i byer hvor pasienttallet er høyt og hvor effekten på sykehusstrukturen er størst.

Hypotese: Frem mot 2025 vil man i regi av spesialisthelsetjenesten, planlegge og bygge ut enheter som omfatter kapasitet for diagnostikk (røntgen, cardiolab, lungelab, gastrolab oa), poliklinikker og behandling og rehabilitering for eldre og kronisk syke.

En modell for en slik enhet kan omfatte et spesialisert tilbud til eldre og kronisk syke pasienter. Innenfor en arealramme på ca 2500 m² bto, og til en pris av 75 mill vil man kunne ta i mot 8-10.000 polikliniske pasienter/dagpasienter og ha 24 senger som gir en kapasitet på ca 7500 liggedager eller 1500 til 2000 pasienter per år avhengig av liggetid. En enhet på 24 senger kan samlokaliseres med sykehjem, legesentral, kontorer for spesialister, rehabiliteringsenhet og andre helsetilbud. Det kan også tenkes større enheter som kan stå på "egne bein". Planlegging og bygging av en enhet med 24 senger vil ta ca 2 år.

Som vist i pkt 4.2.2 foran vil det ved overføring av eldre over 70 år til et lavere omsorgsnivå, være behov for inntil 100 senger utenfor sykehus. En alternativ løsning kan være utbygging av mindre enheter som samhandler med primærhelsetjenesten som kan bygges opp etter som behovet endrer seg. For gruppen KOLS-pasienter isolert, antas det at potensialet for overføring fra dagens sykehus til alternative tilbud kan være vesentlig større.

Ved å frigjøre plasser i de store, sentrale sykehusene kan disse i større omfang overta elektiv virksomhet som i dag utføres ved mange små sykehus (for eksempel kreftkirurgi), uten at det

vil være behov for å øke sengekapasiteten. Dette vil kunne påvirke kapasiteten i de planlagte nybyggprosjekter innenfor Helse Øst.

5 Andre tiltak som påvirker arealbehovet

I forbindelse med planlegging av nybygg og ombygginger er det mulig å iverksette tiltak som kan øke kapasitetsutnyttelsen og gi mer effektiv arealbruk. Det foreligger ikke konkrete areal- og aktivitetsdata for Helse Øst som gjør det mulig å kunne gjøre konkrete beregninger for arealbehov i 2025, men vi peker på områder hvor det erfaringsvis er mulig å hente ut gevinster.

5.1 Sengekapasitet

Sengekapasitet for sykehus avhengig av utnyttelsesgraden av sengene. En høy utnyttelsesgrad (mer enn 85 %) kan imidlertid være driftsøkonomisk ugunstig hvis det betyr innleggelse over helg for elektive pasienter. Det bør derfor differensieres mellom avdelinger avhengig av pasienttype og andelen ØH/elektiv.

For å vurdere om man har en effektiv utnyttelse av sengene kan sammenligning med andre være nyttig. Nederland planlegger med 2,0 senger per 1000 innbyggere 2010. I Norge er det i dag 2,9 senger per 1000 innbyggere. Et nivå tilsvarende Nederlands vil innebære en reduksjon på 33 %. Det tas forbehold om at andel dagbehandling og tilgang til senger utenfor sykehuset varierer mellom landene.

5.2 Kapasitet i dagbehandling

Antall besøk per plass i forhold til åpningstid er avgjørende for kapasiteten. En dagpasient skal normalt ha 5 timers opphold i dagplass. En åpningstid under 8-10 timer gir i gjennomsnitt plass til 1 – 1 1/2 pasient per dag. Dersom sykehusenes åpningstid økes til 10 timer, blir det mulig å legge inn 2 dagbehandlinger av 5 timers varighet per plass.

5.3 Kapasitet i poliklinikker

Endring av kapasitet i sykehus henger særlig sammen med tidsbruk og logistikk. Utvidelse av åpningstid fra 6 til 8 eller 10 timers effektiv åpningstid og utvidelse fra 230 til 240 dager i året gir en teoretisk kapasitetsutvidelse fra 37 % til 71 % for poliklinikkfunksjonene. I tillegg vil man ved forbedring av organisasjon, arbeidsprosesser og informasjonsflyt kunne øke kapasiteten. Tilsvarende bergninger kan gjøres for røntgenlaboratorier, operasjonsrom og spesiallaboratorier.

Mange rom står tomme i store deler av åpningstiden. Bedre romutnyttelse reduserer rombehovet.

Bedre planleggingssystemer for romutnyttelse antas å kunne redusere rombehovet med 5 - 10 % i poliklinikker.

5.4 Arealnormer

Arealnormer er i dag basert på areal per rom og funksjonsenhet. En arealreducerende faktor kan være å gi arealnormer per innbygger for hovedfunksjoner eller deler av sykehus. I Nederland har man nå gitt arealnormer for areal per seng (162 m² per 1000 innbyggere) og for poliklinisk virksomhet (104 m² per 1000 innbyggere)

Utbygging basert på forenklete arbeidsprosesser i sykehus vil føre til at arealnormer kan reduseres i forhold til dagens. Dette vil gjelde alle typer sykehus. Antagelsen er bygget på nederlandsk materiale. Erfaringer fra blant annet Nederland indikerer en mulig reduksjon i arealnormer for operasjonsenheter med ca 20 %, laboratorier med ca 20 %, radiologiske

enheter med 10 % og poliklinikker og områder for dagbehandling med 10 %. Sengeområder vil ikke kunne få vesentlig reduserte arealnормer, uansett om det er normalsenger, hotellsenger eller observasjonssenger. Krav til kvalitet vil trekke i motsatt retning.

5.5 Arealnormer og arealbehov

Arealbehovet i norske sykehus regnes i dag i forhold til sengetall, altså areal per seng. Både teller og nevner i regnestykket er upresise. Sengeområdenes andel, som i dag varierer mellom 10 % og 25 % av sykehusets totalareal, går stadig nedover. Dessuten går sengetallet ("vanlige" senger) også ned. Denne målestokken er derfor mindre og mindre egnet. Spørsmålet er hva som kan settes i stedet.

Samleindikatorer for arealbehov i sykehus burde gjelde behandlingsbehov snarere enn hotell- og pleiefunksjoner. Indikatorene kunne for eksempel gjelde behandlinger og undersøkelser, målt som antall operasjoner, diagnostiske prosedyrer, polikliniske konsultasjoner, osv, og ses i forhold til areal. Problemet er at areal til undersøkelse og behandling utgjør en enda mindre andel av totalarealet enn sengeområdene.

Nederland har differensiert sine regler for nybygg, som før var strengt relatert til senger. Man regnet seg tidligere fra innbyggere til seng og videre til areal. Det regnes for framtidig utbygging (2010) med 2,0 senger per 10 000 innbyggere, 96 m² brutto per seng for generelle sykehus, 155 m² per seng for universitetssykehus. Nå forholder normene seg til så vel sengeområder og poliklinisk virksomhet, og ikke-kliniske arealer er fordelt på de to hovedgruppene etter et visst forhold. Normene for nybygg (2010) var i 2002 162 m² brutto per 1000 innbyggere for senger, pluss 104 m² per 1000 innbyggere for poliklinikker, med et tillegg på ca 8 % for spesielle funksjoner. Arealet gjelder alle arealer som inngår i et normalt sykehus, og er ikke vesensforskjellig fra Norge.

5.5.1 Arealbehov i forhold til befolkning

Gitt en arealnорм for sengeområder og poliklinikker som tilsvarende for Nederland i 2002, samt forventet befolkning for Helse Øst i 2025 på ca 1 850 000 innbyggere, vil det samlede behovet for areal være $1850 \times (162 + 104) \text{ m}^2 = 492\,100 \text{ m}^2$, pluss et tillegg på ca 10 %. Gitt disse forutsetningene bør Helse Øst ha et samlet sykehusareal på ca 540 000 m², det vil si ca 50 % av det man har i dag (ca 960 000 m² + Diakonhjemmet, Lovisenberg, Revmatismesykehuset, mv).

5.6 Arealfordeling i sykehus

Det er gjort systematisk kartlegging av arealer i somatiske sykehus basert på et klassifikasjonssystem og nomenklatur for funksjoner og rom i sykehus. Registreringen er utført av Reinertsen AS og tabell 5.6.1 viser arealfordeling på hovedfunksjonsområder for 4 sykehus. Det er ikke gjort registreringer etter nytt nomenklatur for arealer i Helse Øst (registrering etter tidligere utgave er gjort for Aker US). Oversikten gir et bilde av arealfordelingen mellom produksjonsarealer (primærfunksjoner) og støttearealer. Hvis man ønsker å sammenligne arealbruk og arealutnyttelse innad i et sykehus eller mellom sykehus, må det også gjøres kartlegging av aktiviteten knyttet til definerte funksjoner og rom/arealer. Det er gjort slike analyser ved noen sykehus (UNN, Nordlandssykehuset, Telemark og deler av Sykehuset Sørlandet, Kristiansand). Disse analysene viser at det er stor ubalanse i arealfordeling og arealutnyttelse, og det er mulig å øke aktiviteten eller redusere arealbruken ved sammenslåing av enheter og omdisponering av arealer. Vi har ikke kunnet gjøre slike analyser for Helse Øst. Tabellen viser at det er relativt store ulikheter i arealfordeling på hovedfunksjoner mellom sykehusene. Dette indikerer muligheter for omfordeling av arealer til fordel for produksjonsenhetene på bekostning av støtteenhetene. Dette vil gi mer effektiv arealbruk og et større bidrag fra arealene til produksjonen.

Det er imidlertid ikke mulig å si hva som er en "riktig" fordeling mellom ulike arealtyper ut fra dagens virksomhet. Vi vet heller ikke hva som bør være riktig ut fra en organisering der kjernefunksjonene og støttefunksjonene har en gunstig arealsammensetning, og virksomheten drives kostnadseffektivt og arealeffektivt.

Andelen arealer til de kliniske funksjonene i sykehusene i tabell 5.6.1 varierer mellom 30 - 45 % av de samlede arealene i sykehuset. Hvis for eksempel Sykehuset Telemark reduserte sine støttearealer til et nivå som tilsvarte UNN, kunne de spare ca 10.000 m² bto. Det tas forbehold om at tabellen ikke sier noe om arealstandarden og kvaliteten på pasientarealene i Sykehuset Telemark. Vi kjenner heller ikke til hvor høy aktiviteten er i arealene i Telemark sammenlignet med UNN. Den lave andelen til kliniske arealer kan skyldes spesielt dårlige løsninger for pasientrom og andre funksjoner ved dette sykehuset. Poenget er imidlertid at ved å legge vekt på produksjonsarealene kan "uproduktivt" støtteareal minimaliseres. Blant annet kan konkurranseutsetting av funksjoner redusere arealbehov til kjøkken, lager, drift, renhold og annet. I noen tilfeller kunne leieordninger for kontorer, undervisningsrom, poliklinikker, laboratorier og andre funksjoner være mulige løsninger.

Tabell: 5.6.1: Sammenligning av andre somatiske sykehus

Arealfunksjon / sykehus- totalareal BTA	Sykehuset Telemark HF	Nordlands sykehuset HF, Bodø	Universitetssykehuset Nord-Norge HF, Brevika	Sykehuset Sørlandet HF, Kr.Sand
	Somatikk	Somatikk		Somatikk
	80.000 m²	46.000 m²	80.000 m²	77.000 m²
	NTA	NTA	NTA	NTA
Sengeområde	13 %	18 %	18 %	16 %
Undersøkelles- og behandlingsområde	14 %	15 %	18 %	17 %
Medisinsk service	3 %	5 %	7 %	4 %
Sum kliniske arealer	30 %	38 %	43 %	37 %
Ikkemedisinsk service	11 %	11 %	9 %	13 %
Administrasjon	8 %	8 %	8 %	6 %
Personalservice	4 %	2 %	3 %	2 %
Pasientservice	5 %	1 %	0 %	2 %
Undervisning og forskning	0 %	1 %	4 %	2 %
Sum ikke-klinisk	28 %	23 %	24 %	25 %
Tekniske arealer	15 %	11 %	4 % *	12 %
Trafikkarealer	23 %	27 %	29 %	25 %
Utomhus	0 %	0 %	0 %	0 %
Ledig	4 %	1 %	0 %	1 %
*Sjakter er ikke med i dette arealet				

6 Krav til bygg og infrastruktur

For å bygge minst mulig og samtidig dekke behovene bør man se på muligheten for å bygge ut enheter som med stor sannsynlighet kan dekke deler av behovet, slik at man bare behøver bygge mer hvis det er absolutt nødvendig. Et hovedpoeng for sykehusutbyggingen må være å kunne opprettholde frihetsgrader i planlegging og utbygging så lenge som mulig, i alle faser.

Følgende tema er viktig i forhold til arealbruk og kostnader, Vurderingene er basert på erfaringer fra Norge og utlandet:

6.1 Sammenhenger bygg, arealbruk og kostnader

Investeringskostnader for sykehusbygg i Norge ser ut til å øke kraftig over ca 30 000 m². Under denne grensen ligger investeringskostnadene på 30 - 35 000 kr/ m², mens de store utbyggingsprosjektene på over 120 -130 000 m² ligger på 50 - 60 000 kr / m². Dette henger trolig sammen med at store sykehus har:

- Høyere andel "tunge" funksjoner" av totalarealet og høyere krav til de tunge funksjonene enn i mindre sykehus (tyngre utstyr, enda større krav til teknisk forsyning, osv).
- Innebygget fleksibilitet over relativt større deler av sykehuset, det vil si overinvesteringer i infrastruktur som skal tilpasses framtidige, tunge funksjoner med høye krav til systemtilknytning, mv.
- Tunge prosjektorganisasjoner som vanskelig lar seg skalere ned.

6.2 Oppdeling, forenkling og suksessiv utbygging

Ved å foreta en oppdeling av bygg etter grad av teknisk belastning, kan man skreddersy infrastruktur til funksjon uten overinvestering, legge til rette for suksessiv utbygging/ minskning i tråd med utbyggingsbehovene. Dette krever en *vertikal deling* av bygget (separate bygg for hovedfunksjonstyper, det vil si kontorer, poliklinikker, sengeområder, diagnostikk- og behandlingsområder).

Oppdeling med *horisontal deling* etter grad av teknisk belastning (separate, funksjonsdelte etasjer) er trolig mindre aktuelt, fordi en vellykket løsning er avhengig av at arealene til de ulike funksjoner er rimelig jevnstore hvis de skal samles i ett bygg.

Et alternativ er oppdeling etter kjernevirksomhet/ sekundærvirksomhet (betjent/ betjenende). Dette åpner for både utskillelse av funksjoner og bygg og spesialisering av bygg.

6.3 Mulighet for industriell produksjon av bygg

Industriell produksjon av bygg handler om primært om konstruksjoner/ byggesystemer. Dette har vært forsøkt i USA, med prinsipløsninger for tekniske mellometasjer (Veterans Administration), men det er så vidt vites ikke gjort forsøk med å repetere hele sykehus i dette systemet.

Byggesystemer for primærstruktur, sekundærstruktur og innredning (Inselspital Bern, etc.) Prefabrikerte romenheter av bad/ våtrom har blant annet vært forsøkt i Italia (Istituto Clinico Humanitas, Milano).

Ved større sykehus kan det være regningssvarende å prefabrikere våtrom av god kvalitet. Volumet på bestillingen vil rettferdiggjøre slike spesialbestillinger. Man kan da få høyere kvalitet til samme pris. Denne erfaringen ble gjort på Nytt Rikshospital.

Ved en modularisert utbygging med mindre enheter for som bygges opp etter som behovet endres, er det også større rom for standardisering og fornekling av planer og byggløsninger, ref pkt 4.5.1.

6.4 Utvikling av nye modeller som er designet for bestemte pasientgrupper

Funksjonelle byggekloss-systemer, ofte i frittliggende enheter. Eksempler er:

- Lukkede enheter for dagbehandling/ dagkirurgi, separert fra operasjonsavdelingen, og designet for tilpasning til behandlingsforløp (lukket sløyfe). Hovedløsning i England siden 90-tallet.
- Lokalsykehusenheter, bygd i tilknytning til større sykehus, lagt til rette for utvalgte pasientgrupper (eldre med kroniske sykdommer). Eksempel Oulu bysykehus.
- Komplette sykehus basert på standardløsninger. Eksempel Nucleus-systemet. Utgangspunktet var såkalte design templates, med standardløsninger for ulike funksjonelle enheter tilpasset korsformede moduler av bestemte størrelser. Disse kunne adderes opp til sykehus av ulik størrelse. To til fire etasjer. Systemet ble fraveket midt på 90-tallet, fordi det ble betraktet som stivbeint og ble uoversiktlig - mer jo større sykehuset var.

6.5 Rask planlegging/ utbygging for å møte endringer i behov.

Planlegging og utbygging under stor usikkerhet kan møtes ved en begrenset utbygging for å ta opp deler av behovet som erkjennes, med mulighet for videre utbygging, eventuelt løsning av kapasitetsbehov.

6.6 Effektive plankonsepter

Effektive plankonsepter vil være konsepter der enheter er fysisk planlagt ut fra forenklede, skreddersydde behandlingsforløp for funksjonen det gjelder. Hovedvekten legges på effektive forløp for høyvolumfunksjoner, som poliklinisk virksomhet og radiologiske undersøkelser, gjerne med et skille elektivt/ akutt.

Konseptene må kunne legge til rette for maksimale endringsmuligheter, uten at andre enheter enn den som skal få et tilbygg, foreta en ombygging eller minskning av arealet, berøres. Det må likevel finnes mulighet for rocadeareal av en viss størrelse. Dette kan være et uinnredet (rå)bygg, som gjør det mulig å flytte virksomheten som drives der det skal bygges om.

Flere sykehus i Italia har utformet ulike funksjonelle enheter ut fra behandlingsforløp for ulike pasientgrupper.

- Poliklinikker (Istituto Clinico Humanitas, Milano), med en ventegang som eliminerte en masse areal og ga korte avstander til konsultasjonsrom.
- Radiologiske enheter (Istituto Europeo Oncologia), der alle pasientbevegelser i forbindelse med undersøkelser fra pasientadkomst til ferdig undersøkelse var analysert i detalj og utformingen lagt opp etter dette.

7 Arealer i Helse Øst – eksisterende bygg og planer

7.1 Areal per seng

Det burde etableres bedre, overordnede indikatorer enn areal per seng. Aktuelle, overordnede indikatorer for *kliniske områder* er sengeareal per seng og per korrigert sykehusopphold, samt behandlingsareal kliniske årsverk. Areal for *støtteområder* kan sammenlignes ut fra årsverk ikke- klinisk personell. Vi har ikke hatt anledning til å gjøre slike sammenligninger for sykehusene i Helse Øst.

Areal per effektiv seng i dagens Helse Øst-sykehus viser stor variasjon. Selv om areal per seng ikke gir noen god indikasjon på arealeffektivitet, er tabellen tatt med for å illustrere forskjeller som bør kunne minimeres, på tross av ulikt funksjonelt innhold mellom sykehusene.

Tabell 7.1 Areal per effektiv seng, i henhold til SAMDATA 2004 og arealoversikt Helse Øst.

	Antall effektive senger	BTA/seng
Ullevål	758	362
Akershus	477	212
Aker	374	394
Innlandet	803	284
Østfold	504	233
Asker og Bærum	222	277
Sunnaas		
Helse Øst	3138	305

En reduksjon av gjennomsnittsarealet for Helse Øst-sykehusene 2004 til nivået for Nye Ahus (240 m² per seng i nybygg) vil føre til en samlet arealreduksjon på 200 000 m².

7.2 Forskjeller - planer - eksisterende bygningsmasse

Tabell 7.2 viser at det for de planlagte prosjektene til sammen er en arealreduksjon i forhold til dagens arealbruk med 24 000 m² bto. Dette utgjør en arealreduksjon på 2,5 % i forhold til 2004. Vi har lagt inn data fra de alternative løsningene HFene synes å ville samle seg om, blant annet fordi de gir de beste driftskostnadene/ årskostnadene.

Tabellen er ikke fullstendig, og inneholder ikke reviderte prosjekter for Innlandet og Diakonhjemmet som gjøres ferdig om lag til samme tid som denne rapporten skal leveres. Det er ikke lagt inn noen endringer for Ullevål, selv om det åpenbart finnes ideer som går ut på en effektivisering av bygningsmassen. Dette fordrer imidlertid 50-60 000 m² nybygg. Det framgår ikke entydig av planene hvilke arealer disse skal erstatte. Det mangler tall fra Martina Hansens Hospital.

Tabell 7.2. Eksisterende og planlagt areal i henhold til planer. Senger og areal per seng i planer. (Brutto er anslått som netto*1,95)

Sykehus	Eksisterende	Planer	Senger (planer)	Areal per seng
Ullevål universitetssykehus	274705	274705		
Akershus universitetssykehus	101030			
Nye Åhus		136000	615	221
Aker universitetssykehus	81966			
Aker Ementor		82000	382	215
Sykehus Innlandet	227689			
Scenario C		189538	992	191
Sykehuset Østfold	117662			
Kalnes 1 c		112065	660	170
Sykehuset Asker og Bærum	61600			
Generalplan		64000	282	227
Sunnaas	28226	28226	x	x
Diakonhjemmet sykehus	62400	62400	x	x
Lovisenberg sykehus	21370	20010	x	x
Martine Hansen	x	x	x	x
Sum	976648	968944	2931	199 (gj.sn)

Tabellen viser også en grov vurdering av areal per seng i planene. Fordi sengetall til dels er anslag og arealene ikke nødvendigvis reflekterer planene fullt ut, vil tabellen inneholde feil. Uansett viser de at det er lagt inn en betydelig arealrasjonalisering i planlagte prosjekter i forhold til eksisterende areal. De nye prosjektene som er vist har et gjennomsnittlig areal på ca 200 m² per seng, eller 100 m² mindre enn gjennomsnittet for dagens sykehus. Tallene er ikke fullt ut sammenlignbare.

7.3 Mulig kapasitetsutvidelse ved sykehusene i hovedstadsområdet.

En viktig problemstilling for Helse Øst er muligheter for å overføre pasienter til de store sykehusene i hovedstadsområdet som et supplement til utbygging av kapasiteten i andre deler av regionen. Dette må også sees i sammenheng med publikums forventede endringer i preferanser i retning av større, høyt spesialiserte sykehus for behandling og diagnostikk som krever spesialisert kompetanse og kostbart utstyr.

Tabell 7.2.1 viser aktiviteten ved de 4 større sykehusene i Osloområdet for 2004, kilde SAMDATA og NPR. Tabellen viser også regneeksempler på mulig kapasitetsutvidelse på poliklinikken ved økt åpningstid. For Åhus er plandata lagt inn. Det er derfor ikke forutsatt at arealutnyttelsen kan økes vesentlig ved dette sykehuset.

Sengekapasitet

Tallene viser at kun Rikshospitalet har ledig sengekapasitet av betydning. Etter som dette er et i hovedsak elektivt sykehus, kan det også hevdes at en utnyttelsesgrad over 80 % er urealistisk.

Mulig ledig eller tilgjengelig kapasitet ved disse sykehusene, er en viktig forutsetning for at enkelte pasientgrupper kan styres mot hovedstadsområdet fremfor til eget sykehus. Alle sykehusene, med unntak av Ahus har relativt lang liggetid. En reduksjon i liggetid på 0,2 døgn vil frigjøre 13 000 liggedager eller over 40 senger. Det antas at en systematisk utvikling av mer effektive behandlingsforløp vil kunne frigjøre senger som kan utnyttes til annen spesialisert behandling fra andre sykehusområder.

En systematisk omlegging av behandlingen for eldre og kronisk syke, som omtalt ovenfor vil gi tilsvarende effekt. Det vises ellers til pkt 5.3.

Tabell 7.2.1: Oversikt over aktivitet ved utvalgte sykehus i Helse Øst/ Oslo. Eks. på arealreduksjon ved økt kapasitetsutnyttelse

Sykehus	Døgn pas.	Gj. Ligget.	Liggedg	Senger	Belegg	Poli kliniske kons.	Dagbeh	Økning i pol. konsultasjoner ved utvidet åpningstid fra seks til åtte timer	Økning i pol. konsultasjoner ved utvidet åpningstid fra seks til ti timer
Ullevål US HF	47581	5,6	266415	758	96	249242	31414	82250	166992
Akershus US	40471	4,5	180804	477	104	131604	16362		
Aker US	19868	6,5	129448	374	95	94613	11214	31222	63391
Rikshospitalet	31381	4,8	150008	537	77	141359	25200	46648	94711

Poliklinikker

Det er i noen grad kartlagt hvilken åpningstid som i dag benyttes ved de aktuelle sykehusene. Den generelle erfaringen er at effektiv driftstid er ca 6 timer, og at utnyttelsen av en del spesialrom er lav. Vi har derfor regnet på effekten av økt tilgjengelig til per dag fra 6 til 8 alternativt 10 timer. Dette gir som man ser en betydelig kapasitetsøkning, som kan økes ved økt antall driftsdager (fra 230 til 240) og bedret planlegging og styring av romressursene, herunder økt sambruk. I praksis vil de skisserte økningen kunne fange opp det økte behovet som følge av overføring av pasienter fra andre sykehusområder.

Tilsvarende beregninger kan settes opp for røntgenlaboratorier, operasjonsrom og spesiallaboratorier. Det vises også til pkt 4.4.1 som viser en betydelig overkapasitet på operasjonsrom.

Dagbehandling

Potensialet for overgang til dagbehandling er drøftet i pkt 4.3.1. Dagbehandling krever kapasitet i et behandlingsrom/en diagnostisk enhet i tillegg til en dagplass for hvile og overvåking. Kapasitetsproblemer er knyttet til dagplassen, etter som kapasiteten i behandlingsrom/diagnostikkrom allerede er knyttet til polikliniske pasienter og heldøgns pasienter.

Under pkt 5.4 er utnyttelse av dagenheter omtalt. Anvendt på tall for de utvalgte sykehusene kan kapasiteten for opphold i dagenhet økes med mellom 50 og 100 % avhengig av hvilken åpningstid man forutsetter at dagens sykehus har. Med en åpningstid på 8 timer vil man i

gjennomsnitt ha 1,5 pasienter per dag per plass. En økning til 10 timer og 2 pasienter per plass per dag vil øke kapasiteten med inntil 34000 dagpasienter (Ahus er ikke regnet med).

7.4 Gjennomgang av planene for sykehusene i Helse Øst

Vi har gjennomgått og vurdert de tilgjengelige planene for sykehusene i Helse Øst. Materialet er omfattende og vi har begrenset oss til noen hovedpunkter hvor vi setter dagens status opp mot planinformasjon/plandata. Kort vurdering av planene for hvert HF er vist i vedlegg. Fordi det er lite informasjon i planene for de tilsluttede sykehusene, har vi valgt å utelukke disse i gjennomgangen nedenfor. Vi vil imidlertid påpeke at det foreligger ideer for en omfattende omstrukturering av Sunnaas sykehus HF, som kan gi en dramatisk reduksjon av sengetall. Dette er en pekepinn på at det bør være mulig å hente ut store gevinster ved en bevisst gjennomgang av omstrukturingspotensialet i sykehusene.

Det samlede materialet som ligger til grunn for vår vurdering av utbyggingsplanene for Helse Øst 2025 er svært variert, og av vekslende kvalitet. Noen av dokumentene er rene strategiplaner, som kun tar seg av helt overordnede forhold, og anviser generelle utbyggingsmuligheter. Dette er for eksempel tilfelle for Ullevål US HF, det desidert største sykehuset - og en joker i det som må bli Helse Østs strategi.

Andre helseforetak angir detaljerte utbyggingsplaner, men med kort planhorisont. To foretak/sykehus arbeider med revisjoner av sine plandokumenter i lys av signalene om behov for arealreduksjoner (Helse Innlandet og Diakonhjemmet sykehus). Vi har ikke fått tilgang til disse reviderte planene, ettersom de skal styrebehandles i nokså umiddelbar framtid.

Utbyggingsplanene for sykehusene i Helse Øst tar primært utgangspunkt i eget opptaksområdet og egne behov og bygger hovedsakelig på forutsetninger som skal styrke grunnlaget for egen utvikling. Helse Innlandet HF angir for eksempel "robuste fagmiljø" som en særlig driver for å etablere nytt sykehussenter på Rudshøgda. Vi er kjent med at forslaget nå nedskaleres, men kjenner ikke grunnlaget for endringene.

Utbyggingsplanene som foreligger har svært ulikt grunnlag, ulike planhorisonter og forutsetninger.

Østfoldsykehuset tar høyde for en framtidig utvikling som synes å være i tråd med ønsket om en forsiktig kapasitetsvekt og mulighet for å opprettholde frihetsgrader i Helse Østs overordnede planlegging.

Tabell 7.3.1 Planmaterialets framskrivingsgrunnlag

Sykehus/Plan	Utgangspunkt (2003, 2004)			
	Liggedager	Senger	Pol.kons	Dagbeh.
Struktur og investeringsplan 2006-2020 for sykehuset Innlandet HF	296049	984	257549	20000
Generalplan for Sykehuset Asker og Bærum HF	79688	247	67448	7141
Strategisk plan medisinsk og bygningsmessig utvikling 2005- 2020 Ullevål universitetssykehus ³³				
Hovedfunksjonsprogram Nye Ahus	193334		135686	24040
Utredningsprosjekt Sykehuset Østfold Idefaseutredning	220642	585	150093	13729
Martina Hansens Hospital, Strategipl. 2002-07				
Bygningsmessig utviklingsplan for Aker Universitetssykehus HF	120433	379	88164	16210
Ideplan for plassering av sykehusfunksjoner ved Aker sykehus				

Tabell 7.3.2 Planmaterialets framskrivninger

Sykehus/Plan	Framskrivning			
	Liggedager	Senger	Pol.kons	Dagbeh.
Struktur og investeringsplan 2006-2020 For sykehuset innlandet HF Sluttrapport	313528	992	347692	38925
Generalplan for sykehuset Asker og Bærum HF		282	77350	8265
Strategisk plan medisinsk og bygningsmessig utvikling 2005- 2020 Ullevål US ³⁴				
Hovedfunksjonsprogram Nye Ahus	189991	615	172154	39540
Utredningsprosjekt Sykehuset Østfold Idefaseutredning	301339	799	180000	17500
Martina Hansens Hospital Strategiplan 2002-2007				
Bygningsmessig utviklingsplan for Aker Universitetssykehus HF 2010	154266	397	110977	21366
Ideplan for plassering av sykehusfunksjoner ved Aker sykehus				

³³ Ullevål US har brukt framskrivingsgrunnlag for hele Helse Øst i sin plan

³⁴ Ullevål US har brukt framskrivninger for hele Helse Øst i sin plan

7.4.1 Dimensjoneringsforutsetninger.

Det er først og fremst liggetider og utvidete åpningstider som spiller en rolle for kapasitetsvurderingene i prosjektene. En reduksjon av liggetid fra 5,7 til 4,7 dager betyr 18 % reduksjon i behovet for sengekapasitet. En økning av åpningstider fra 6 til 10 timer betyr 67 % kapasitetsøkning for poliklinikker, operasjonsrom, røntgen med videre, innen samme antall rom/ areal. Det kunne med fordel gjøres vurderinger av senger per innbygger for de ulike HFene. Tabellen viser store variasjoner. De skjuler imidlertid et ulikt funksjonsinnhold ved de respektive sykehusene. Det bør gjøres vurderinger av sengebehov for ulike funksjonsnivå innen hele Helse Øst, gjerne sammenligninger med Sverige.

Tabell 7.3.3 Dimensjoneringsforutsetninger kapasiteter

Planer Helse Øst: Dimensjoneringsforutsetninger kapasiteter								
Sykehus/ HF	Døgn beleggs- prosent	Ligge- tider	Vekst dag- pasienter prosent	Dagplass er pasienter per plass	Vekst polikl. Pas. Prosent	Åpningstid pol, med.serv. timer	Operas- jon, timer per dag	Senger / 1000 innbygger e
Ullevål US HF	85	x		x	50	6	x	x
Akershus US HF	85	4,70	64	2	27	10	10	1,8
Aker US HF	85	4,70	32	x	26	x	x	1,7
SH Innlandet HF	88	5,71	95	x	35			2,6
Scenario C								
SH AB HF	85	5,10	16	x	15		x	1,7
SH Østfold HF	85	x	14	x	23		x	2,2
Kalnes 1 B								

Tabellen viser at prosjektene stort sett bruker 85 % beleggsprosent som forutsetning for dimensjonering av senger. 90 % kan bare benyttes for elektive enheter som benyttes hele uken.

Liggetidene som benyttes varierer, og er langt høyere enn det som fremmes som mulighet i våre hypoteser. Det samme gjelder antatt vekst i poliklinisk virksomhet og dagbehandling.

7.5 Planer - er de holdbare til 2025?

Planene er tradisjonelle i den forstand at de ikke viser alternative modeller for pasientforløp for eldre og kronikere, hvor samhandling med primærhelsetjenesten trekkes inn. Innlandet og Østfold forutsetter funksjonell omgruppering innenfor sitt eget opptaksområde, men man vurderer ikke overføring av pasientgrupper til Oslo-sykehusene. Snarere tvert i mot argumenteres det med betydningen av å bygge opp sterke fagmiljøer lokalt for å forhindre slik lekkasje.

Fremskrivingene bygger på kjente modeller. En svakhet med metodikken er at den dysfunksjonalitet som er innbygget i dagens strukturer, og som kan skyldes gamle bygg, inngår i fremskrivingsgrunnlaget som aktivitetstall fra dagens drift. Det er normalt en rekke effektiviseringstiltak som kan gjennomføres uten større investeringer. Disse bør trekkes ut før man gjør fremskrivingen og før man beregner effekten av de nye byggene.

Ullevål vil bli joker. Selv om m² per seng er et dårlig mål på arealeffektivitet, skiller Ullevål seg ut fra andre sykehus. Med 758 senger har sykehuset 362 m² bto per seng. Til sammenligning har Nye Ahus 240 m² bto per seng i nybygg (137 000 m², 570 senger).

8 Strategiske valg - anbefalinger

Med utgangspunkt i de oppsatte hypotesene, innsamlet tallmateriale, erfaringer fra prosjekter i Norge og i utlandet og analyser som er gjennomført, vil vi anbefale følgende som grunnlag for å utvikle strategier mot 2025:

8.1 Frihet til endringer

Det er knyttet stor usikkerhet til fremskrevet behov, spesielt gjelder dette senger. Effekten på sengebehovet av eldrebølgen og en fortsatt reduksjon i gjennomsnittlig liggetid kan oppveie hverandre. Funksjonsfordeling og folks krav til kvalitet og sikkerhet i behandlingen kan virke sentraliserende, sågar slik at pasienter søker til utlandet for behandling. Økt velstand og individualisering av løsninger skaper nye krav til service og tilrettelegging av tilbudet for kundene. I en slik situasjon vil det viktigste være å opprettholde frihet til endring sammen med en offensiv strategi for å utvikle endringsberedskapen. Etablering av tunge utbyggingsprosjekter kan synes å ha den motsatte virkningen. De binder kapasitet både i planlegging og utbygging, og de får stor så symbolkraft at det blir vanskelig å gjennomføre strukturelle endringer.

Det er viktig å utvikle kunnskap om de kreftene som påvirker sykehusene sammen med verktøy og metoder for effektivt å kunne beskrive og illustrere konsekvenser av tiltak. Dette vil gi støtte til raske beslutninger som i økende grad blir nødvendig.

8.2 Trinnvis utbygging

I spenningsfeltet mellom et beregnet, økende behov for kapasitet, og antakelser om endringer i struktur, organisering, ressursutnyttelse og effektivitet, er det viktig å ikke "bygge seg inn i et hjørne". Det hevdes at verdien av et sykehusbygg kun er 2-3 ganger verdien av det årlige driftsbudsjettet, og det spiller derfor mindre rolle om man bygger litt for mye. Investeringene i realkapital skal bidra positivt til resultatet i primærvirksomheten, enten ved (ønsket) økt kvalitet eller ved (akseptabel) redusert ressursbruk/kostnad. Et negativt bidrag fra bygget til sluttresultatet vil alltid være et negativt bidrag.

Vi tror det er riktig, basert på faglig og dokumentert kunnskap om kvalitet, å differensiere pasientstrømmene slik at store grupper eldre og kronisk syke i noen grad styres utenom akuttisykehusene og til tilrettelagte tilbud. Dette bør skje i samarbeid med primærhelsetjenesten. Effekten av dette forventes å være at pasienter kan overføres fra store spesialiserte akuttisykehus med høye kostnader til arealer og drift, til enklere institusjoner som er billigere og raskere å planlegge og bygge ut, og er mer effektive i drift. Man bør derfor vurdere løsninger med utbygging av mindre enheter (funksjonelle byggeklosser) som kan dekke deler av utbyggingsbehov opp mot tunge nybygg-løsninger.

8.3 Utvikling av helhetlige pasientforløp

For å kunne dimensjonere behovet for alternative tilbud er det nødvendig å avklare hvilke grupper det er snakk om, hvor mange pasienter, hvilke behov for diagnostikk og behandling som gjelder, hvilken organisasjon og kompetanse dette krever og til slutt hvilke bygg som må bygges hvor. Dette antar vi gjøres best gjennom utvikling og etablering av helhetlige pasientforløp, og utvikling og utprøving av prototyper av institusjoner i samarbeid med forskningsmiljøer og fagmiljøer i sykehus og i primærhelsetjenesten. Det finnes nordiske eksempler som kan studeres.

8.4 Sentralisering av spesielle funksjoner – utnyttelse av kapasitet i hovedstadsområdet

Krav til kvalitet, sikkerhet, kompetanse og det siste innenfor teknologi antas å virke sentraliserende på en del viktige tilbud som diagnostikk og behandling av kreft. Etablering av de nyeste tilbud innenfor teknologi og behandling skjer først ved de store sykehusene. Norge, med et lite befolkningsunderlag, vil ha problemer med å tilby høyspesialisert medisin over hele landet. Det blir avgjørende at man i tiden som kommer finner en god balanse mellom utvikling av det lokale akuttstusykehusstilbudet samtidig som en rimelig sentralisering av viktige funksjoner finner sted.

Vi tror det er riktig å styre tilbudet til spesielle pasientgrupper mot de store, sentrale sykehusene i hovedstadsområdet. Det antas å være tilgjengelig kapasitet innenfor operasjon, diagnostikk, poliklinikk og dagbehandling, mens sengekapasiteten er godt utnyttet. Effektivisering av pasientbehandlingen og redusert liggetid kan bidra til økt sengekapasitet.

Hvilke pasientgrupper som kan overføres må avklares faglig. Det må også gjøres studier av hvilke endringer i folks preferanser som vil skje og hvordan dette eventuelt kan påvirkes. For å sikre kapasitet sentralt, og for å kunne bygge opp kapasitet suksessivt over tid, er det viktig å få på plass alternative tilbud for enkelte grupper lokalsykehuspasienter (eldre og kronisk syke) som sokner til de store sykehusene, slik det er omtalt ovenfor.

8.5 Økt kapasitetsutnyttelse, reduksjon av arealer

Vi har drøftet tiltak som kan bidra til at eksisterende kapasitet utnyttes mer effektivt. Dette gjelder bedre utnyttelse av senger, poliklinikker, dagbehandling og områder for diagnostikk og behandling, omstilling av behandling og bedre samordning av funksjoner mellom sykehusene. Den økte kapasiteten kan avsettes til å møte økte behov som oppstår fra endret alderssammensetning og endret funksjonsfordeling.

Den løpende omstillingen i sykehus fører til uttynning av aktivitet i noen deler av anlegget og opphopning i andre deler. Det er påtakelig forskjell i utnyttelsen av rom mellom kirurgiske avdelinger/fag og medisinske ved mange sykehus, og det er som påvist ovenfor, stor overkapasitet i blant annet operasjonsavdelinger og poliklinikker.

Omfordeling av arealer og eventuelt bruksendring og avhending av deler av anleggene vil kreve bedre kunnskap om den reelle arealutnyttelsen, og en sterkere styring av fagavdelingenes ønsker og bruk av arealene. Endringer i funksjonsfordeling og sykehusstruktur kan være nødvendig for å oppnå arealreduksjoner.

8.6 Endringer i arealnormer

Det er usikkert om forskjellen i arealbruk mellom Norge og for eksempel Nederland skyldes arealnormer eller kapasitetsutnyttelse. Dette bør avklares nærmere.

De store forskjellene antyder at norske sykehus kan bli vesentlig mer arealeffektive i fremtiden. Vi anbefaler systematisk kartlegging av arealbruk og arealutnyttelse og sammenligning med andre land for å avdekke hva som er grunnlaget for de store forskjellene. Dette bør gjøres i sammenheng med de pågående utbyggingsprosjektene i Helse Øst.

8.7 Utvikling av lokalsykehusfunksjonene i samhandling med kommunene

Dette temaet utredes av et annet delprosjekt, og vi kjenner ikke anbefalingene fra denne gruppen. Endringen i funksjonsfordelingen vil få stor betydning for det funksjonelle innholdet i lokalsykehusene, spesielt innenfor de kirurgiske fagene. Endring i innholdet i lokalsykehusene krever en vanskelig avveining mellom krav til kvalitet og økonomi, og akuttmedisinsk service og trygghet for befolkningen. Det har vist seg politisk vanskelig å gjennomføre slike endringer, og det forslåes ofte kombinasjonsløsninger med elektive oppgaver som erstatning for at man fjerner akutte funksjoner, uten at det er tatt tilstrekkelig hensyn til kvalitet og økonomi.

Vi tror det er viktig å utvikle strategier for hvordan man samarbeider med helsepersonell og kommunale myndigheter i forbindelse med endringsprosjekter for lokalsykehus. Sykehusplanlegging legger ofte opp til at kommunene skal overta pasientgrupper og ansvar for at kapasiteten i sykehusene skal kunne utnyttes optimalt. Vi tror det er behov for en langsiktig strategi for utprøving av alternative modeller for faglig samhandling, institusjonsstruktur og finansiering, som har som siktemål å samordne og bedre finansieringen av de to nivåene i helsetjenesten.

9 Oppdragsbeskrivelse

Delprosjekt Arealeffektivisering gjelder én av sju tematiske prosesser som Prosjekt 2025 utredes gjennom. Delprosjektet har avhengigheter til andre delområder, med et særlig grensesnitt til delprosjekt om sentralisering/ desentralisering.

Helse Øst har behov for å få oversikt over hvilket ambisjonsnivå for kapasitet og arealer som gjelder i planene som er utarbeidet for helseforetakene i Helse Øst og hovedstadsområdet. Dette gjelder både status for aktivitet og utnyttelser i dag, og planer for fremtiden. Man ønsker en konsolidering av dagens status og fremtidige planer for hele området, i en oversiktlig form. En slik konsolidert oversikt skal gi:

- informasjon om utbyggingsplaner for hvert enkelt HF/ sykehus,
- grunnlag for sammenligning mellom prosjektene
- informasjon om den samlede effekten av prosjektene

Plandata for fremtidig behov, kapasitet og arealer vil som oftest bygge på bestemte premisser for endring. Disse blir dimensjonerende forutsetninger for det fremtidige arealbehovet i prosjektet. Premissene for dimensjonering av *behov, kapasitet og arealer* identifiseres og systematiseres slik at man kan se forskjeller mellom prosjektene.

Den konsoliderte informasjonen om behov, kapasitet og arealer skal sees i forhold til "pålegget" om en arealreduksjon på 30 %. Ved å sammenholde premissene med forutsetninger om endring i pasientstrømmer, sykehusstruktur, funksjonsfordeling/samhandling med primærhelsetjenesten, effektivisering av pasientprosesser, alternative utbyggingsmåter mv, kan det etableres en *liste over strategiske valg* som Helse Øst kan gjøre for å møte kravet om arealreduksjon.

Dette vil gjøre det mulig å kunne sette konkrete prosjektforslag inn i en overordnet ramme. Ved endringer i planene kan det lettere avdekkes hvilke konsekvenser dette har for helheten.

VEDLEGG 1

Plan- og notatoversikt

Ullevål universitetssykehus. (2005) *Sammendrag av strategisk plan medisinsk og bygningsmessig utvikling 2005 til 2020.*

Ullevål universitetssykehus. (2005) *Strategisk plan medisinsk og bygningsmessig utvikling 2005 til 2020: Bok 1 medisinsk utvikling.*

Ullevål universitetssykehus. (2005) *Strategisk plan medisinsk og bygningsmessig utvikling 2005 til 2020: Bok 2 bygningsmessig utvikling.*

Arkitektfirmaet C.F. Møller. (2004) *Funksjonsprogram KIRORTO: Ombygging Kirurgisk Bygg til gastrokirurgi, plastikkirurgi og ortopedi*

Ruud, Øyvind (2005) *Materiale fra Akershus Universitetssykehus HF – vedrørende Helse Øst 2025, delprosjekt arealeffektivisering.*

Sykehusprosjektene i Akershus. (2003) *Nye Ahus: Hovedfunksjonsprogram (HFP Rev.) 4.0) Dokument Nr.: A-100-Z-KA-0003.*

Ementor. (2004) *Bygningsmessig utviklingsplan for Aker universitetssykehus HF.*

Arkitektfirmaet C.F. Møller. (2005) *Idéplan for plassering av sykehusfunksjoner ved Aker US.*

Aker universitetssykehus. (2005) *Flerårig utviklingsplan: Styresak 045-2005.*

Aker universitetssykehus. *Utviklingsplan bygningsmassen Ski og Sinsen: Orienteringssak 2.*

Sykehuset Innlandet HF, Deloitte Consulting AS. (2005) *Struktur og investeringsplan 2006-2020 for sykehuset Innlandet HF: "Prosjekt 2020" Sluttrapport.*

Sykehuset Innlandet HF, Deloitte Consulting AS. (2005) *Struktur og investeringsplan SI 2006-2020: Faktagrunnlag.*

Sykehuset Innlandet HF, (2005) *Struktur og investeringsplan 2006-2020: Drøftingsdokument.*

Sykehuset Innlandet HF, Deloitte Consulting AS. (2005) *Struktur og investeringsplan 2006-2020: Driftøkonomisk vurderinger (del 1) Areal og investeringsøkonomiske vurderinger (del 2).*

Muusmann Research & Consulting (2005) "2nd Opinion": *Vurdering af udvalgte problemfelter og diskussionspunkter i forhold til Prosjekt 2020 Sykehuset Innlandet HF.*

Sykehuset Østfold HF (2005) *Prosjektforslag: Idéfaseutredning 25.10.2005..*

Arbeidsfellesskapet Hospitalitet AS, Eliassen og Lambertz-Nilssen Arkitekter AS og Multiconsult AS (2005) *Generalplan for Sykehuset Asker og Bærum HF med vedlegg.*

Multiconsult AS (2005) *Sykehuset Asker og Bærum Helseforetak: Bygningsmassens areal tekniske tilstand og tilpasningsdyktighet.*

Reinertsen AS (2005) *Arealkartlegging og -analyse, Sunnaas sykehus HF, rehabilitering inkludert Drøbak og Askim sykehus.*

Sunnaas sykehus HF (2005) *Nødvendige moderniseringstiltak av eiendom/bygninger ved Sunnaas sykehus HF: Utkast til styreseminar 12-13.05.2005. Inge Skullerud*

Lovisenberg Diakonale Sykehus.(2005) *Strategisk plan 2005-2008.*

Martina Hansens Hospital AS (2002) *Strategiplan 2002-2007.*

McKinsey & Company (2004) *Prosjekt sykehus i hovedstadsområdet: Arbeidsdokument.*

Helse Øst RHF (2005) *Langsiktig utviklingsstrategi for Helse Øst.*

FOREBYGGENDE VIRKSOMHET

Utredet ved Jostein F. Jensen

HYPOTESE

**SPESIALISTHELSETJENESTENS INNSATS INNEN FOREBYGGENDE VIRKSOMHET
VIL VÆRE BETYDELIG STERKERE I 2025 ENN I 2005.**

Område 1: Det tradisjonelle skillet mellom primær-, sekundær- og tertiærforebyggende virksomhet oppfattes annerledes i 2025 enn i 2005.

- Forskning og utviklingsarbeid har frem mot 2025 økende fokus på tema innen forebyggende virksomhet.
- Helsevesenet er frem mot 2025 bedre i stand til å identifisere risiko for sykdom og dermed tilpasse tidlig innsats i forebygging bedre til den enkeltes behov. På gruppenivå medfører dette at målgruppene for forebyggende virksomhet endres og at virkemidlene tilpasses bedre til spesifikke målgrupper.
- Frem mot 2025 finner det sted en økning i den gjensidige kunnskapsoverføring mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten og til potensielle pasientgrupper. Nye møteplasser og nye medier tas i bruk for å bedre kvaliteten i kunnskapsoverføringen.

Område 2: Forebyggende og helsefremmende arbeid er i 2025 en integrert del av institusjonenes daglige virksomhet.

- Institusjonene i Helse Øst er i 2025 deltagere i Norske helsefremmende sykehus (NHFS).
- NHFS' "Standarder og indikatorer for forebyggende og helsefremmende arbeid på sykehus" er i 2025 tatt i bruk som hjelpemiddel i forebyggende virksomhet i Helse Øst.
- Helse Øst er i 2025 bevisst sin rolle som pådriver for lokalt forebyggende virksomhet gjennom arbeidsgiveransvaret for store grupper ansatte som igjen er premissleverandører og rollemodeller i egen familie og eget lokalsamfunn.

Område 3: Brukerne etterspør i 2025 "assistert forebygging" som en selvstendig tjeneste fra helsevesenet.

- Mennesker med genetiske eller andre risikofaktorer i forhold til fremtidig sykdom oppsøker i økende grad frem mot 2025 helsevesenet for å hindre sykdomsutvikling.
- Mennesker med kroniske sykdommer etterspør frem mot 2025 i økende grad hjelp fra helsevesenet til å mestre sykdommen og leve et liv som i minst mulig grad styres av den.
- Helsevesenet legger frem mot 2025 større vekt på pasienters og frivillige organisasjoners kunnskaper og ressurser i forebyggende virksomhet.

NYE INNFALLSVINKLER TIL FOREBYGGENDE VIRKSOMHET

Sykdomsforebyggende arbeid har tradisjonelt vært kategorisert i primærforebyggende, der målet er å forhindre, eventuelt utsette et sykdomsforløp, sekundærforebyggende, der sykdommen skal hindres i å komme tilbake eller utvikle seg videre og tertiærforebyggende der innsatsen skal minske en sykdoms følger for funksjon og livskvalitet. Denne inndelingen har også vært brukt i forhold til forebyggende arbeid generelt.

Arbeidsfordelingen innen helsevesenet har i stor grad gjort at spesialisthelsetjenesten har hatt sitt hovedarbeidsområde i sekundær- og tertiærforebygging, mens kommunehelsetjenesten har hatt hovedansvaret for primærforebygging.

I St. meld. nr. 16 (2002-2003) heter det:

Regjeringen ønsker med denne meldingen å styrke forebyggingsinnsatsen i helseforetakene. Spesialisthelsetjenestens ansvar på dette området er forankret både i lovgivningen og vedtektene til de regionale helseforetakene. Samtidig er det viktig å understreke at et sterkere engasjement i det forebyggende arbeidet må ta utgangspunkt i helseforetakenes oppgaver. Ansvar må avgrenses og samordnes i forhold til de andre nivåene og aktørene i helsetjenesten.

Rammebetingelsene for det forebyggende arbeidet er gitt gjennom lov om spesialisthelsetjenesten hvor det framgår av formålsparagrafen at tjenestene blant annet skal fremme folkehelsen og motvirke sykdom, skade, lidelse og funksjonshemming. I forarbeidene til loven ble det forebyggende og helsefremmende arbeidet framhevet som en del av lovens virkeområde selv om det ikke spesifikt er tatt opp i lovens oppgave-kapittel. Lov om helseforetak følger opp dette. Oppgavene er videre forankret i vedtektene for de regionale helseforetakene der det heter at de regionale helseforetakene skal angi hvilke virksomheter som skal løse de enkelte hovedoppgavene, blant annet innen helsefremmende og forebyggende arbeid.

Utviklingen av en tettere samordning av helsevesenets innsats i årene frem mot 2025 vil medføre at noe av ansvarsfordelingen i forebyggende arbeid må revurderes.

Forskning og utviklingsarbeid med fokus på forebyggende virksomhet

St. meld. nr. 16 (2002-2003) fastslår at:

Folkehelsearbeidet har på enkelte områder til nå i for stor grad vært preget av prøving og feiling, både sentralt og lokalt. Vi må styrke kunnskapsgrunnlaget og kompetansen blant aktørene i folkehelsearbeidet. En langt mer systematisk oppbygging av kunnskap er nødvendig for at vi skal gjøre de riktige tingene – på rett måte.

I Forskningsstrategi for Helse Øst 2005-2007 fremheves forebygging, på lik linje med bedre diagnostikk, behandling og pleie, rehabilitering og organisering av spesialisthelsetjenesten som felt der forskningen skal skape kunnskap og kompetanse for å bidra til å styrke tilbudet til pasientene. Denne visjonen må i årene frem mot 2025 konkretiseres slik at forskning innen forebyggende virksomhet både synliggjøres i målsettinger og når opp i prioriteringen når midler skal fordeles.

Nye målgrupper og mer målrettet forebyggende innsats

Utviklingen av medisinsk teknologi og metode har ført til ny kunnskap om risikogrupper og muligheter for forebygging. Dette gjelder både for å hindre at sykdom oppstår og for å hindre negativ utvikling av allerede oppstått sykdom. Denne utviklingen gir nye utfordringer for helseprofesjonene.

I Norge har det tidligere vært gjennomført store generelle helseopplysningskampanjer som har ført til målbare resultater i positiv retning (eksempelvis redusert mengde fett i kosthold, redusert røyking etc.). Samtidig er det klare begrensninger i effekten av generell helseopplysning. Veien videre blir derfor å målrette forebyggende innsats i forhold til utvalgte grupper for å oppnå større effekter av ressursbruken. Dette er ikke en erstatning, men snarere et supplement til generell helseopplysning.

En enkel modell (Mæland 1999) for helseoppfatning ("*The Health Belief Model*")

- utviklet av amerikanske sosialpsykologer

på 1960-tallet) sier at et menneskes beslutning om å foreta en forebyggende handling bygger på et mentalt regnskap der det gjøres avveininger av:

- alvorlighetsgraden av det man ønsker å unngå
- sannsynligheten for å bli rammet
- den antatte gevinsten handlingen medfører
- de omkostningene handlingen har for individet

For å kunne gi best mulig hjelp til mennesker i utsatte grupper og sette dem i stand til å gjøre riktige valg i sitt mentale regnskap, er det nødvendig å tilpasse innstasen i forhold til de målgruppene en ønsker å nå.

Utviklingen innenfor helsefagene gjør at antallet av grupper der det er mulighet for tidlig intervensjon øker. Den samme utviklingen gir økte muligheter for å drive målrettet forebyggende virksomhet for nye grupper. Samtidig er det økende forskjeller mellom gruppene i hva som er effektive metoder for kunnskapsoverføring. Dette gjør oppgaven komplisert. Utfordringene i å nå de enkelte gruppene bli større.

Det er viktig å forholde seg til hvilke arena som egner seg for å treffe de forskjellige målgruppene og hvordan kunnskap best kan formidles til den enkelte gruppe.

Noe av grunnlaget for at tidligere kampanjer innefor helseopplysning har hatt stor effekt, ligger i effektiv og samordnet utnyttelse av arenaer der målgruppene treffes direkte. Uten NRKs dominante stilling blant norske massemedia på 1970-tallet og den bevisste bruken av fjernsynet i

Et eksempel:

Overvekt hos barn og unge representerer et økende problem for samfunnet fordi det har direkte sammenheng med sykdomsutvikling seinere i livet.

Grunnlag for gode vaner, både innen kosthold og fysisk aktivitet, legges tidlig. En viktig målgruppe for den forebyggende virksomheten innenfor dette temaet blir derfor foreldre med små barn.

Skolen gjør en stor innsats for å påvirke barna til en sunn livsstil. Ansatte i skolen blir derfor en annen målgruppe innefor samme tema.

Tilslutt vet vi at barnet og ungdommen selv er den viktigste målgruppen og at effektive tiltak i barnealder ikke nødvendigvis fortsetter å være effektive i ungdommen.

Altså snakker vi, innenfor det som i første omgang ser ut som et greit og oversiktlig tema i forebyggende virksomhet, om minst fire forskjellige målgrupper med forskjellige utfordringer i forhold til arenaer for innsatsen og metoder i fremstillingen av budskapet.

opplysningskampanjenes strategi er det mulig at den tidens kostholdsopplysning ikke gitt samme utslag på mengden fett 2000-tallets mennesker inntar gjennom matvarer. Dagens media-virkelighet vil kreve andre strategivalg for å oppnå samme effekter.

Tilsvarende må helsepersonell tilpasse virkemiddelbruken ut fra målgruppenes forutsetninger. Erfaring fra arbeidet med å redusere tobakksforbruk hos unge viser at argumenter om fremtidig sykdom gir mindre effekt enn argumenter om uren hud og dårlig ånde. I det mentale regnskapet kan det altså oppstå situasjoner der målgruppenes definisjon avviker fra helsepersonellens både når faktorer som gir alvorlige følger skal defineres og når sannsynligheten for å bli rammet skal bedømmes.

I dette ligger det utfordringer for spesialisthelsetjenestens helsepersonell i forhold til samarbeid med andre aktører i det helsefremmende og forebyggende arbeidet. Det er også behov for at helsepersonell dyktiggjøres pedagogisk for å møte utfordringene.

Kunnskapsoverføring gjennom fagutvikling og helseopplysning

Selv om det vil bli endringer i hva som inngår i de forskjellige kategoriene innen forebyggende virksomhet, vil arbeidsdelingen der kommunehelsetjenesten har mye av ansvaret for primærforebyggende tiltak fortsatt bestå i 2025. Samtidig vil forskning med fokus på forebyggende virksomhet finne sted både i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten. Det er altså behov for kunnskapsoverføring mellom nivåene også innenfor dette feltet. Ny kunnskap kan oppstå i begge deler av helsetjenesten og bidra til fagutvikling både i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. For dette må det skapes møtepunkter der gjensidig utveksling av erfaringer og informasjon om arbeidsmetoder kan finne sted.

Mange mener at den klassiske kunnskapsoverføringen fra fagmiljøer til befolkning ikke fungerer i et moderne samfunn. Det generelle kunnskapsnivået i samfunnet og befolkningens mulighet til å finne alternativ kunnskap medfører at helseopplysning som en monolog fra fagmiljøenes side ikke lenger vinner frem.

Både for fagutvikling og helseopplysning må det tas i bruk nye metoder for å få formidlet helseopplysningens budskap. Dialog mellom samarbeidspartene blir viktig i det helsefremmende arbeidet. Retten til å definere hvilke problemer som skal løses og hvilke områder det er viktig å satse på tilfaller ikke bare den ene av partene, men må bli en del av dialogen for at reell overføring av kunnskap skal finne sted.

Etter hvert som befolkningens evne og vilje til å søke opplysninger om egen helse og helsetilstand øker, er det viktig at også spesialisthelsetjenesten også stiller sine kunnskaper til disposisjon på samme måte som mange alternative tjenesteytere.

INTEGRERING AV FOREBYGGENDE VIRKSOMHET

I møtet med pasienter som blir innlagt i sykehus, vil forebyggende virksomhet i fremtiden være like viktig som den direkte kurative innsatsen.

Selv om spesialisthelsetjenestens rolle i primærforebyggende arbeid tradisjonelt har vært uklar, er det de seinere årene blitt en økende erkjennelse av at sykehusene kan, og bør, være viktige partnere også i dette arbeidet.

Deltagelse i Norske helsefremmende sykehus

Norske helsefremmende sykehus (NHFS) er et nettverk av sykehus tilknyttet WHO-nettverket "Health Promoting Hospitals". Et av målene for nettverkene er, med utgangspunkt i definisjonen av helsefremmende arbeid i Ottawa-charteret (WHO 1986) som "den prosessen som gjør folk i stand til selv å bedre og bevare sin helse", å sette fokus på helsefremmende arbeid.

Alle landets helseforetak, eller deler av disse, kan bli medlem. Medlemskapet må godkjennes av helseforetakets styre og forplikter medlemmene til å styre etter NHFS og WHOs prinsipper og ideologi.

Nettverket retter sin virksomhet inn mot fire områder:

- Pasienter og pårørende
- Ansatte
- Lokalsamfunnet
- Organisasjonen

Standarder som hjelpemiddel

Bangkok-charteret (WHO 2005) bygger videre på den forståelsen Ottawa-charteret har skapt for helsefremmende arbeid, men understreker at på tross av at mange avtaler er inngått i årene siden 1986 har det ofte vært vanskelig å omsette disse i praksis:

Conference participants request the World Health Organization and its Member States, in collaboration with others, to allocate resources for health promotion, initiate plans of action and monitor performance through appropriate indicators and targets, and to report on progress at regular intervals.

I 2005 har NHFS utarbeidet en norsk versjon av WHOs arbeidsverktøy for helsefremmende og forebyggende virksomhet i sykehus. Verktøyet vil bli gjort tilgjengelig på NHFS internettsider. Dette verktøyet definerer kjernestandarder innen fem kjernefelter:

- Ledelse
- Vurdering av pasienter
- Pasientinformasjon og intervensjon
- En helsefremmende arbeidsplass
- Kontinuitet og samarbeid

Lokal innsats gjennom ansatte

^c Et ikke uvesentlig arbeidsfelt er innsatsen overfor sykehusenes egne ansatte. Tre arbeidsområder peker seg ut:

- Sykehusene er store arbeidsplasser og har ofte relativt høy prosent sykemeldinger.
- De ansatte i sykehusene ofte engasjerte i sine omgivelser og mange er ressurspersoner i sitt eget lokalsamfunn.
- Sykehusene vil, gjennom å drive forebyggende arbeid for ansatte, potensielt også påvirke livsstil og aktiviteter i de ansattes familier.

Kvinnehelse er et satsingsområde som fremheves spesielt i St. meld. nr. 16 (2002-2003).

Gjennom å drive forebyggende virksomhet i forhold til egne ansatte vil sykehusene, som store arbeidsgivere for mange kvinnedominerte yrkesgrupper, medvirke til å oppfylle intensjonene i dette satsingsområdet.

ETTERSPORSEL ETTER HJELP TIL SELVHJELP

St. meld. nr. 16 (2002-2003) påpeker at:

Den enkelte har et ansvar for egen helse og vil på mange områder ha valgmuligheter og stå ansvarlig for sine valg. Men samfunnet kan og bør påvirke valgene gjennom å informere, tilføre kunnskap og påvirke holdninger. Kunnskapsformidling og holdningspåvirkning må suppleres med andre tiltak.

Etterspørsel etter individuelt tilpassede tilbud øker. De siste årene har eksempelvis trenden innen mosjon dreid først fra ensomme joggeturer i skog og mark til bruk av treningsstudio og felles aktiviteter der og deretter i retning av forskjellige varianter av individuelt tilpassede treningsopplegg i helsestudio.

Internasjonalt øker tilbudet fra forskjellige profesjoner, også innenfor helsevesenet, om personlig oppfølging av mennesker som ønsker hjelp til å bedre sin helsetilstand på en eller annen måte. Begrep som "Health Coaching" er i ferd med å bli innarbeidet. På norsk fjernsyn kan en i 2005 ukentlig se reality-programmer der det konkurreres i "slanking" under veiledning av profesjonelle trenere.

Dette kan tolkes som en konsekvens av at etter hvert som kunnskaper om sunn livsstil og gode vaner øker i befolkningen vil flere se potensialer i forhold til egen forebygging av sykdom. Dessverre er det ikke alltid sammenheng mellom kunnskap og evne til å løse problemene. Dette er synlig både i forhold til økende fedmeproblemer i befolkningen og i forhold til at reduksjon i antall røykere synes å ha stagner de siste årene. Selv om økende kunnskap om et potensielt problem ikke alltid løser problemet, vil kunnskapen uansett medføre en økt mulighet til å oppsøke hjelp for å løse problemet.

Mennesker i risikogrupper

En utfordring for spesialisthelsetjenesten vil bli at utviklingen av medisinsk teknologi og nye muligheter til å identifisere risiko, kan medføre at mennesker med genetiske eller andre risikofaktorer vil oppsøke helsevesenet for å hindre at sykdom utvikles. Utfordringen knytter seg spesielt til å ivareta etiske problemstillinger forbundet med prioritering av hvilke pasientgrupper som skal prioriteres til slik behandling og hvordan ikke bare ressurssterke og velorienterte mennesker skal kunne få mulighet til slik forebygging av sykdom.

Mestring i tillegg til helbredelse

St. meld. nr. 16 (2002-2003) viser til at:

Fire av fem voksne nordmenn sier at de har god eller meget god helse. Samtidig er det flere som lever med kroniske helseplager. En av tre i den voksne befolkningen oppgir sykdommer eller lidelser som har konsekvenser i hverdagen, og en av åtte har problemer som i høy grad påvirker hverdagen.

Helsevesenet har ofte satt seg som mål å kunne helbrede sykdom. Når antall mennesker med kroniske lidelser av forskjellig alvorlighetsgrad øker, er det også nødvendig for helsetjenestene å definere som målsetning at disse menneskene skal settes i stand til, på best mulig måte, å mestre sin tilværelse med/på tross av sykdommen.

Pasienter og frivillige organisasjoner har kunnskaper og ressurser

I Norge har mange av de frivillige organisasjonene historisk hatt som formål om å flytte ansvar fra sivile fellesskap over på velferdsstaten. På denne måten har organisasjonene først og fremst spilt rollen som pioner som kunne peke på mangler ved det offentlige tilbudet og tilby institusjonelle løsninger i en overgangsperiode. Etter hvert har flere organisasjoner også tatt på seg å utføre oppgavene på oppdrag fra det offentlige. Det er likevel først mot slutten av 1980-årene at begreper som tredjesektor og frivillig sektor tas i bruk i norske offentlige utredninger (Wollebæk, Selle & Lorentzen 2000).

I 2005 ser de fleste at alle parter kan tjene på økt samspill mellom frivillig og offentlig innsats. Det er stor enighet om at brukarmedvirkning på alle plan vil bedre kvaliteten i helsetilbudet.

Brukermedvirkning bygger på en erkjennelse av at kunnskapsproduksjon har sin rot i brukerens virkelighet og hverdagsliv. Et skille og en rangering av kunnskap ervervet på teoretisk vis og kunnskap ervervet på praktisk vis er oppstått mer med bakgrunn i samfunnsutvikling enn av nødvendighet i vitenskapelig sammenheng (Lundstøl 2004). Brukermedvirkning medfører at definisjonen av hvilken kunnskap man trenger, og hvordan den skal anvendes korrekt, i økende grad må defineres av brukerne selv.

En stor del av helsefremmende arbeid i dagens samfunn skjer på individnivå, og som et grunnleggende ideal fremheves det ofte at enkeltindividet må ha innflytelse over beslutninger som har betydning for egen livssituasjon (NOU 1998:18).

En av utfordringene med å gi brukerne reell medvirkning i forebyggende virksomhet er at dette kan oppfattes som en trussel mot den fagkunnskapen fagutøvere besitter. Tradisjonell helseopplysning innebærer en paternalistisk yrkesutøvelse der fagutøverens høyere kunnskap i beste mening formidles til brukeren som ikke innehar den samme innsikten i problemområdet, som fortsatt er del av kulturen innen helseprofesjonene. Problemet, og løsningen på det, beskrives slik av Ingun Stang (2003):

Når brukernes meninger får en framtreddende rolle i samhandling og beslutninger, frykter enkelte fagutøvere at bemyndigelse innebærer at fagkompetansen blir skjøvet til siden. Dette er feil. Konsekvensen av bemyndigelse er ikke at fagutøverne må gi slipp på sitt fag og sine faglige vurderinger, men gi slipp på oppfatningen om at de rette svarene kun er å finne i fagkunnskapen. Det betyr med andre ord at fagutøverne må være innstilt på at faginteressene i en del sammenhenger må være underordnet brukernes interesser. Det at brukeren og brukerens interesser er utgangspunktet, betyr ikke at fagutøverne skal la være å presentere det de i kraft av faglige kunnskaper og vurderinger mener er best. Snarere er det slik at fagutøverne må gå i dialog med brukeren for at de sammen skal finne ut av hva som er hensiktsmessig og ønskelig, basert både på en faglig vurdering og på brukerens kompetanse om seg selv og sitt liv. Slik kan en i fellesskap komme frem til løsninger som både bruker og fagutøver er fortrolige med.

REFERANSER

- Lundstøl, John (2004). Er praktisk kunnskap gyldig kunnskap? I Gamst, Birthe, Halskov, Therese & Lentz, Brian (red): *På sporet av kundskabens veje i socialt arbejde*. København: Socialpolitisk Forlag. ss. 57-65.
- Mæland, John Gunnar (1999). *Forebyggende helsearbeid – i teori og praksis*. Oslo: Tano Aschehoug.
- NOU 1998: 18: *Det er bruk for alle. Styrking av folkehelsearbeidet i kommunene* (1998). Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Statens trykning.
- St.meld. nr. 16 (2002-2003): *Resept for et sunnere Norge: Folkehelsepolitikken* (2003). Oslo: Helsedepartementet.
- Stang, Ingun (2003). Bemyndigelse. En innføring i begrepet og "empowermenttenkningens" relevans for ansatte i velferdsstaten. I Hauge, Hans A. & Mittelmark, Maurice B (red): *Helsefremmende arbeid i en brytningstid. Fra monolog til dialog?* Bergen: Fagbokforlaget. ss. 141-161.
- WHO (World Health Organization) (1986). *The Ottawa Charter for Health Promotion*. (Elektronisk) PDF-format. Tilgjengelig: <http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/798A711D-DC30-4E27-8DD6-19561EB969CC/0/ottawa_charter.pdf>
- WHO (World Health Organization) (2005). *The Bangkok Charter for Health Promotion in a Globalized World*. (Elektronisk) PDF-format. Tilgjengelig: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/hpr_050829_%20BCHP.pdf>
- Wollebæk, Dag, Selle, Per & Lorentzen, Håkon (2000). *Frivillig innsats. Sosial integrasjon, demokrati og økonomi*. Bergen: Fagbokforlaget.

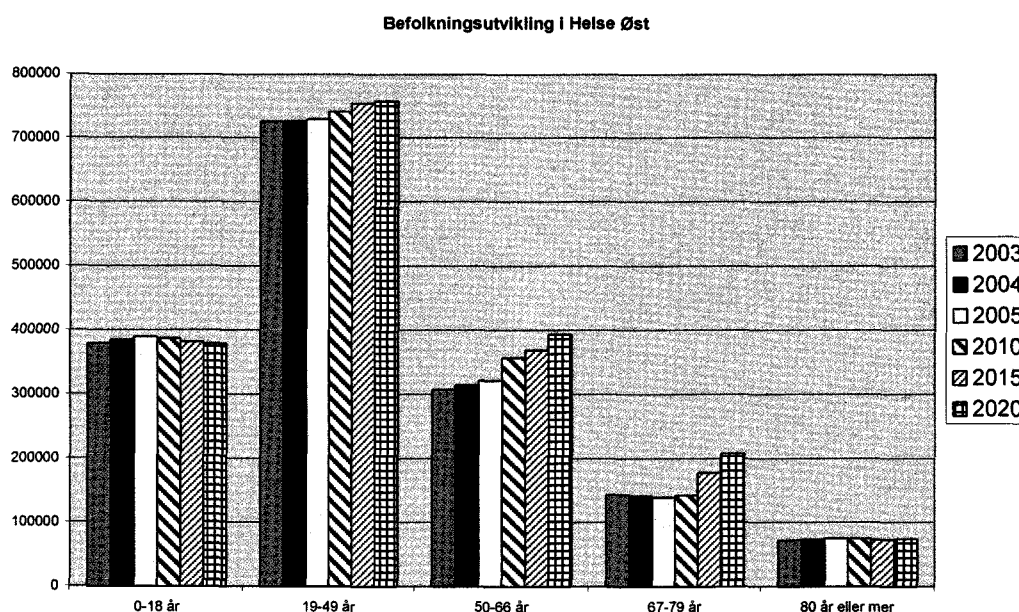
AKTUELLE GRUNNLAGSDATA

Utredet ved Kostas Vilimas

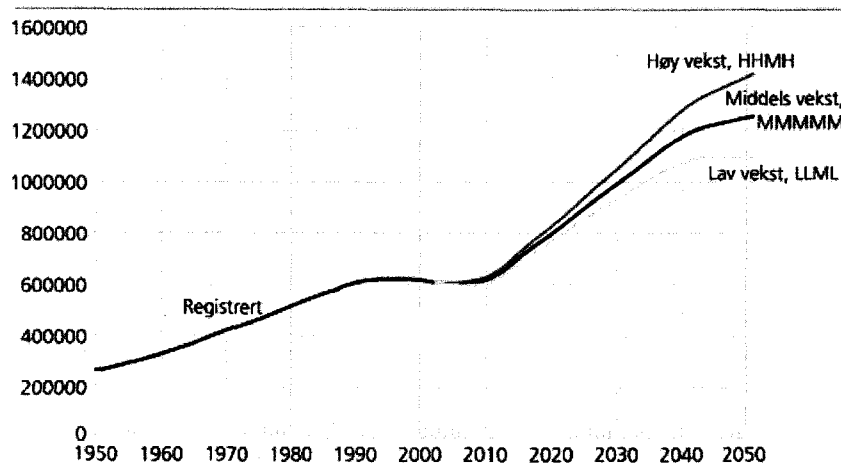
BEFOLKNINGSUTVIKLING

Pasienten skal stå sentralt i fremtidens sykehus. Derfor er befolkningsutvikling viktig for planlegging av fremtidens tjenestetilbud.

I følge SSBs befolkningsframskriving mellomalternativ vil befolkning i Helse Øst region vokse fra 1 654 000 i 2005 til 1 811 000 i 2020. Antall personer 67 år og over vil øke fra 610 000 i 2002 til mellom 1,1 og 1,4 millioner i 2050 i Norge som helhet. Tall for Helse Øst i samme aldersgruppe viser at det blir økning fra 214 000 i 2005 til 282 000 i 2020. Dette er en økning på 32 %, mens det ikke er så stor økning i den eldste aldersgruppen. Det er viktig å peke på at det blir dobbelt så mange kvinner (ca. 48 000) enn menn (ca 26 000) i den eldste gruppen.



Figur 7. Antall personer 67 år og over. Registrert 1950-2002 og framskrevet 2003-2050

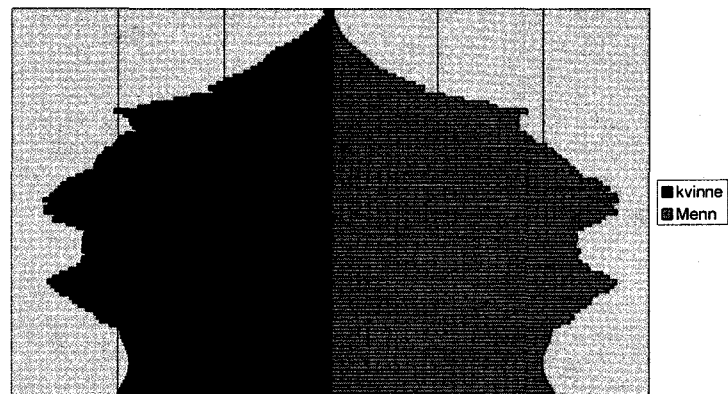


Figuren over viser at vi har "hvilepause" til 2010 når det gjelder økning i antall eldre. Etter dette vil antall eldre begynne å øke raskt.

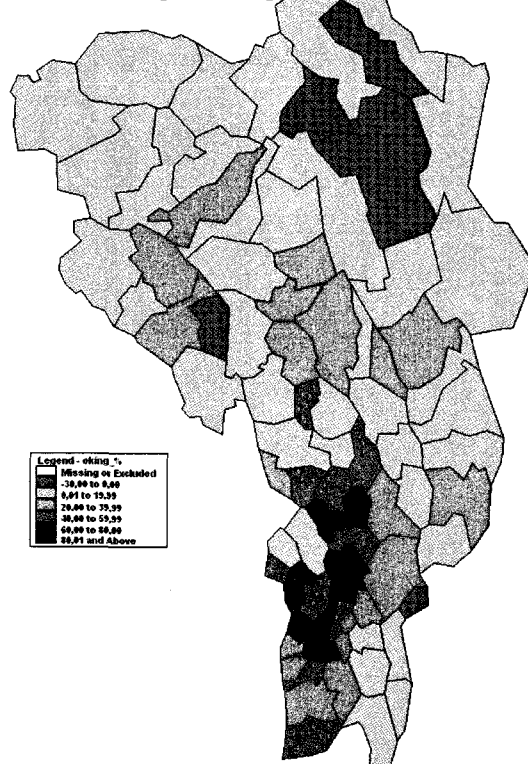
Befolkningspyramide i 2005, Helse Øst



Befolkningspyramide i 2020, fremskrevet



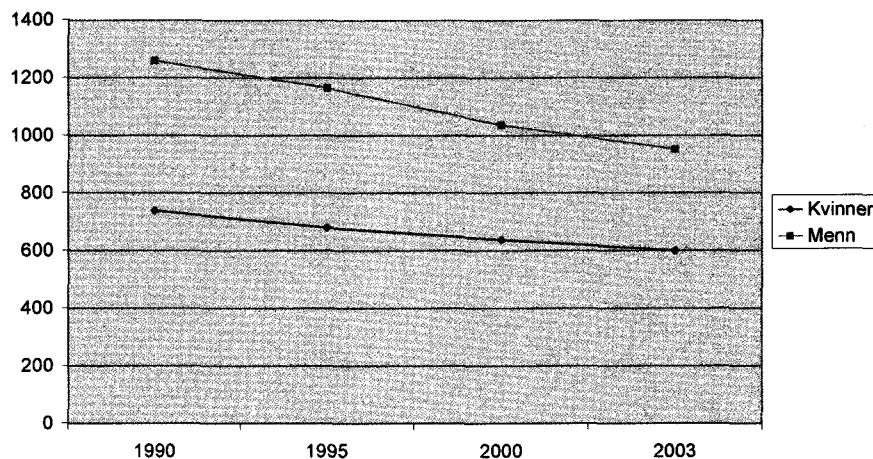
Prosentøkning av befolkning 70 år og eldre i Helse Øst fra 2005 til 2020



Dette bilde viser at absolutte tall av eldre innbyggere vil vokse mest i sentrale strøk rund Oslo.

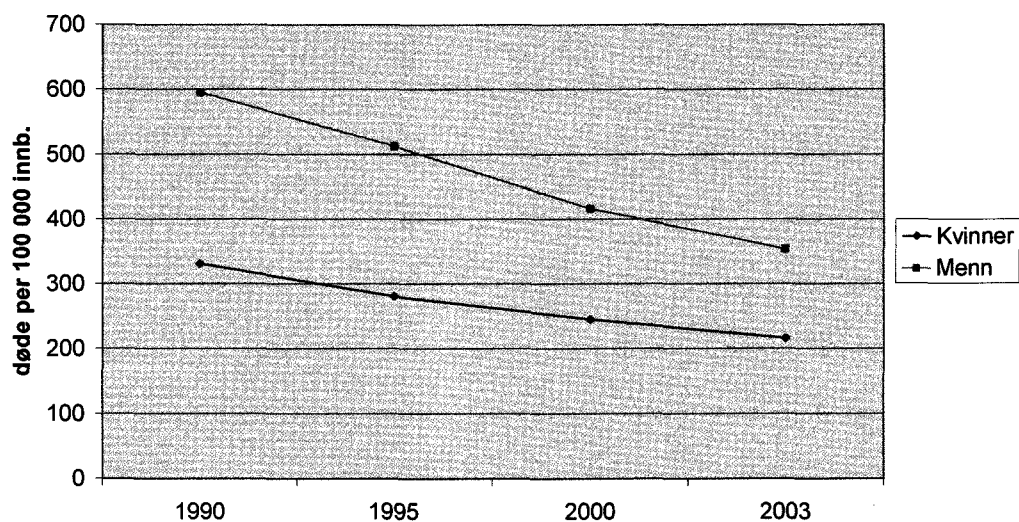
DØDELIGHET, TOTALT OG FOR NOEN SYKDOMSGRUPPER

Total dødelighet standardisert etter alder, Hele landet

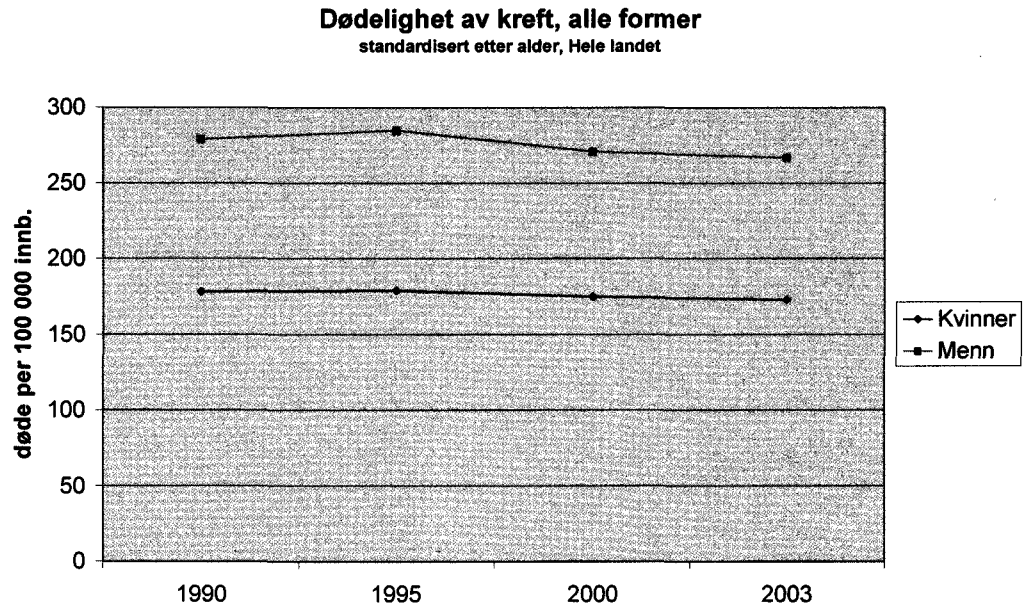


Diagrammet over viser klar nedgående tendens i total dødelighet. Konsekvens av det blir større andel gamle i befolkningen.

Dødelighet av hjerte-karsykdommer, alle former
standardisert etter alder, Hele landet

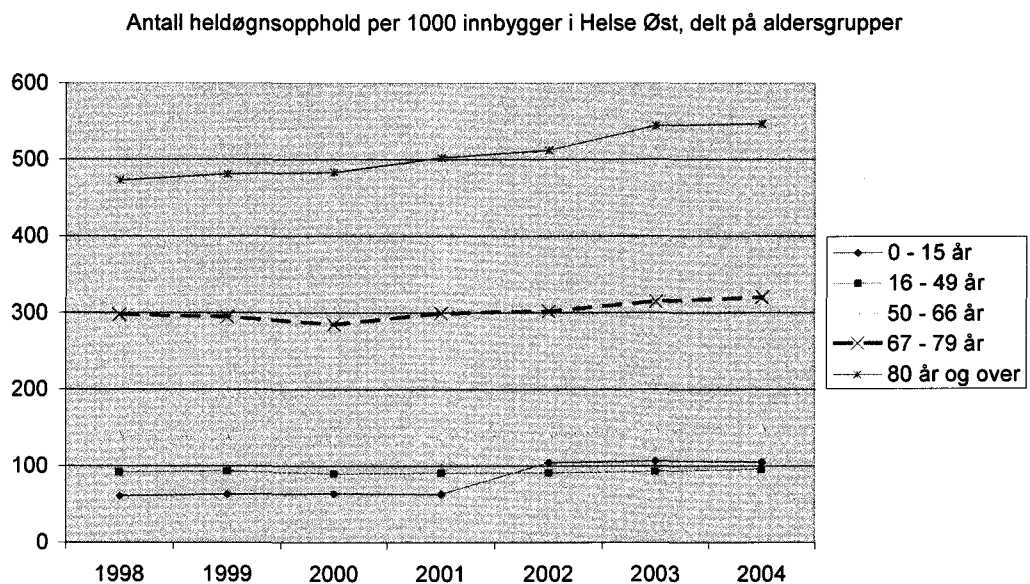


Dødelighet av hjerte-karsykdommer har gått kraftig ned. Forklaringen for dette kan være både mer effektiv behandling og lavere sykkelighet.



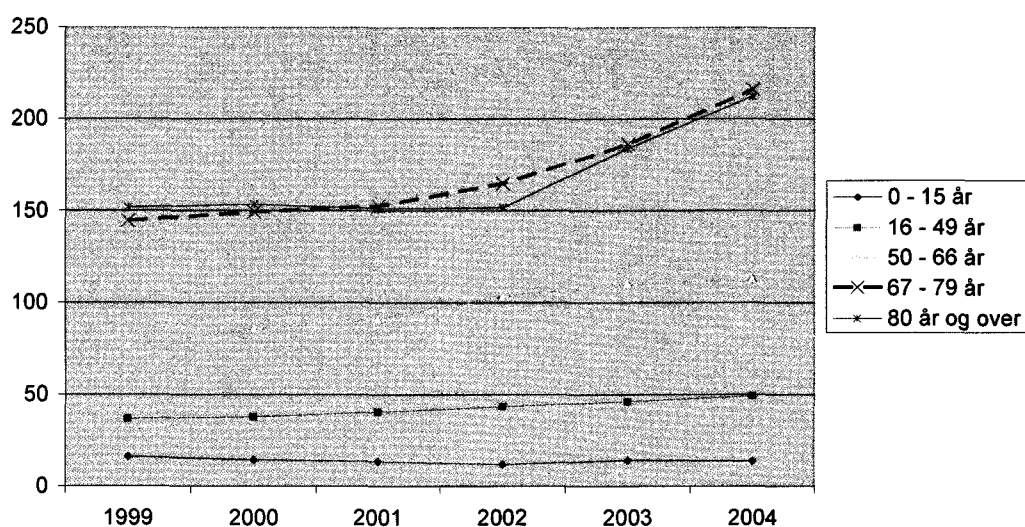
Standardiserte rater på dødelighet av kreft har vært stabile i siste tiår. Dersom man tar i betraktning at andel eldre skal øke, blir belastningen større på helsetjenesten i framtiden.

FORBRUK AV SYKEHUSTJENESTER



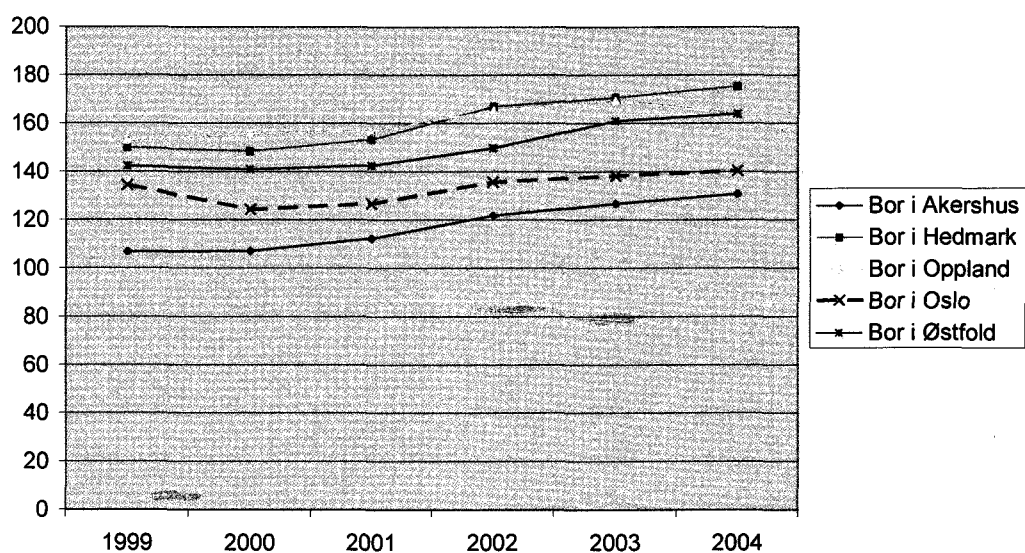
Bildet viser at antall heldøgnsopphold har økt mest i den eldste aldersgruppen 80 år og over.

Antall dagopphold per 1000 innbyggere i Helse Øst, delt på aldersgrupper



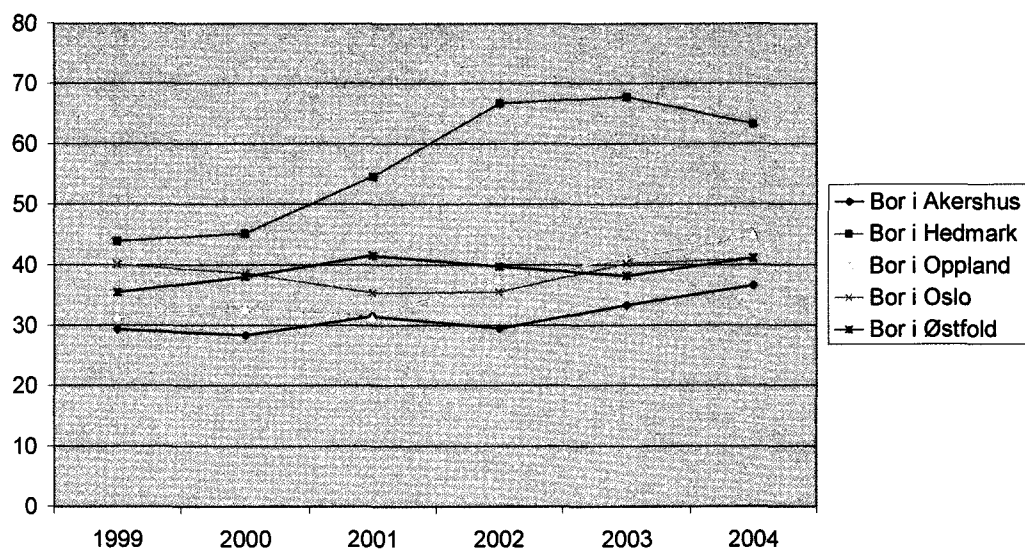
Antall dagopphold har økt i alle aldersgrupper, men mest blant eldre.

Antall døgnopphold per 1000 innbyggere, ikke aldersjustert

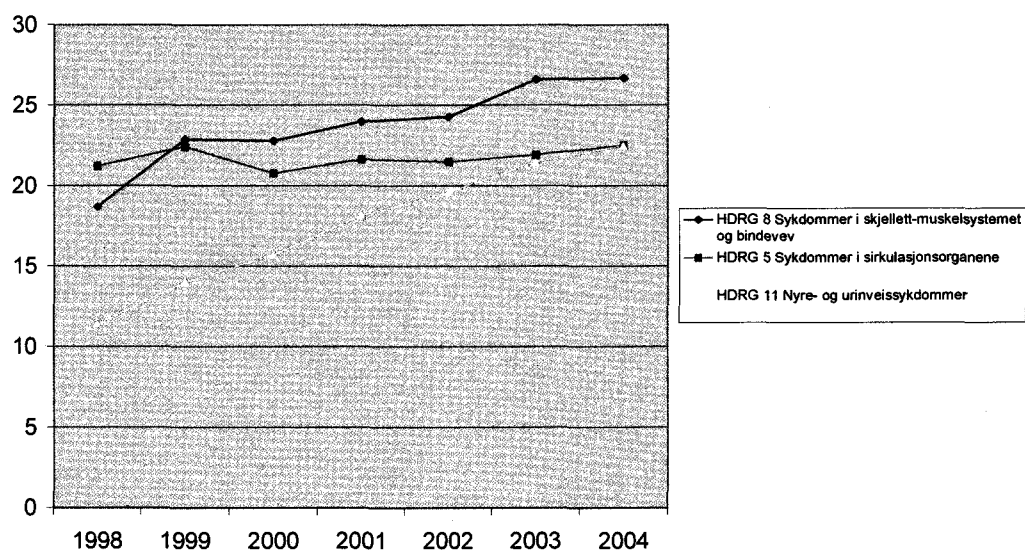


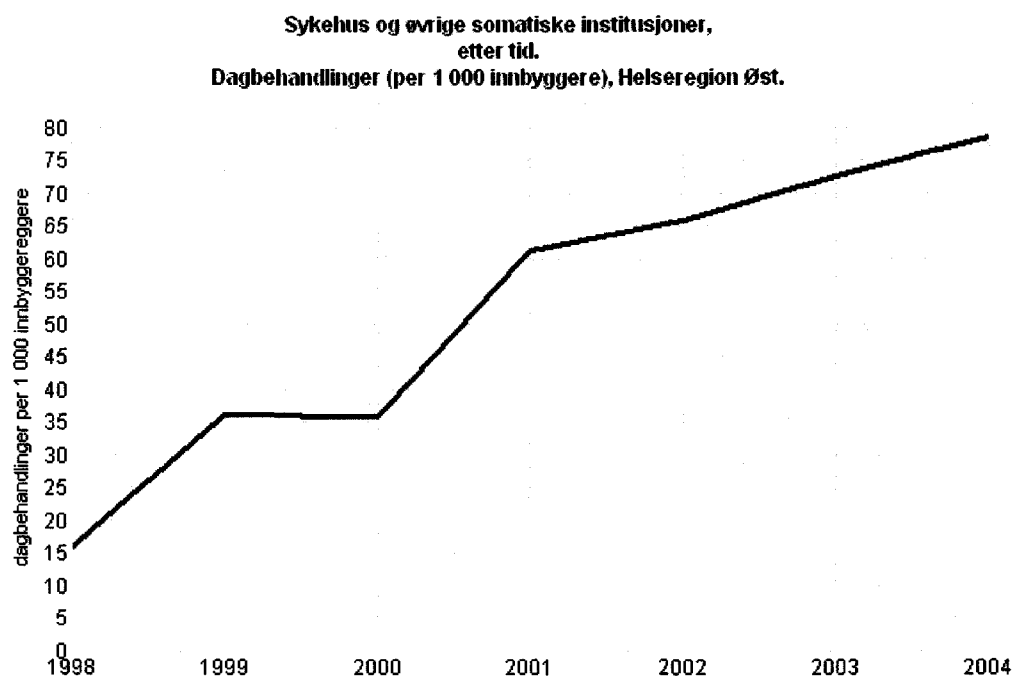
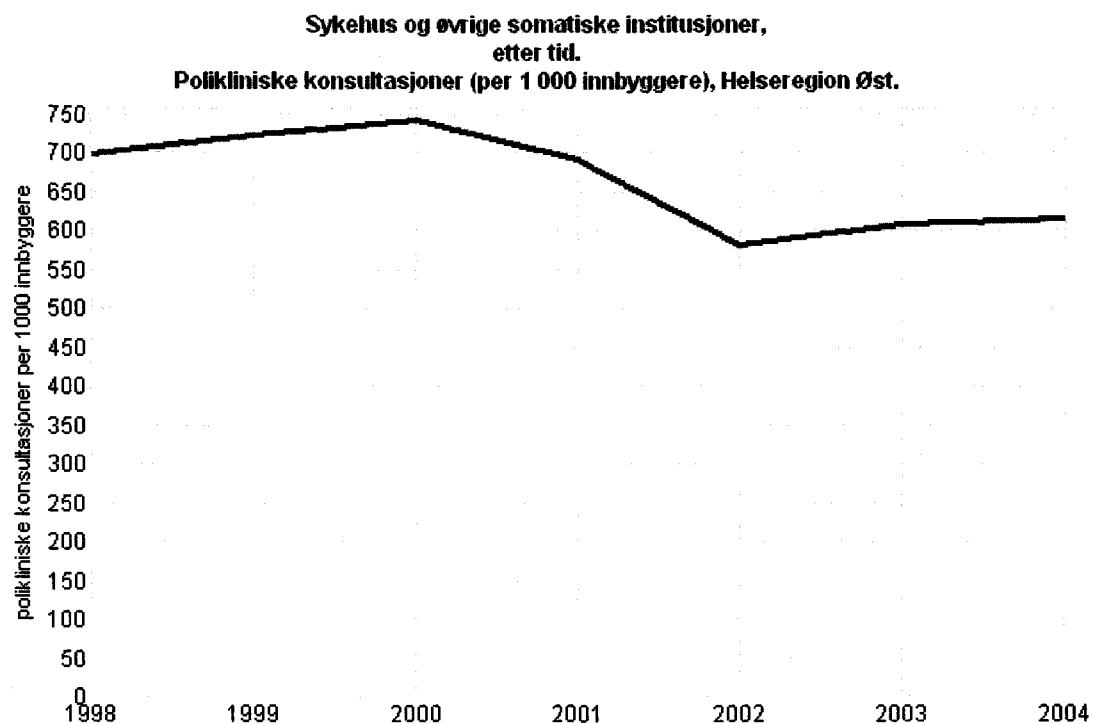
Forbruk av sykehus tjenester på heldøgnsbasis har økt i alle regionens fylker.

Antall dagopphold per 1000 innbyggere, ikke aldersjustert



Antall opphold per 1000 innbyggere delt etter tre største HDRG





FREMSKRIVNING AV SYKEHUSFORBRUK**a) Fremskrivning antall opphold**

Sintef gjorde fremskrivninger av behov for helsetjenester i oktober 2004. Fremskrivningen basere på en metode som er nærmere dokumentert i Sintef-rapport "Fremskrivning av behovet for sykehus tjenester i Helse Øst 2003-2020" av 15.10.2004.

Sum kapasitetsbehov for pasienter bosatt i HØ, behandlet i HØ og pasienter bosatt i HØ behandlet utenfor HØ

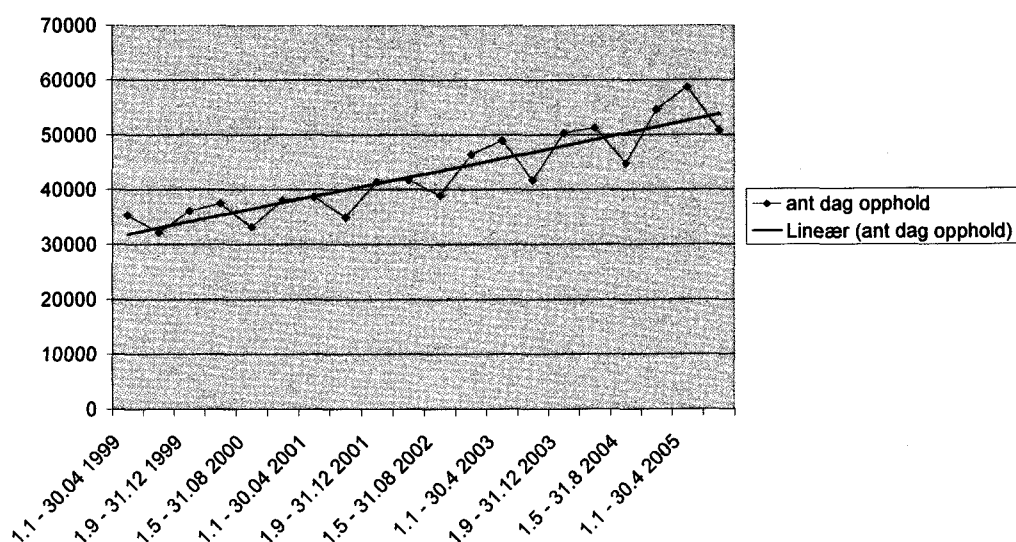
Fremskrivning til 2010	Realisering av scenario: 25 %		Realisering av scenario: 50 %	
	Senge-behov	Dag-behandl.	Senge-behov	Dag-behandl.
Nivå 2003	4300	141200	4300	141200
Beregnet vekst som følge av befolkningsutvikling	200	8200	200	8200
Beregnet realvekst i etterspørsel	300	8600	300	8600
Endring som følge av endret behandlingspraksis	-300	20200	-600	40300
Sum kapasitetsbehov for Helse Øst-pasienter	4500	178200	4200	198300
Endret behov i forhold til dagens kapasitet (sum behov – nivå 2003)	200	37000	-100	57100
Netto endring i sengetall i vedtatte utbygginger (Nye Ahus, KIS, SAB) og utfasing av senger i h.t. Samlet plan (Fredrikstad, UUS, Aker og Hamar)	100		100	

Sum kapasitetsbehov for pasienter bosatt i HØ, behandlet i HØ og pasienter bosatt i HØ behandlet utenfor HØ

Fremskrivning til 2020	Realisering av scenario: 75 %		Realisering av scenario: 100 %	
	Senge-behov	Dag-behandl.	Senge-behov	Dag-behandl.
Nivå 2003	4300	141200	4300	141200
Beregnet vekst som følge av befolkningsutvikling	800	27000	800	27000
Beregnet realvekst i etterspørsel	800	22800	800	22800
Endring som følge av endret behandlingspraksis,	-1100	69900	-1500	93100
Sum kapasitetsbehov for Helse Øst-pasienter	4800	260900	4400	284100
Endret behov i forhold til dagens kapasitet (sum behov – nivå 2003)	500	119700	100	142900
Netto endring i sengetall i vedtatte utbygginger (Nye Ahus, KIS, SAB) og utfasing av senger i h.t. Samlet plan (Fredrikstad, UUS, Aker og Hamar)	100		100	

Utviklingstrendene i spesialisthelsetjenester går i retningen av større andel dagbehandling. En mulig økning i antall dagopphold fremstilles i tabellene som økning fra ca 141200 i 2003 til 198300 i 2010 (50 % scenario) og videre til 284100 i 2020 (100 % scenario). Innen kirurgi skal dagopphold utgjøre mer enn halvparten av behandlingskapasiteten. Beregnet behov for senger kan beregnes til ca 4200 i 2010 (50 % scenario) og 4800 i 2020 (75 % scenario) sammenlignet med dagens antall på ca. 4300.

Antall dagopphold av innbyggere i Helse Øst, tertialsvis



Så langt har trenden for antall dagopphold har vært lineært stigende. Dette kan ha implikasjoner for fremskrivninger med at det fremtidige behovet for sengeplass kan bli enda lavere.

b) Fremskrivning av antall sengeplasser fylkesvis

Beregnet antall senger (90% belegg)	Bosted:			
År	Bor i Hedmark/Oppland	Bor i Oslo/Akeshus	Bor i Østfold	Totalt
2003 (faktisk)	1066	2583	679	4328
2010 (scenario 50 % oppfylt)	1021	2549	659	4229
2020 (scenario 75 % oppfylt)	1123	2935	757	4815

Kilde: Sintef rapport av 14.10.2004

Scenariene i tabellen viser en utvikling i retning at større andel tjenester i dag- og poliklinisk behandling. Dersom dreining i retning av dagbehandling ikke finner sted, blir behovet i 2020 øke med 130 senger.