



# Statens helsetilsyn

6-99

Scenario 2030

Sykdomsutviklingen for eldre fram til 2030



# **Scenario 2030**

## **Sykdomsutviklingen for eldre fram til 2030**

Calmeyers gate 1  
Pb. 8128 Dep., 0032 Oslo  
Tlf.sentralbord: 22 24 88 88  
Faks: 22 24 95 90  
E-post: [postmottak@helsetilsynet.dep.telemax.no](mailto:postmottak@helsetilsynet.dep.telemax.no)  
Internett: <http://www.helsetilsynet.no>

## Forord

Herfra til 2030 er et langt tidsperspektiv. Prognoser er alltid usikre. Men det er mer alvorlig ikke å tenke framover enn å ta feil. I scenario 2030 som Arbeids- og administrasjonsdepartementet framlegger i løpet av 2000, blir helse lite omtalt. Denne rapporten gjelder sykdomsutviklingen for eldre i et 30-års framtidsperspektiv.

Alle som er eldre i år 2030 er allerede født, men det er usikkerhet om hvor mange som overlever til 2030. Mange av de personene som skal betjene de gamle med helse- og sosialtjenester om 30 år er enda ikke født, og det er usikkerhet om folketilveksten.

Analysene i denne rapporten bygger på tilgjengelige data om befolkningsutvikling, sykdomsforekomst og personellrekruttering i ulike aldersklasser. Økende levealder og lav fruktbarhet fører til en økende andel eldre i befolkningen. Denne demografiske endringen skjer i de fleste land og til dels meget raskt i mange utviklingsland.

I Norge er andelen eldre i befolkningen allerede ganske høy. Prognosene for de neste 50 årene viser at antall eldre og andelen eldre i befolkningen øker ytterligere, først relativt moderat, så noe sterkere, og fra 2030 meget sterkt. Analysene i denne rapporten viser at de store folkesykdommene, som ikke minst rammer eldre mennesker, får en økning på 40-60 prosent i antall tilfeller fram til 2030. Så å si all økning i sykdomsforekomst kommer i aldersgruppen 65 år og over.

Det dramatiske i denne rapporten er at rekrutteringsgrunnlaget for pleieryrkene ikke øker i takt med sykdomsutviklingen blant eldre fram til 2030. For å mestre helsetjenestens utfordringer 30 år fram i tiden, må det tas noen viktige beslutninger de nærmeste årene. Både helsetjenesten og utdanningssystemet trenger tid til endring.

Bakgrunnen for denne rapporten er at Statens helsetilsyn i 1999 avslutter sitt arbeid med Nasjonalt geriatriprogram etter fem års statlig satsning. Denne rapporten er en del av et "testamente" fra geriatriprogrammet. Den ble først presentert under geriatriprogrammets seminar "Herfra til 2030" 7. oktober 1999. Rapporten kan være nyttig lesning både for politikere, administratorer, fagfolk og befolkningen i sin alminnelighet.

Rapporten er utformet i samarbeid mellom Inger Stensvold og Otto Christian Rø i Statens helsetilsyn og professor Hans Thomas Waaler som står faglig ansvarlig for innholdet i hovedartikkelen.

Oslo desember 1999



Anne Alvik



## Innhold

Forord .....	5
Innhold .....	7
Scenario 2030.....	9
Økningen i antall eldre.....	9
Sykdomsutbredelsen 30 år framover .....	9
Tilgang på helse- og sosialpersonell i et langtidsperspektiv .....	10
Sunne år eller flere år med kronisk sykdom i alderdommen.....	11
Sykdomsutvikling for eldre fram til 2030 av <i>Hans Thomas Waaler</i> .....	13
Innledning .....	13
Bakgrunn .....	14
Metoder .....	15
Resultater.....	18
Diskusjon.....	27
Konklusjoner .....	32
Vedlegg - datagrunnlag .....	35



## Scenario 2030

Framskrivningen av folkemengden viser en stor vekst i antall eldre. Våre kunnskaper om utbredelsen av de store folkesykdommene kan brukes til å forutse sykdomsutviklingen for eldre. Det er mange planer for å øke antall personell i helse- og sosialsektoren i årene framover.

Formålet med denne rapporten er å se de tre nevnte forholdene i sammenheng. Scenario 2030 forsøker å analysere utviklingen i et 30 års perspektiv. Dette kan bidra til å skaffe et bedre beslutningsgrunnlag for å sikre en best mulig helsetjeneste i første del av neste århundre.

Statens helsetilsyn har hatt ansvar for gjennomføringen av Nasjonalt geriatriprogram i perioden 1994-99. En av hensiktene med denne rapporten er å ha opprettet et slags "testamente" når geriatriprogrammet avsluttes. Programmet har hatt en viss kortsiktig effekt, men har også stimulert til en langsiktig styrking av fagfeltet geriatri.

Statens helsetilsyn v/ Nasjonalt geriatriprogram har engasjert professor Hans Thomas Waaler til å utarbeide en rapport som viser utviklingstrekkene fram til år 2030. Hans bidrag følger som egen artikkel i denne rapporten.

### Økningen i antall eldre

Statistisk sentralbyrå har for første gang i sin 125 årige historie utgitt sin første samlede rapport om "Eldre i Norge"<sup>1</sup>. Boken gir et bilde av situasjonen for de eldre på en rekke områder, bl a befolkningsutvikling, helseforhold og helse-og sosialpersonell.

En av hovedkonklusjonene i Statistisk sentralbyrås analyser og i denne rapporten om Scenario 2030 er at befolkningstilveksten de neste 30 årene nesten utelukkende gjelder de eldre over 65 år.

### Sykdomsutbredelsen 30 år framover

Prognosene for utbredelsen av sykdom i den eldre befolkning er beregnet ut fra tilgjengelige kunnskaper om hyppigheten av nye sykdomstilfeller og forekomsten av sykdom i de eldre aldersklasser. Det er benyttet data fra norsk og internasjonal forskning.

Mange forutsetninger kan endre seg når det gjelder sykdomsutviklingen de neste 30 år. Bedre forebyggende tiltak kan forhindre at mennesker blir syke. Nye sykdomstilstander kan oppstå

som vi ikke kjenner i dag. Det kan komme gjennombrudd i mulighetene til å behandle viktige sykdommer, f.eks kreft og sykdommer i sirkulasjonsorganene. De som allerede er blitt syke, kan gjennom medisinske framskritt få en endret risiko for å dø.

I dag brukes ca 8% av brutto nasjonalproduktet i Norge til offentlige helsetjenester. Dette plasseres Norge omtrent på et gjennomsnitt blant OECD-landene. Beslutningen om hvor mye av de samlede ressurser som skal gå til helsetjenester i samfunnet, får betydning for sykdomsutviklingen de neste 30 årene.

I analysene er det ut fra bestemte hensyn valgt ut ni sykdommer. Andre sykdommer har også betydning for utviklingen, men på grunn av tidsbegrensning er disse ikke omtalt i rapporten. Det gjelder bl.a. hjerteinfarkt, selv om sykdommer i sirkulasjonsorganene står for ca 50% av dødsfallene, og sykdommer i åndedretsorganene som står for ca 13% av dødsfallene blant personer 75 år og over.

## **Tilgang på helse- og sosialpersonell i et langtidsperspektiv**

Tilgangen på helse- og sosialpersonell er en kritisk faktor i helsetjenesten de neste 30 årene. I denne rapporten er det foretatt en analyse av tilgangen på sykepleiere, hjelpepleiere og vernepleiere blant kvinner. Beregningene forutsetter at andelen i befolkningen som velger pleieryrkene forblir konstant i perioden. Når analysen er begrenset til kvinner, skyldes det at det store flertall innen pleieryrkene er kvinner.

Personellbehovet er imidlertid langt mer differensiert enn dette. Det er behov for ulike kompetanse, både i art, dybde og bredde, og personell av begge kjønn.

Resultater fra Handlingsplan for eldreomsorgen viser at det er en økning på vel 3000 årsverk innen pleie- og omsorgstjenesten fra 1997 til 1998, vel halvparten innen hjemmetjenestene. Det totale antall årsverk var i 1998 ca 82 500<sup>2</sup>.

Handlingsplan for helse- og omsorgspersonell 1998-2001, Rett person på rett plass, viser at ca 70% av sykepleier-ressursene utnyttes i yrkeslivet<sup>3</sup>. Beregninger foretatt av Arbeidsdirektoratet viser at arbeidsgiverne har ca 3300 ledige sykepleierstillinger i 1998. Gjennomsnittlig årlig økning i sykepleierårsverk på 90-tallet har vært 4-6%.

Personell med utdanning innen helse- og sosialfag fra videregående skole og antall hjelpepleierelever har sunket i løpet av 90-årene. Omsorgsarbeidere omfatter også kandidater som er godkjent etter §20 i lov om fagopplæring i arbeidslivet, og tilgangen er ca 2000 i 1998. Antall 19-20-åringer som går ut av videregående opplæring med en praktiske helse- eller omsorgsutdanning er gått kraftig ned i 90-årene.

Prognosene for ergoterapeuter viser en underdekning, men for fysioterapeuter en overproduksjon fram til 2010. For sosionomer har tilgangen økt med 150% i løpet av 90-årene. Til nå har imidlertid sosionomer ikke hatt noen stor plass i fylkeskommunal eller kommunal helsetjeneste for eldre.

Utdanningskapasiteten for leger er økt. Det blir hvert år opptatt 594 medisinerstudenter i Norge og ca 225 i utlandet<sup>3,4</sup>. Det var ca 14 000 yrkesaktive leger under 67 år i 1998 og ca 800 ledige legestillinger. Halvparten av medisinerstudentene er kvinner. Kvinneandelen blant



leger ventes å stige fra ca 29% i 1997 til 48% i 2020. Nordiske beregninger viser at det i Norge er realistisk å forvente en viss økning i etterspørselen etter leger fram til 2020. Dersom dette skjer, vil det være relativ god balanse mellom etterspørsel (ca 20 200 leger) og tilgang i 2020<sup>4</sup>.

Statistisk sentralbyrå har på oppdrag av Sosial- og helsedepartementet og Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet utarbeidet analyser av behov og etterspørsel etter ulike kategorier helsepersonell fram til 2010<sup>5</sup>. Befolkningsutviklingen, antall studieplasser og fullføringsgrad, yrkesdeltakelse, utvikling i helsetjenesten og samfunnsøkonomiske forutsetninger er lagt inn i analysene. Også i Statistisk sentralbyrås analyser er det forutsatt konstant yrkesdeltaking i forhold til kjønn og alder. Antall studieplasser og fullføringsprosent er basert på Stortingsmelding nr. 39 (1997-98)<sup>6</sup>. Analysene om behovet fram til 2010 viser at Handlingsplan for eldreomsorgen alene vil kreve vel 4300 flere sykepleiere og vel 1400 flere av annet personell med høgskoleutdanning i perioden 1998 til 2010. En ytterligere økning av andel med høgskoleutdanning vil kreve 4000 flere sykepleiere, vel 1100 flere ergoterapeuter, ca 400 flere sosionomer og ca 4000 flere vernepleiere. Innføring av fastlegereformen krever ca 260 flere årsverk for allmennleger i 2002. Beregningene for 2010 viser at det kan bli en viss mangel på leger, psykologer og ergoterapeuter hvis etterspørselen følger et sterkere vekst-alternativ. Samtidig forventes det et overskudd på fysioterapeuter og sosionomer.

## **Sunne år eller flere år med kronisk sykdom i alderdommen**

”Alle gamle er skrøpelige”, heter en av mytene om aldring i en publikasjon fra Verdens helseorganisasjon<sup>7</sup>. Dette er ikke riktig. Blant befolkningen 80 år og over er ca 2 av 3 kvinner, og 3 av 4 bor fortsatt hjemme. Blant disse er det dobbelt så mange med god helsemessig funksjon som gamle med svær helsemessig funksjonssvikt<sup>8</sup>.

Internasjonal forskning viser at utviklingen kan gå i retning både av en økning og en reduksjon av antall sunne leveår i alderdommen (”disability-free life expectancy”). I land med lav dødelighet, vil forebyggende tiltak som reduserer forekomsten av dødelige sykdommer øke kostnadene til helsevesenet som en følge av økt levetid i befolkningen<sup>9</sup>. Reduksjon av dødelige sykdommer, som hjertesykdommer og kreft, kan øke antall leveår med funksjonssvikt (expansion of morbidity), mens reduksjon av ikke-dødelige sykdommer, som artrose (slitasjegikt), kan gi redusert antall leveår med funksjonssvikt (compression of morbidity)<sup>10</sup>. I store deler av verden blir dødelige sykdommer mer og mer erstattet av ikke-dødelige degenerative sykdommer som aldersdemens og artrose (substitute morbidity and mortality)<sup>11</sup>.

Etter 2000 er det forventet at funksjonssvikt og dødsfall inntreffer på et stadig senere tidspunkt i enkeltmenneskers liv. Eldre mennesker får jevnt over bedre helse. Men forekomsten av kronisk sykdom i samfunnet kan bli like høy eller høyere fordi dødeligheten synker, og det blir flere gamle mennesker. For eldre som er rammet av sykdom finns godt dokumenterte strategier som kan gi bedret funksjonsevne gjennom geriatriisk intervensjon, eller bedret livskvalitet der funksjonen ikke kan bedres<sup>12</sup>.

Spørsmålet er hvilken trend som vil dominere utviklingen i årene framover: faktorer som bidrar til flere spreke eldre, eller økt levetid blant skrøpelige eldre. Etter det mest optimistiske scenariet kan økt sykkelighet i befolkningen som følge av økningen av antall eldre til en viss grad motvirkes av at den enkelte eldre blir sprekere. Dette kan i sin tur dempe økningen i behovet for helse- og sosialpersonell i de neste 30 år.

Amerikanske analyser som sammenlikner kronisk funksjonssvikt (minst 90 dagers varighet) for befolkningen 65 år og over i 1982, 1989 og 1994, viser at andelen med funksjonssvikt er falt fra 24,9% i 1982 til 21,3% i 1994. Dette tilsvarer at antall med kronisk funksjonssvikt i 1996 er ca 1,4 millioner lavere enn det hadde vært dersom andelen med funksjonssvikt hadde vært uendret i perioden 1992-96. Endringene i aldersbetinget tap av biologisk funksjonsevne kan få store konsekvenser for utgiftene til helse- og sosialsektoren i tiårene som ligger foran<sup>13</sup>.

Et viktig spørsmål er hvilke krav og forventninger morgendagens eldre vil stille til offentlige helse- og sosialtjenester. Dette kan være en ressurssterk gruppe med lang utdanning, god økonomi og politisk innflytelse. De kan komme til å fremme sine krav om pasientrettigheter langt sterkere enn det som skjer blant eldre i dag. Men det kan også vokse fram et større kommersielt marked som supplerer de offentlige tilbud innen helse- og sosialsektoren.

---

## Referanser

<sup>1</sup> Statistisk sentralbyrå. Statistiske analyser. Eldre i Norge 1999

<sup>2</sup> Sosial- og helsedepartementet. Handlingsplan for eldreomsorgen 1998-2001. Resultater og planer, 1999

<sup>3</sup> Sosial- og helsedepartementet. Handlingsplan for helse- og omsorgspersonell 1998-2001, Rett person på rett plass, 3. utgave 1999

<sup>4</sup> Samnordisk Arbetsgrupp för Prognos- och Specialistutbildningsfrågor. Den framtida läkararbetsmarknaden i Norden, 1998

<sup>5</sup> Rogdaberg G, Stølen NM. Tilbud og etterspørsel for ulike typer helsepersonell. Økonomiske analyser 2/99, Statistisk sentralbyrå, 1999.

<sup>6</sup> Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, St meld nr 39 (1997-98). Om dimensjonering av ulike studier innenfor høgre utdanning

<sup>7</sup> Ageing. Exploding the myths. Ageing and Health Programme, World Health Organization, Geneva 1999

<sup>8</sup> Rø OC et al. Hjemmeboende gamle liv – helse, sosiale forhold og hjelpetiltak for over 80-åringer i Oslo. Gruppe for helsetjensteforskning, Rapport nr 5-1983. Oslo 1983.

<sup>9</sup> Bonneux L, Barendregt JJ, Nusselder WJ, der Maas PJ. Preventing fatal diseases increases healthcare costs: cuse elimination life table approach. Br Med J 1998;316:26-9

<sup>10</sup> Nusselder WJ, Mackenbach JP. Rectangularization of the survival curve in Netherlands, 1950-1992. Gerontologist, 1996;36:773-382.

<sup>11</sup> Van de Water HP. Health expectancy and the problem of substitute morbidity. Philosophical Transaction of the Royal Society of London – Series B. Biological Sciences. 1997;352:1819-27.

<sup>12</sup> Schroll M. Does increased life expectancy imply active life expectancy? Dan Med Bull 1992; 39: 258-61.

<sup>13</sup> Manton KG, Corder L, Stallard E. Chronic disability trends in elderly United States populations: 1982-1994. Proc. Natl. Acad. Sci. 1997; 94: 2593-8. Medical Sciences.

# Sykdomsutvikling for eldre fram til 2030

## Konsekvenser for helsetjenesten

*Motto: Dette kan bli viktig for deg, hvis du er heldig!*

*Av Hans Thomas Waaler*

### Innledning

Det eksisterer ingen spesiell helsetjeneste for eldre. Det finnes *én* helsetjeneste, og den er for dem som er syke, uavhengig av alder og andre individuelle kjennetegn. Men utviklingen har medført at en økende andel av det samlede helsetjenestebehovet oppstår hos de eldre. Dette er resultatet av

- at mange helseproblemer hos barn og yngre og middelaldrende har blitt løst eller er under kontroll og
- at det er blitt og vil bli stadig flere eldre, både absolutt og relativt, som et resultat av tidligere fødsels- og dødelighetsforhold.

Begrepet «de eldre» blir brukt for å markere et motsetningsforhold til «oss yrkesaktive». «Vi yrkesaktive» er de som holder samfunnet igang, som produserer varer og tjenester, mens «de eldre» bare er der som en kostnad. Mange er de, flere blir de, ikke produserer de noe og syke er de. «De eldre» er en belastning for «oss yrkesaktive», og «eldrebølgen» er et samfunnsproblem. Slik er inntrykket man sitter igjen med i den offentlige debatten. Danskene Kirk og Riis <sup>1</sup> sier det slik: «Nettopp det lille ord «de» foran «ældre» er et af tidens mange udtryk for at ældre mennesker søges kategoriseret som en gruppe med fælles karakteristika og behov».

Bruken av begrepet: «helsetjeneste for eldre» impliserer at de eldre er en ensartet gruppe som skal spesialbehandles. På denne måten underslås den økende variasjon i mange helseparametre med alderen. Sosialt plasserer man de eldre som en separat gruppe som samfunnet skal forholde seg til, et samfunn der de eldre så og si ikke hører med. De eldre er bare en annen gruppe som «vi» - de yrkesaktive blir belemret med. Kategoriseringen etter alder fører også til ineffektive økonomiske metoder som øremerking og «eldre-milliarder» o.l.

Interessemotsetningen mellom disse to befolkningsgruppene er bare fiktiv. Mens det er en tilsynelatende interesse motsetning mellom kapital og arbeid og reelle motsetninger mellom

ulv og sau, så har de yrkesaktive felles interesse med de gamle: gammel er noe man blir hvis man er heldig. Ulven blir aldri sau!

Solidaritet med de eldre er derfor til egen nytte. En 40-årig mann som leser dette vil med 86% sannsynlighet oppnå å bli 65 år og med 26% sannsynlighet oppleve å bli 85 år. For kvinner er de tilsvarende tall 91% og 46%.

En stadig økende andel av sykdom og helseproblemer i samfunnet vil ramme de eldre fordi  
 - antall eldre i befolkningen øker  
 - sykdom og helseproblemer øker med alderen.  
 Disse forhold har konsekvenser som helsetjenesten må forholde seg til.

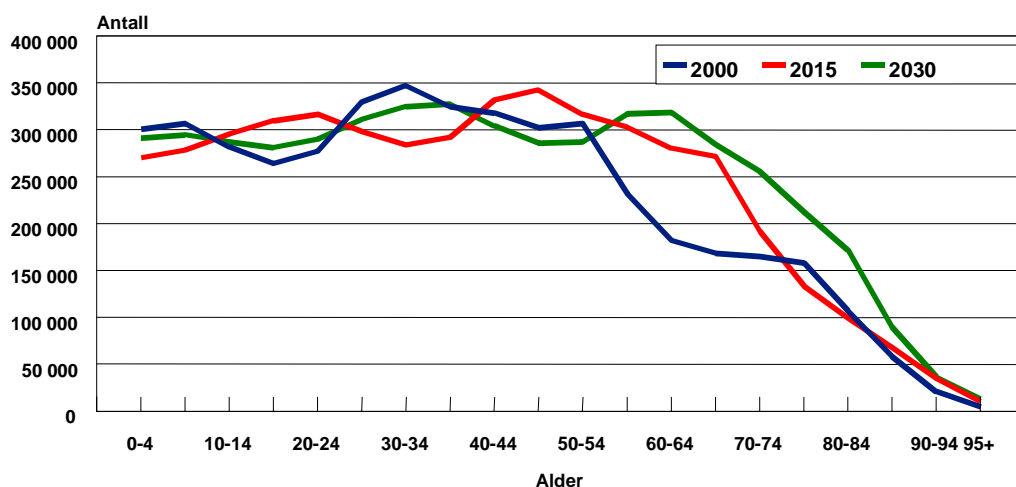
Denne rapporten er laget på bestilling fra Statens helsetilsyn ved Nasjonalt geriatriprogram. Under arbeidet har det blitt klart at det må tas mange forbehold, det må gjøres en rekke forenklinger i forutsetningene. Men hovedkonklusjonene vil forhåpentligvis, med de forbehold som tas, bli stående.

## Bakgrunn

Den såkalte eldrebølgen blir av og til omtalt som en oppdagelse som er gjort de siste ti år. For de som har fulgt med, har eldrebølgen vært forutsigbar med stor sikkerhet iallfall i 50 år. Men det har skjedd en utvikling de siste tiår som har forsterket eldrebølgeproblemet: en begynnende og stadig sterkere nedgang i dødeligheten også i de høyere aldersgrupper<sup>2</sup>.

Bølger som forplanter seg i en befolkning, ble påpekt og beskrevet allerede av Eilert Sundt som har gitt navnet til de eilert-sundt'ske bølger. Store variasjoner i fødselskull og emigrasjon forplanter seg til neste generasjon med nye variasjoner i de fertile aldersgrupper og med nye framtidige variasjoner i generasjonenes (kohortenes) størrelse.

**Figur 1. Antall personer etter alder i 2000, 2015 og 2030.  
Kvinner og menn samlet**



Figur 1 viser alderssammensetningen i 2000, 2015 og 2030 etter Statistisk Sentralbyrå (SSB) sin prognose M1, som er et moderat alternativ, det mest sannsynlige. Disse fordelingene viser klart slike bølger. De små fødselskull i 30-årene sammen med de store baby-boom-kullene

omkring 1950 har satt igang en slik bølge for framtidige kull som vil være synlig i lang tid framover.

Fram til 2030 skjer det økning i antall eldre samlet over 65 år, men bare liten økning i gjennomsnittsalderen for de som er 65 år+. Fra 2030 til 2050 får man en dobbelt effekt ved at både antall eldre og deres aldring skjer samtidig og forsterker eldrebølge-problemet. Men 50 år er et langt tidsrom for prognoser og analyser, selv et 30 års perspektiv er fullt av usikkerhet. Fra 2030 til 2050 vil de problemer som omtales i denne rapporten sannsynligvis bli forsterket!

## Metoder

### *Valgte sykdommer og relevante forhold*

Tabell 1 viser de sykdommer og tilstander som er valgt ut for å lage prognoser for denne rapporten. Utvalget er et resultat av overveielser over hvilke sykdommer som er viktig og sykdommer der det er tilgjengelig informasjon.

Tabell 1. Sykdommer (a) og pasientforhold (b) inkludert i rapporten.

a)

Sykdom etc	Mål for sykdom	Referanser
Aldersdemens	Insidens	Ott A et al. <sup>3</sup>
Blodtrykksbehandling	Prevalens. Pasienter under behandling	Holmen J. <sup>4</sup>
Slag	Insidens	Ellekjær H et al. <sup>5</sup>
Hjertesvikt	Prevalens	Ho et al. <sup>6</sup>
Diabetes	Prevalens	Midthjell et al. <sup>7</sup>
Kreft	Insidens	Kreftregisteret
Leddgikt	Prevalens	Kvien TK et al. <sup>8</sup>
Lårhalsbrudd	Insidens	Falch JA et al. <sup>9</sup>
Hofteprotese	Utførte operasjoner	Espehaug B. <sup>10</sup>

b)

Innlagte pasienter og konsultasjoner		Referanser
Innlagt i sykehus	Prevalens (per en gitt dato)	SINTEF. <sup>11</sup>
Konsultasjon allmennpraksis	Antall i et tidsintervall	Rutle O. <sup>12</sup>

Det er valgt sykdommer og tilstander som er viktige for de eldre aldersgrupper og hvor det finnes aldersspesifikke morbiditetstall. Det er forbausende lite informasjon fra norske forhold som kan brukes. For flere viktige sykdommer mangler det aldersspesifikke rater. Omfattende norske rapporter om aldersdemens mangler aldersspesifikke detaljer. Selv i en nylig utgitt rapport om Kataraktproblemet i Norge<sup>13</sup> mangler aldersspesifikke tall. Hvordan kan man si noe om operasjonsbehovet i framtiden uten å ha aldersspesifikke tall? For enkelte sykdommer (aldersdemens og hjertesvikt) er det brukt tall fra andre land.

Ratene er deretter anvendt på framtidige befolkningstall slik disse er beregnet (anslått) av Statistisk sentralbyrå<sup>14</sup>. Konsekvenser for krav til helsetjenestens kapasitet er beregnet og diskutert. Holdbarheten av de forutsetninger som ligger til grunn for beregningene er diskutert.

### *Morbiditetstall*

De fleste beregningene er basert på verdier fra siste del av 90-årene. For noen sykdommer er det valgt insidens (hyppighet) dvs antall nye tilfeller i en tidsperiode. For andre sykdommer er det valgt prevalens (forekomst) dvs antall tilfeller per en gitt dato. Aldersgrupperingene som finnes i de ulike rapportene varierer fra sykdom til sykdom. Etter hvert som antall eldre i samfunnet øker, bør man slutte med å benytte aldersgruppeinndelinger som avslutter med 65+, 75+ eller liknende. Det bør innføres som minimum 5-års aldersgrupper helt til 99 og kanskje lenger. Selv om tallene for et enkelt år kan se små ut for å trekke konklusjoner, vil tallene øke og kan for flere år under ett gi interessant og viktig informasjon.

### *Om prognoser*

Framtiden ligger i nåtida. Prognoser om framtiden tar som utgangspunkt dagens situasjon og kunnskaper og oppfatninger om den dynamikk som styrer utviklingen. For en befolknings helse og for en organisasjon som helsetjenesten vil det på kort sikt dreie seg om relativt marginale endringer, dvs at bildet i morgen blir omtrent som i dag. Men man skal vite at en beskjeden årlig vekst på 2,3% gir en fordobling av verdien over 30 år ( $1,023^{30} = 2$ ). Videre bør man være forberedt på at alle prognoser når som helst kan bli kullkastet ved sjokk-hendelser: ikke bare krig og naturkatastrofer, men også uforutsigbare vitenskapelige gjennombrudd.

Men noe er sikkert. Det er helt sikkert at alle som blir 65 år og eldre i løpet av de kommende 30 år allerede er født, og vi kjenner deres kjønn og alder. Vi kjenner ikke disse kohorters framtidige sykkelighet og dødelighet. Det vi kan gjøre, er å anta at de vil se ut som i dag *moderert* med kjente trender og antagelser om framtidens forskningsresultater. Dødeligheten av *slag* har falt jevnt de siste 60 år og vil sannsynligvis fortsette å falle, selv om man ikke kjenner alle årsaker bak dette fallet. *Kreftdødeligheten* er over tid ganske konstant, og det blir spekulativt å forvente et snarlig gjennombrudd i forhold til behandling og overlevelse. Man vet mye om betydningen av viktige risikofaktorer for hjerte-karsykdommer (røyking, diett, fysisk aktivitet), men den framtidige utviklingen av disse faktorer er høyst uvis. Viktig forskning på selve aldringsfenomenet som cellereparasjonsbiologi og genmanipulering foregår mange steder i verden og kan gi dramatiske endringer, men foreløpig er tidsaspektet og forutsetningene usikre og diskutabile.

Vi har altså et sett av faktorer som styrer utviklingen og som varierer i forutsigbarhet fra det kjente til det spekulative. Og jo lengre framtidsperspektiv, dess større usikkerhet. Denne rapporten opererer med en horisont på 30 år, dvs fram til 2030. Med den dynamikk som vi ser i medisinen utvikling, i den økonomiske utvikling og i de sosiale forhold, er dette en lang periode. Hovedpoenget er ikke å angi forventede tall til 2030. Det dreier seg mer om å sette søkelys på kreftene i den utviklingen vi ser i dag og på mulige konsekvenser.

Rapporten tar utgangspunkt i det relativt godt forutsigbare. Først i diskusjonsavsnittet er det antydnet mulige scenarier der det er lagt inn mer spekulative faktorer.

Det er viktig at man i politikken forholder seg til slike framskrivninger i overensstemmelse med forutsigbarheten. Man må planlegge etter det mest sannsynlige, men samtidig ha et beredskap for avviksmuligheter gradert etter forventet effekt der

$$\text{Forventning} = \text{Sannsynlighet} \times \text{Virkning}$$

*Forventet* effekt kan bli stor selv med en liten *sannsynlighet* dersom *virkningen* i seg selv er stor.

#### *Befolkningsframskrivninger*

I SSBs befolkningsprognose M1 forutsettes en økning av middellevetiden fra 1997 til 2050 på ca 3.5 år både for menn og kvinner. Utfra slike forutsetninger har SSB beregnet den tilsvarende nedgang i dødeligheten. Det er videre gjort forutsetninger om en viss framtidig nettoinnvandring til landet. Holdbarheten av en slik framgangsmåte og forutsetninger er diskutabile, men dette er ikke videre diskutert her. Forutsetningene er ikke urimelige. Dersom det skjer radikale endringer i framtidige morbiditets-, mortalitets- og innvandringsforhold, vil det ha konsekvenser for befolkningsprognosene og konklusjonene i denne rapporten.

#### *Potensielt pleiebehov og pleier-tilbud.*

Flere eldre vil medføre større pleiebehov. Hvis vi lar antall aldersdemente definere nivået for pleiebehovet, kan vi anslå det framtidige behov for pleie enten det er institusjonspleie eller annen pleie. Med dagens pleier-populasjon (yrkesaktive hjelpe- og sykepleiere) som stort sett er kvinner i aldersgruppene fra 15 år og oppover, er potensielt antall pleiere beregnet fram til 2030. Antall pleiere i aldersgruppen 20-24 år er per i dag 902, dersom deltidsarbeidende gjøres om til heltidarbeidende. Disse utgjør 0.66% av antall kvinner i denne aldersgruppen. Denne rate er forutsatt konstant fram til 2030. Samme forutsetning er gjort for alle aldersgrupper.

#### *Potensielt sykehusplass-og legebehov.*

Framtidig antall sykehuspasienter er beregnet på basis av dagens rater for innlagte pasienter etter alder under forutsetning om konstante innleggelsesrater, og en tilsvarende analyse er gjort for legekonsultasjoner hos almenpraktiserende leger.

#### *Multimorbiditet*

Problemet med flere sykdommer samtidig er et viktig geriatrisk problem. Fordi hyppigheter av de fleste sykdommer øker med alderen, vil også multimorbiditetsproblemet øke med alderen. Med hypotetiske hyppighetsrater for seks sykdommer og en hypotetisk vekst i hyppighet av disse sykdommer fra 60-årsalderen til 90-års alderen, er hyppigheten av fra null til seks sykdommer hos en person beregnet. Beregningene er gjort under forutsetning om uavhengighet mellom sykdommene. Dette er urealistisk. Sannsynligheten taler for at det er en positiv samvariasjon mellom flere sykdommer. Det betyr at den forenklete modell underestimerer det reelle problemet. Beregningene er ment som en illustrasjon av et problem.

#### *Økonomi*

Det er ikke laget noen beregninger over de samfunnsøkonomiske konsekvenser av «eldrebølgen» og konsekvensene for helsetjenestens økonomi. Beregninger av pleie-behov og behov av sykehusplasser er et godt grunnlag for å beregne de viktigste kostnadselementer. I et rikt land bør man først definere et kvalitets- og kvantitetsnivå for helsetjenesten som man finner rimelig, og deretter ta de økonomiske konsekvenser.

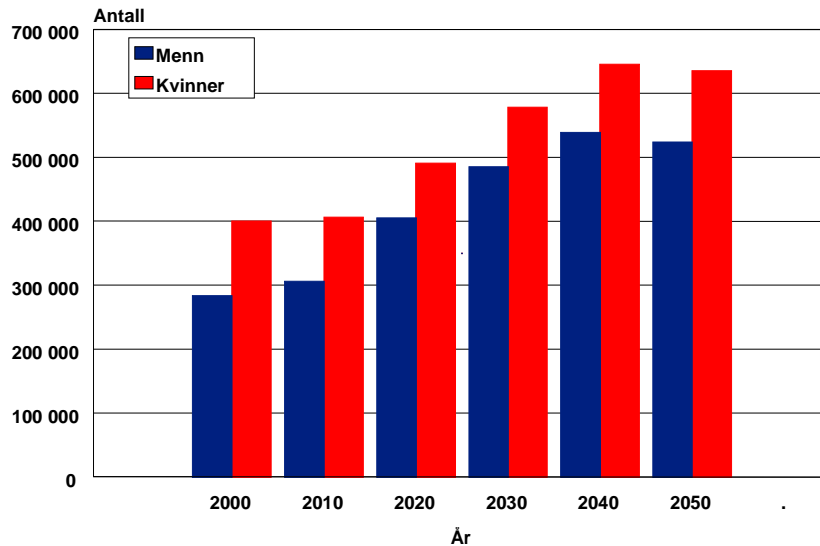
### Kvalitet

Helsetjenesten har to sider: den kvantitative og den kvalitative. Denne rapporten har konsentrert seg om det kvantitative. På veien mot livets slutt er det likevel kvaliteten av helse-, pleie- og omsorgstjenestene som vil dominere. Trøst, lindring og respekt blir viktigere enn laboratorie- raffinementer.

## Resultater

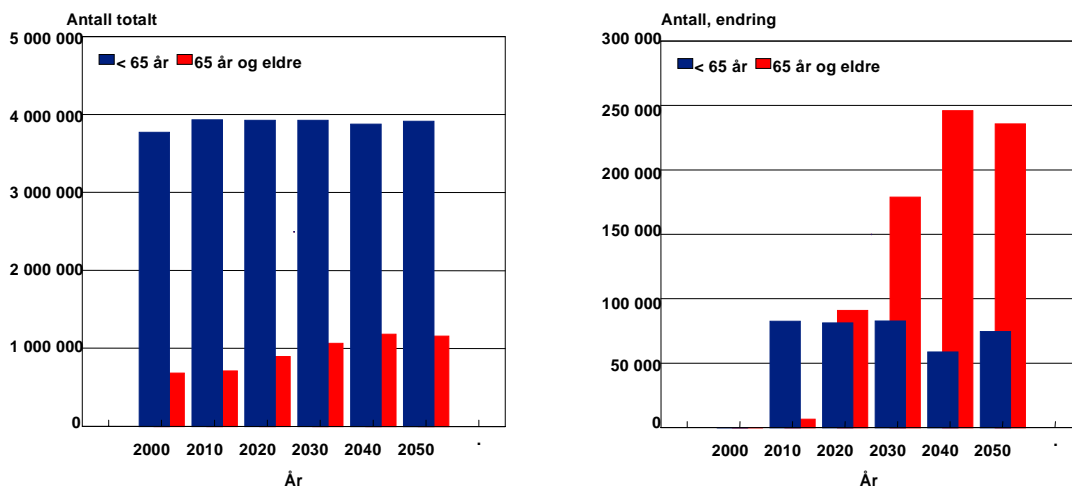
Figur 2 viser utviklingen av antall eldre fram til 2050 fordelt på kjønn. Vi ser en stor økning på 71% av antall eldre menn og 45% for eldre kvinner fram til 2030 som er denne rapportens horisont. Andel eldre stiger også fram til 2040 mens det er estimert en avflating fram til 2050. Figur 3 viser den samtidige utvikling av antall personer under og over 65 år, til venstre i antall personer totalt og figuren til høyre viser økningen i antallet personer over og under 65 år. Det er viktig å observere at praktisk talt all befolkningsvekst fram til 2030 finner sted i aldersgruppene over 65 år.

**Figur 2. Antall 65 år og eldre fram til 2050.**



**Figur 3. Utvikling i antall personer fra 2000 til 2050**

Kvinner og menn

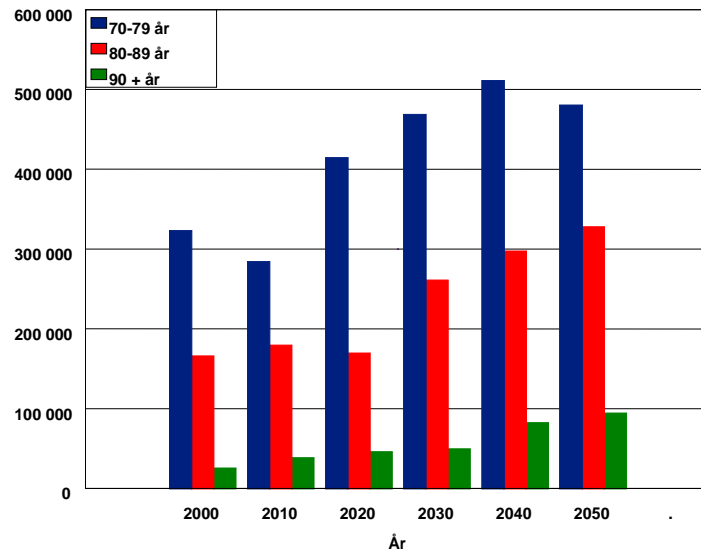




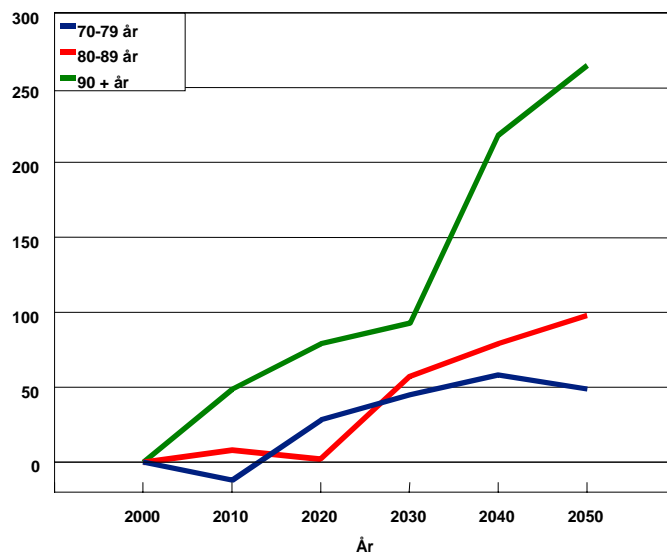
Figur 4a viser utviklingen av antall personer fordelt på tre aldersgrupper over 65 år, mens 4b viser den prosentvise økningen i forhold til dagens befolkningstall. Antall eldre-eldre (her 90 år og eldre) vil øke sterkest og fordobles fram til 2030 og nærmest «eksplodere» etter 2030.

**Figur 4. Endring i befolkningen i tre aldersgrupper**

**a) Antall**

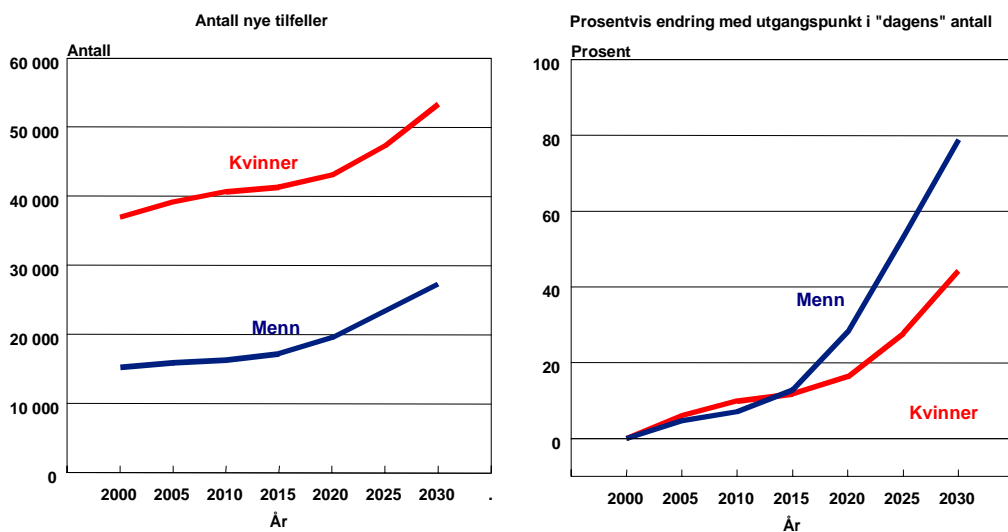


**b) Prosentvis endring**

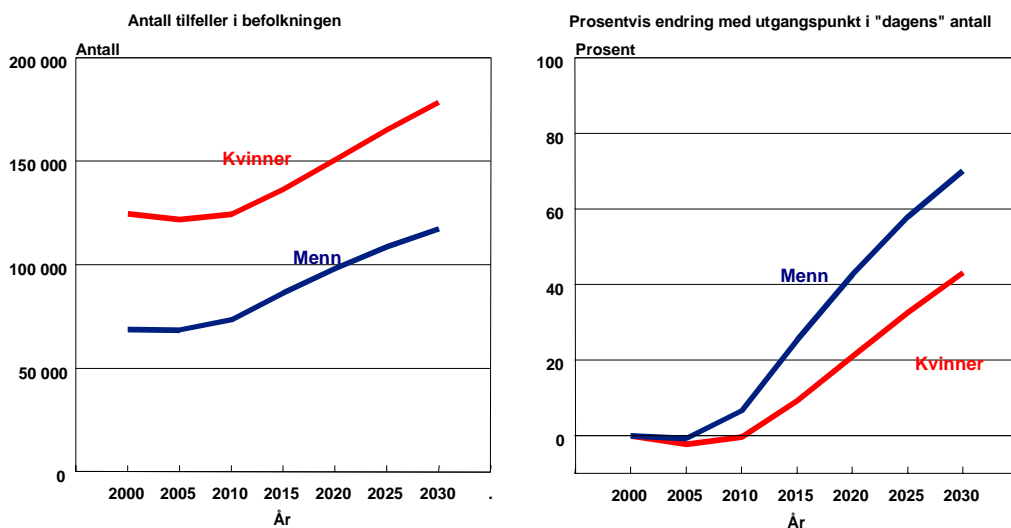


Figur 5 (a-i) viser utviklingen i antall personer som vil rammes samt den forventede prosentvise endringen for hver sykdom fram til 2030. I figur 6 er de samme tallene framstilt samlet. De aktuelle verdiene finnes i Tabell 2.

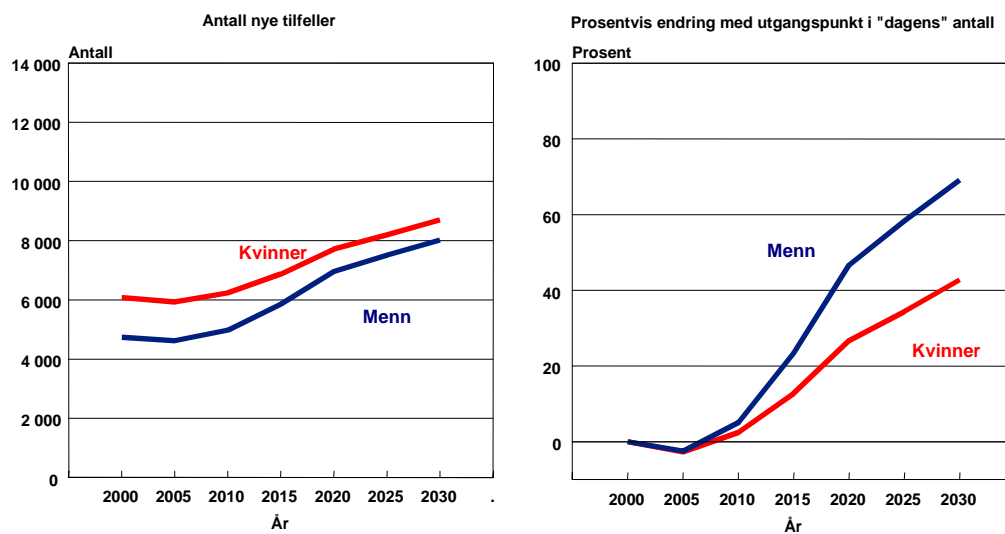
Figur 5 a-i. Utvikling av ulike sykdommer/tilstander for personer 65 år og eldre  
a) Aldersdemens (insidens)



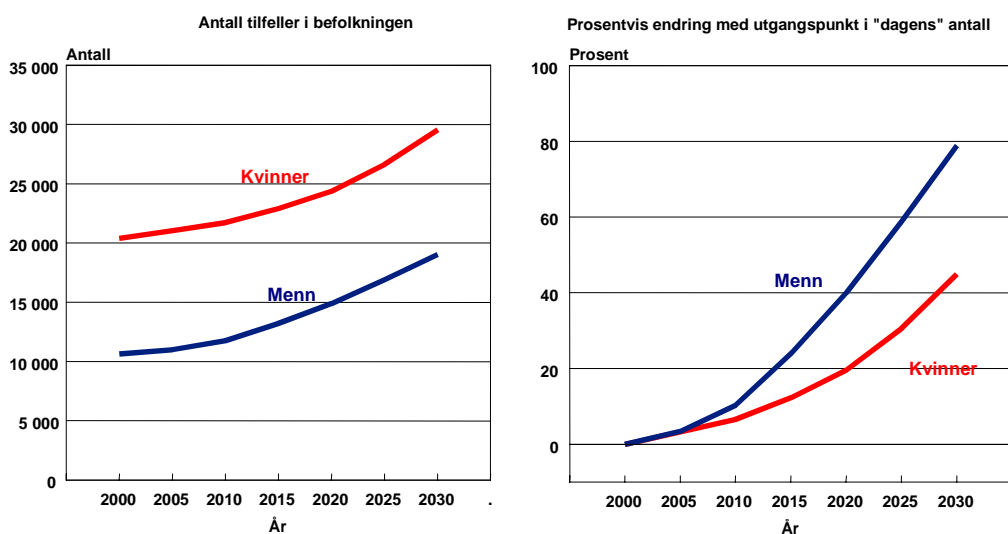
### b) Medikamentell blodtrykksbehandling (prevalens)



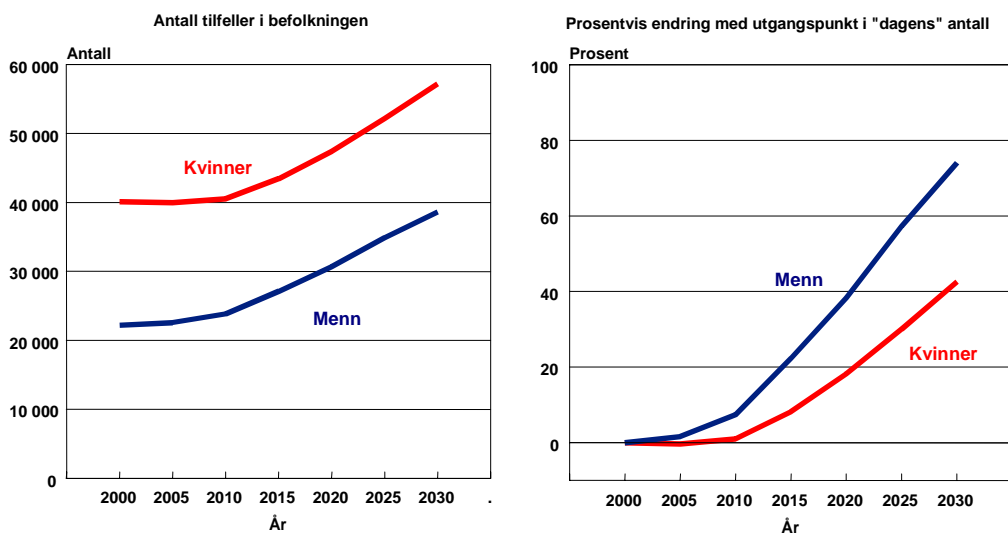
### c) Slag (insidens)



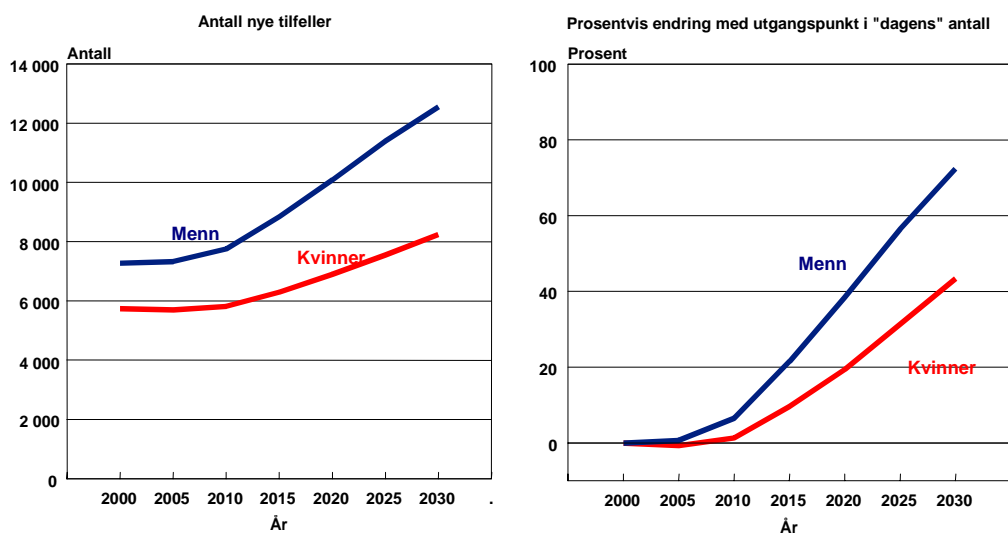
## d) Hjertesvikt (prevalens)



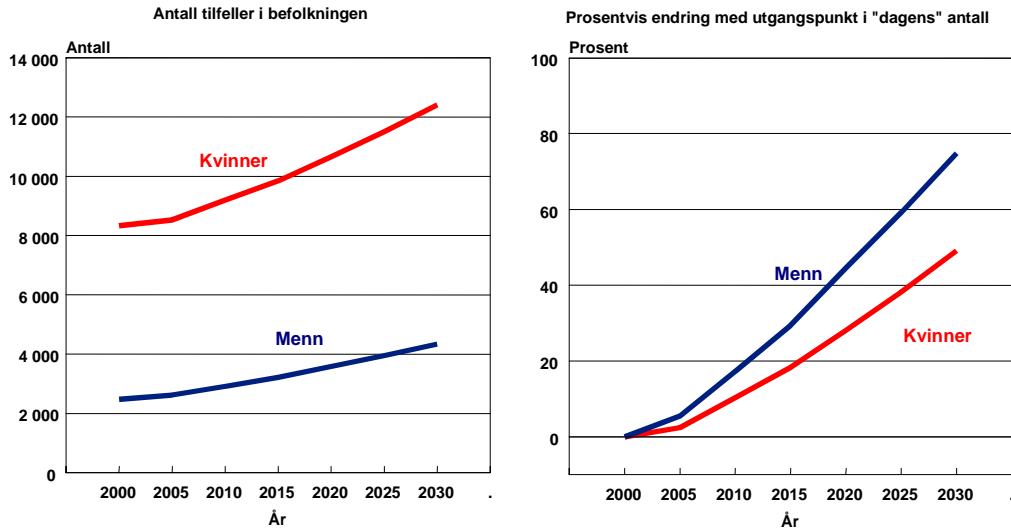
## e) Diabetes (prevalens)



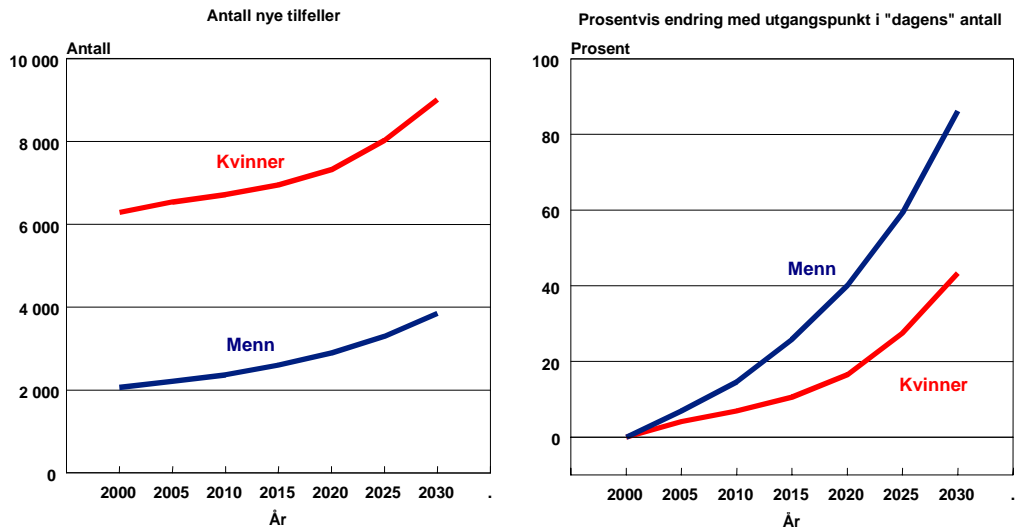
## f) Kreft (insidens)



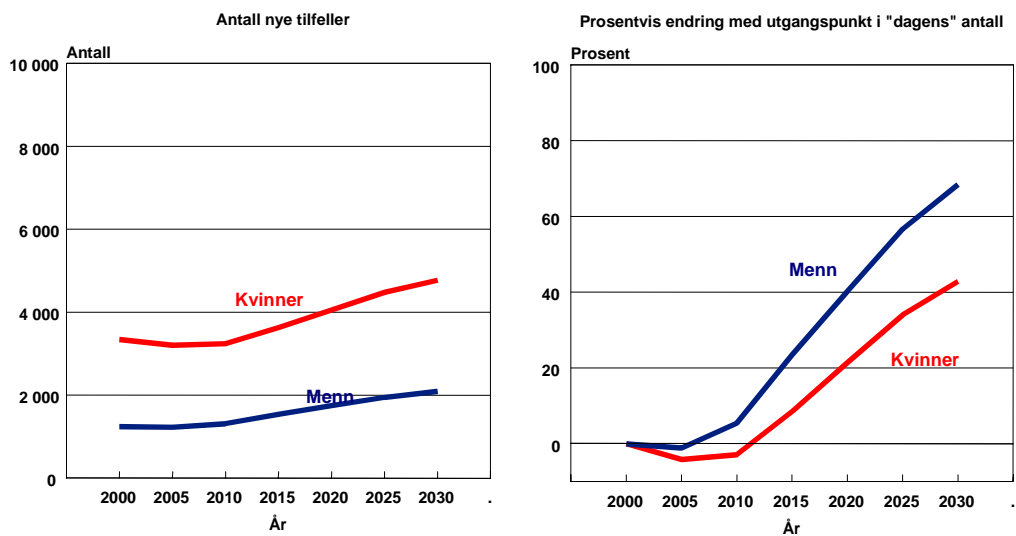
### g) Leddgikt (prevalens)



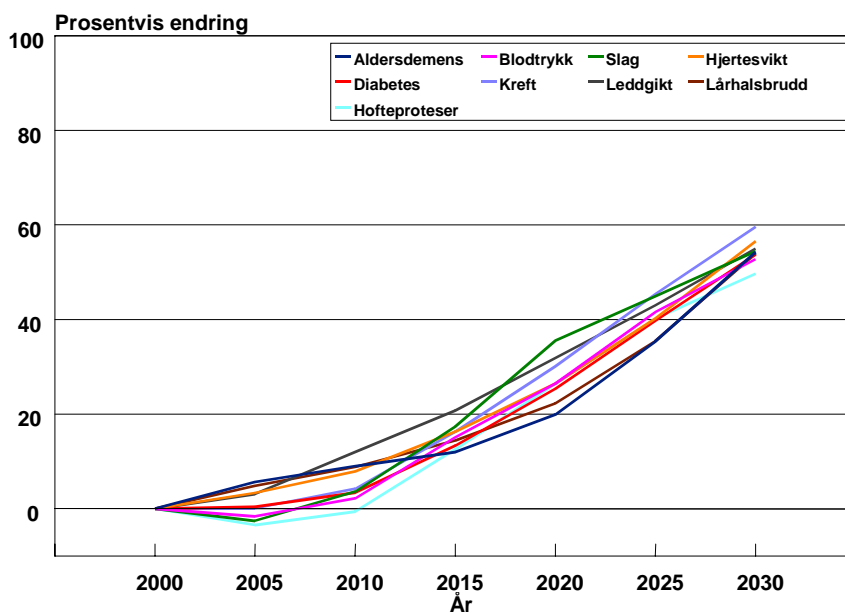
### h) Lårhalsbrudd (insidens)



### i) Hofteproteser (insidens)



**Figur 6. Prosentvis endring av alle sykdommer/tilstander fram til 2030.  
Menn og kvinner samlet**



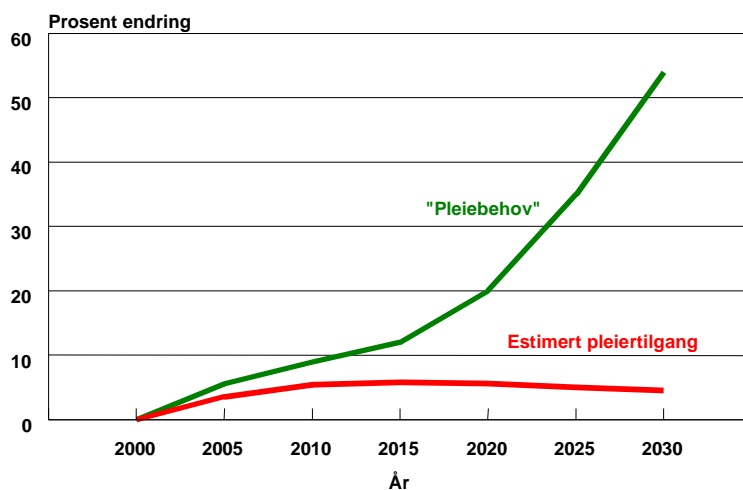
Fram til 2030 ser vi en vekst varierende fra 40 til 60 prosent for alle sykdommene. Den relative veksten er dominert av ganske ensartede aldersspesifikke rater og veksten i de enkelte aldersgrupper. Veksten er gjennomgående sterkere for menn enn for kvinner. Forklaringen på dette ligger i de demografiske forutsetningene. Som nevnt i forbindelse med figur 2 vil antall menn over 65 år øke med 71% fram til 2030, mens det tilsvarende tall for kvinner er 45%.

Tabell 2 Utviklingen av antall tilfeller og prosentvis endring av forskjellige sykdommer fram til 2030

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Menn absolutte tall							
Demens	15291	16004	16361	17242	19607	23457	27334
Blodtrykk	68837	68354	73468	86346	98163	108695	117127
Slag	4741	4624	4982	5851	6953	7510	8023
Hjertesvikt	10652	11009	11755	13212	14899	16920	19061
Diabetes	22208	22564	23857	27157	30705	34950	38674
Kreft	7281	7332	7756	8849	10083	11396	12551
RA	2479	2616	2909	3211	3583	3946	4335
Lårhalsbrudd	2068	2213	2369	2603	2897	3296	3851
Hofteproteser	1245	1231	1313	1538	1747	1951	2096
Kvinner absolutte tall							
Aldersdemens	37008	39231	40665	41358	43078	47347	53375
Blodtrykk	124635	121996	124343	136341	150795	165336	178531
Slag	6092	5930	6240	6872	7721	8189	8701
Hjertesvikt	20395	21058	21738	22909	24389	26628	29559
Diabetes	40129	40004	40569	43467	47436	52200	57219
Kreft	5741	5703	5817	6295	6854	7543	8233
Leddgikt	8328	8526	9193	9849	10671	11507	12417
Lårhalsbrudd	6289	6543	6720	6955	7324	8024	9013
Hofteproteser	3342	3201	3246	3625	4057	4478	4773
Menn, prosentvis endring							
Aldersdemens	0	4,7	7,0	12,8	28,2	53,4	78,8
Blodtrykk	0	-0,7	6,7	25,4	42,6	57,9	70,2
Slag	0	-2,5	5,1	23,4	46,7	58,4	69,2
Hjertesvikt	0	3,4	10,4	24,0	39,9	58,8	78,9
Diabetes	0	1,6	7,4	22,3	38,3	57,4	74,1
Kreft	0	0,7	6,5	21,5	38,5	56,5	72,4
Leddgikt	0	5,5	17,3	29,5	44,5	59,2	74,9
Lårhalsbrudd	0	7,0	14,6	25,9	40,1	59,4	86,2
Hofteproteser	0	-1,1	5,5	23,5	40,3	56,7	68,4
Kvinner, prosentvis endring							
Aldersdemens	0	6,0	9,9	11,8	16,4	27,9	44,2
Blodtrykk	0	-2,1	-0,2	9,4	21,0	32,7	43,2
Slag	0	-2,7	2,4	12,8	26,7	34,4	42,8
Hjertesvikt	0	3,3	6,6	12,3	19,6	30,6	44,9
Diabetes	0	-0,3	1,1	8,3	18,2	30,1	42,6
Kreft	0	-0,7	1,3	9,6	19,4	31,4	43,4
Leddgikt	0	2,4	10,4	18,3	28,1	38,2	49,1
Lårhalsbrudd	0	4,0	6,9	10,6	16,5	27,6	43,3
Hofteproteser	0	-4,2	-2,9	8,5	21,4	34,0	42,8

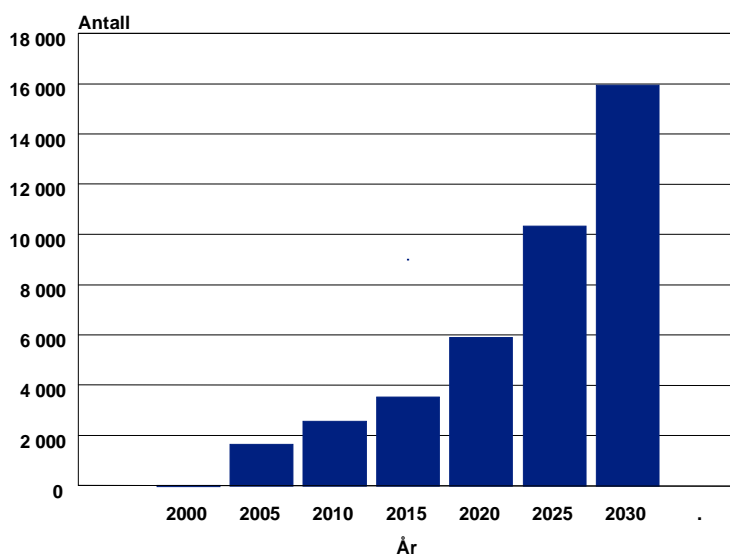
Det er en 40-80% økning i antall personer for alle sykdommer fram til 2030 og dette vil medføre et økt pleiebehov. Med utgangspunkt i dagens hjelpe- og sykepleiere og deres alder er det anslått en framtidig potensiell tilgang på pleiere. I Figur 7 er utviklingen av aldersdemens brukt som indikator på pleiebehovet sammen med utviklingen av de pleieproduserende aldersgrupper som indikator på tilbudssiden.

**Figur 7. Utvikling av pleiebehov, eksemplifisert med insidens av aldersdemens og potensielt antall pleiere**



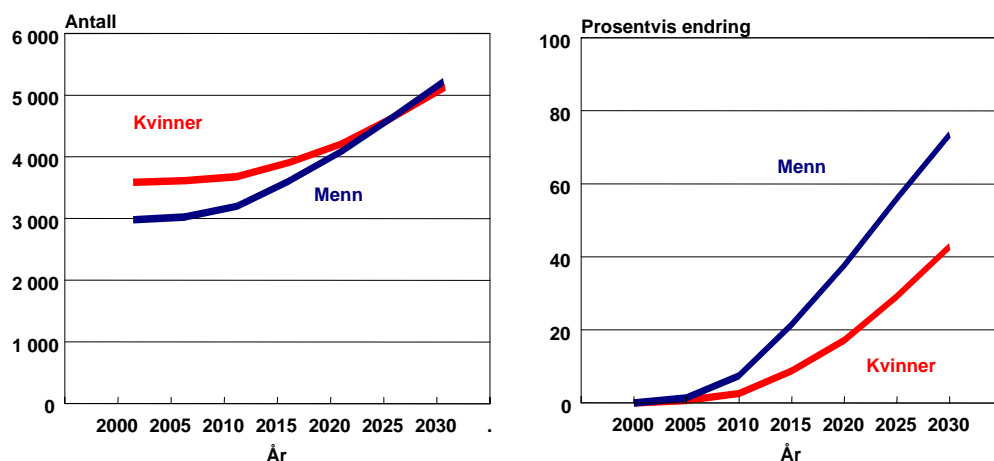
Vi observerer en dramatisk kontrast: 60 prosent økning i pleiebehov, men ingen vekst i pleietilbud. Dette er kanskje helsetjenestens største problem fram til 2030! I figur 8 er gitt anslag for behovet for nye pleiere i tillegg til dagens.

**Figur 8. Estimert behov for nye pleiere fram til 2030**



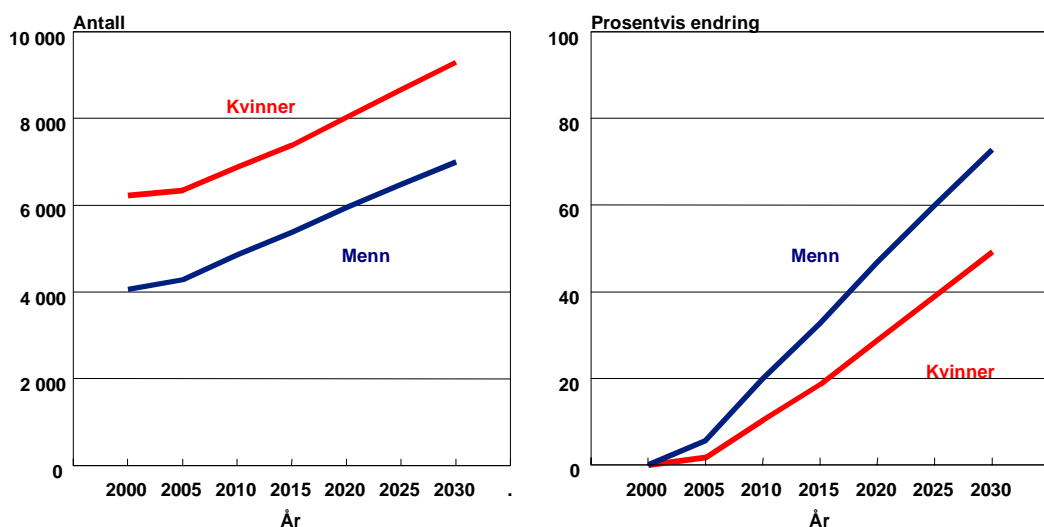
Forventet økning i antall innlagte pasienter, 65 år og eldre, i sykehus er av samme størrelsesorden som prognosene for sykdomsforekomsten, se Figur 9. Innleggespolitikk og liggetid er avhengig av utviklingen i den medisinske teknologi og gjør derfor tallene usikre. Endringene kan tenkes både å øke og avlaste presset på sykehussengene. Det kan skje en økt overgang til poliklinisk behandling, og det kan komme nye behandlingsmuligheter.

**Figur 9. Økning i innlagte pasienter (på én dag), 65 år og eldre, på somatiske sykehus**



En tilsvarende analyse er gjort for direkte konsultasjoner for personer 60 år og eldre hos allmennleger, se figur 10.

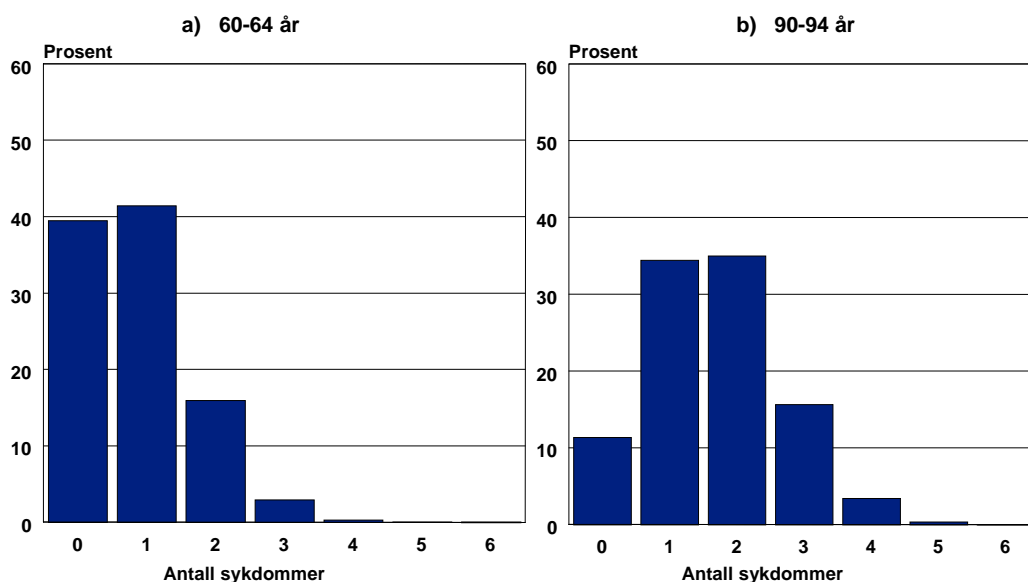
**Figur 10. Utvikling av legekontakter for personer 60 år og eldre**





Et annet spesielt problem er *multimorbiditeten*. I Figur 11 (a og b) vises hvordan multimorbiditeten øker fra 60-års alderen til 90-års alderen for seks sykdommer. Figurene er basert på en simulering med seks sykdommer med følgende hyppigheter: 0,04-0,052-0,068-0,088-0,11-0,15 i 60-års alderen, og disse hyppigheter: 0,08-0,104-0,14-0,18-0,23-0,30 i 90-års alderen. Hyppighetene er fiktive, men på et realistisk nivå i forhold til de sykdommer som denne rapporten omfatter.

**Figur 11. Andel menn med fra 0 til 6 sykdommer**



I 60-års alderen har ca. 40 % av mennene i denne modellen ingen av de seks sykdommene, mens ca. 20 % vil ha minst to sykdommer. Tilsvarende vil ca 10 % av 90-årige menn ikke ha noen sykdom, mens 20 % vil ha minst tre sykdommer.

## Diskusjon

### *Vekst i sykkelighet og behov for kurative tjenester og pleie*

De sykdommer som er med i denne rapporten, øker alle med alderen. Det betyr at økningen i antall eldre fram til 2030 vil bety en økning i forekomsten av disse sykdommer med fra 40 til 60 prosent. Dette betyr et tilsvarende økt behov for kurative tjenester samt av pleietjenester omtrent i samme omfang. Å tilpasse seg slike dramatiske endringer tar tid. Derfor må myndigheter, utdanningsinstitusjoner og fagfolk starte denne prosessen allerede nå. Den relativt moderate utviklingen de første 10 årene må benyttes til den kraftige opprustning som det blir behov for 2010 til 2030. Her kreves langsiktige løsninger, for alt tyder på at utviklingen blir enda mer påtrengende i perioden mellom 2030 og 2050.

### *Pleiepersonale - behov og tilgang*

Vi vil uten tvil få en kraftig vekst i pleiebehovet i de neste 30 årene. Med konstante aldersspesifikke sykdomsrater dreier det seg om minst 50% økning. Det er grunn til å frykte at dette kan være betydelig underestimert. Det vil bl.a. være avhengig av tilgangen på familienes omsorgsevne, den uformelle omsorg. Med fortsatt nedgang i hjerte-kardødeligheten og med en mulig nedgang i kreftdødeligheten og kanskje andre dødelige sykdommer, vil man

nødvendigvis få en kumulative økning av pleietrengende med kroniske tilstander: aldersdemens, katarakt, muskel-skjelettsykdommer. Med konstante aldersspesifikke sysselsettingsrater vil pleiertilgangen stagnere. De pleier-produserende aldersgrupper øker praktisk talt ikke fram til 2030.

Med den mangel som allerede eksisterer i tilgangen på pleiere, står vi overfor et problem av store dimensjoner. Flere scenarier er mulige. Det kan dreie seg om privatisering, om egenbetaling og eventuelle radikale lønnsøkninger. Dette er nærmere drøftet nedenfor under Økonomi.

En annen mulighet er økt innvandring. Innvandring fra lavtlønsland er sikkert mulig og kunne være effektivt på kort sikt. Dette åpner for nye debatter om innvandringspolitikk og lønnspolitikk.

#### *Geriatrici som medisinsk spesialitet.*

En spesialist i geriatri kan sjelden være toppspesialist på alle de sykdommer som rammer eldre. Geriatri som spesialitet går på kunnskaper om interaksjonen mellom disse sykdommer og aldringsprosessen. Eller med andre ord: geriatri er en kombinasjon av allmennmedisin, generell indremedisin og gerontologi (=læren om aldring).

Mens sykdommer hos de eldre får et sterkt økende omfang, absolutt og relativt, er det lite som tyder på at geriatri som fag vil få en tilsvarende plass i helsetjenesten. Det er et fag med lav prestisje og fanger liten interesse blant leger<sup>15</sup>.

Når man vet at det blir en kraftig vekst i «geriatiske» sykdommer i den aldrende befolkningen, har helsetjenesten et problem.

#### *Multimorbiditet*

Sannsynligheten for flere samtidige sykdommer øker med alderen. Beregningene er gjort under forutsetning om uavhengighet av sannsynlighetene. Dette er neppe riktig. Det er trolig sterke sammenhenger med positivt fortegn for flere sykdommer. Det betyr at multimorbiditetsproblemet er underestimert i figurene. Spørsmålet blir: En 90-åring med fire alvorlige sykdommer, skal hun tas hånd om av fire organspesialister, en geriater eller en allmenn-medisiner med 60% kunnskap om hver av sykdommene. Dette spørsmålet har betydning både for organisering av helsetjenesten og for geriatriens innhold.

#### *Framtidige dødelighetsrater*

Er det en øvre aldersgrense for mennesket?

Det har i flere år pågått en debatt om dødelighetsutviklingen hos eldre. I mange tiår i begynnelsen av dette århundre ble det observert at mens dødeligheten var sterkt fallende blant barn og voksne, forble den så og si uendret hos eldre. Dette ledet til en tro på at det finnes en øvre grense både for maksimal alder og for en befolknings gjennomsnittlige levealder gitt ved en slags biologisk klokke styrt av cellenes iboende fysiologiske egenskaper. Fries<sup>16</sup> antok at den maksimale gjennomsnittsalder kunne være ca 85 år. I det senere er dette modifisert til kanskje å være 90 år. Forskere har reist tvil om dette, og i dag er det flere som mener at innen overskuelig tid vil gjennomsnittlig levealder kunne økes til henimot 150 år<sup>17 18 19</sup>.

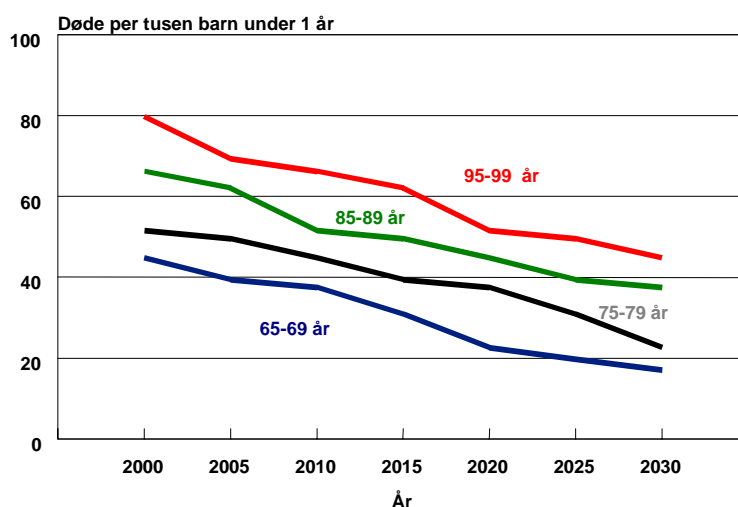
Selv om middellevetiden (gjennomsnittlig levealder) “bare” skulle passere 85 år, ville det kreve en halvering av dagens dødssannsynligheter i hver aldersgruppe. Det er intet i resultatene, selv fra optimistiske intervensjonsstudier som tilsier at dette er like om hjørnet. SSBs anslag om en økning i middellevetiden på 3.5 år er ganske plausibel. Eventuelle radikale endringer i molekylær-genetisk forskning er en annen skål med meget uvisse framtidspektiver<sup>20</sup>.

Det finnes krefter og trender, sikre og mer spekulative, som trekker de framtidige dødelighetsrater oppover og andre som trekker dem nedover.

### Lavere spedbarndødelighet

Forsdahl<sup>21</sup> og Barker<sup>22</sup> har i en rekke artikler vist at levevilkårene i vekstfasen i barneårene og i fosterstadiet har betydning for senere sykkelighet og dødelighet av spesielt hjerte-karsykdommer. Vi vet at spedbarndødeligheten er en indikator på leveforholdene i barneårene, og at ratene har falt radikalt i hele dette århundre. Det betyr at dagens 80-åringer har hatt betydelig dårligere vekst-miljø som spedbarn enn de som blir 80 år i 2030. Figur 12 viser en dramatisk utvikling.

**Figur 12. Spedbarnsdødelighet som gjaldt for de fire kohorter, 2000 - 2030**



Et eksempel: Dagens 85-89-åringer var spedbarn i en tid der spedbarndødeligheten var 65 per 1000, mens 85-89 åringer i 2030 var spedbarn i en tid da spedbarndødeligheten bare var <40 per 1000. Dette betyr at de framtidige kohorter gjennom hele livet vil være begunstiget av bedre livsbetingelser ved livets start, og at deres aldersspesifikke dødelighet vil reduseres. Det har vært foretatt beregninger som antyder at den reduserte spedbarndødelighet kan forklare 50% av den nedgang i hjerte-karddødelighet vi har observert de siste 10 årene<sup>23</sup>. Dette vil altså akselerere nedgangen i de framtidige kohorters dødelighet.

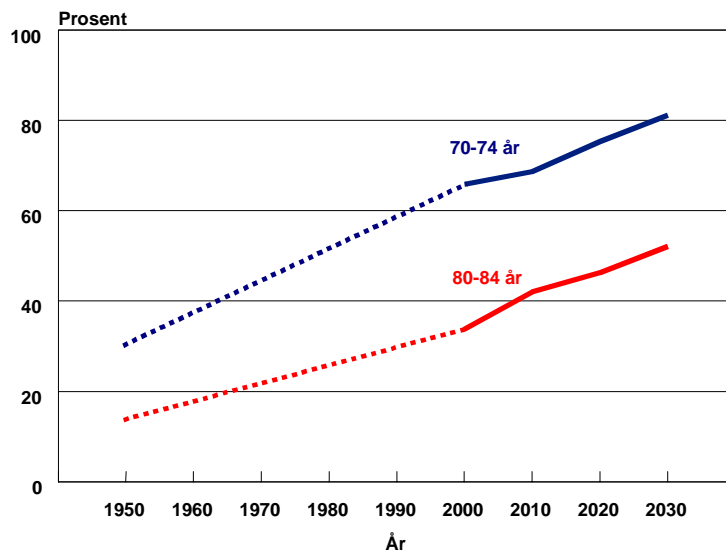
Kroppshøyden har vært vist å være sterkt korrelert til dødeligheten<sup>24</sup>. Veksten i høyden hos norske rekrutter ser ut til å ha stagnert etter en sekel-lang vekstperiode. Kanskje har vi nådd et fysiologisk-anatomisk tak. Men betydelig vekst tidligere i dette århundre vil bety at de eldre i lang tid framover vil få økt kroppshøyde. Det har vært vist at halvparten av den høydereduksjon som en tverrsnittsundersøkelse viser med alderen, er resultat av en kohorteffekt, og resten er aldersbetinget<sup>25</sup>. Dersom sammenhengen på en eller annen måte er kausal, ligger det her gevinster å høste for de framtidige kohorter fram til 2030.

På den annen side: I de senere år har man observert en betydelig økning i kroppsvekten hos unge og middelaldrende<sup>26</sup>. Det gjelder begge kjønn, men mest menn. Dette kan forklare de senere års vekst i forekomsten av diabetes<sup>27</sup>. Denne utvikling vil kunne forsinke nedgangen i dødeligheten for de framtidige kohorter.

### Seleksjon ved død

Selv om det er riktig at den genetiske pool hos fødselskullene ikke vil forandre seg vesentlig over en 30 års periode, ja selv ikke over flere århundre, er det grunn til å tro at den genetiske pool hos de eldre er i forandring. Årsaken til dette ligger i døden som seleksjonsmekanisme. Figur 13 viser at mens 80-åringene i 1950 utgjorde under 20 % og i dag utgjør 33% av sin opprinnelige fødselskohorte, så vil 80-åringene i 2030 utgjøre mer enn 50% av sitt opprinnelige fødselskull. Dvs. en forskjell på 17 %. Det er altså 17 % som tidligere har dødd, men som i framtiden vil overleve.

**Figur 13. Gjenlevende i prosent av sin fødselskohorte - to aldersgrupper. Mann og kvinner samlet**



Denne seleksjonsmekanismen gjelder for alle aldersgrupper. Etter hvert som overlevelsen til en viss alder øker, vil selvfølgelig seleksjonseffekten avta. Siden døden ikke rammer tilfeldig, er det rimelig å anta at seleksjonen vil endre sykdoms- og dødsårsaksbildet. Det er fristende å tenke at de overlevende i framtiden vil utgjøre genetisk svakere individer (the frail), og at dette vil forsinke/bremse en nedgang i de aldersspesifikke dødelighetsrater.

### Økonomi

#### Høyere inntekter og utdanning

Mange undersøkelser, også fra Norge, viser klare sammenhenger mellom dødelighet og sosiale karakteristika som utdanning og inntekt.

Spørsmålet er om disse forskjeller er uttrykk for et potensiale for reduksjon av dødeligheten. Man kan spørre om hva forventet levealder ville vært i Norge dersom alle hadde tilhørt sosialklasse I. Er helsen i sosialklasse I oppnåelig for alle? Tall fra Akershus viser at det er forskjell i dødelighet mellom Vest-regionen og Øvre Romerike<sup>28</sup>. Man har tilsvarende tall for Øst/Vest relasjonen i Oslo<sup>29</sup> og mellom høytutdannede og lavtutdannede. Det er ikke sikkert at de lavtutdannede vil få en helse som svarer til de høytutdannede bare ved å få høyere utdanning. Østkantbefolkningen vil ikke automatisk få vestkant-helse ved bedre boliger og økte inntekter dersom de beholder en helseskadelig livsstil. De vil først og fremst få bedre helse ved å slutte å røyke og på andre områder forbedre sin livsstil.

De sosiale og regionale forskjeller viser muligens hvilket potensiale det er for helseforbedringer i befolkningen. Den betydelig høyere middellevetid i Sogn og Fjordane enn i Finnmark viser vel et reelt utviklingspotensiale.

De framtidige generasjoner av eldre har bedre utdanning, høyere inntekter og høyere pensjoner. Dette er faktorer som har potensiale til å redusere deres dødelighet og dermed forsterke «eldre-bølgen».

### *Samfunnsøkonomi*

Kategorisering av menneskene etter alder og bruk av etiketten «De eldre» for alle som er over 65 år, leder bl. a. til ideer om øremerking av økonomiske midler. Man snakker om eldrepolitikk og eldremilliarder. Intensjonen kan være god, men virkningen er tvilsom. Svakheten ved øremerking av økonomiske midler ligger i begrensningen av valgfriheten. Dette kan medføre en suboptimal ressursallokering, dvs en ineffektiv bruk av ressurser. Øremerkingen leder også til en oppfatning om at det eksisterer en pott til de eldre som de eldre skal fordele seg imellom. En vanlig konklusjon er at velstående pensjonister skal avstå midler til dårligstilte pensjonister. Det er imidlertid ingen logikk i at fordelingspolitikken i et samfunn skal gjøres gjeldende innenfor gitte aldersgrupper. Det er heller ingen grunner til at kostnaden ved pleie av personer som er over 65 år skal betales spesielt av andre eldre. Vi har en helse- (og sosial-) tjeneste som er forpliktet til å yte tjenester etter behov uavhengig av andre egenskaper og karakteristika ved personen.

«De eldre» defineres som en gruppe bl. a. fordi man anser dem som et økonomisk problem for samfunnet, men høy alder i seg selv er ingen kostnad. Det er sykdom og pleie som koster. Dødsfasen kan være kostbar for unge og for gamle. Dødsulykke i 85-årsalderen er «billig» for samfunnet.

En viktig observasjon er det framtidige misforhold mellom behov og tilgang av pleiepersonale. Over 60% økning av behov og ingen økning i «tilbud» er dramatisk. I vår tid da markedsløsninger er svaret på det meste, vil én løsning kunne ligge i en vekst i pleiernes lønninger. Og her dreier det seg ikke om marginale økninger. Det kan godt være at 50 000 - 100 000 kroner mer per år kreves for å lokke et tilstrekkelig antall til disse jobbene. Hvis vi sier at antall pleiere i dag er 30 000 og at behovet fram til 2030 stiger med 50% til 45 000, så snakker vi om en pleierutgiftsvekst på 1.5 milliarder kroner per år i år 2000 og 2.25 milliarder kroner i 2030. Slike markedsløsninger har gitt resultater for IT-eksperter, børsmeglere, heismontører og hjertekirurger. Hvorfor ikke for pleierne?

Kontantstøtten trekker for øvrig i samme retning ved å lokke lavtlønnede ut av lønnet arbeid. En løsning med privatisering og store egenandeler er også nærliggende som politiske tilnærming i dag. Det vil passe de (finansielt) ressurssterke eldre som kan betale for sitt private pleiebehov. Et resultat vil være økte sosiale forskjeller. Inntektsforskjeller betraktes jo som en viktig drivkraft i den økonomisk vekst. Hva skulle vitsen med inntektsforskjeller være dersom det ikke skulle vise seg i levestandarden? Det ligger vel også i kortene at mange av framtidens eldre vil ha betydelig økonomisk bæreevne. Økte egenbetalinger vil være en tilnærming til de finansielle problemer. Men uansett valg av finansieringsmetode, vil det personlige pleiebehov være der.

Et samfunn kan ikke bestå økonomisk ved at man pleier hverandre. Bruttonasjonalproduktet er ingen kake til utdeling til gode formål, men et resultat av den samlet produktive virksomhet. De verdier som blir «spist» opp av de eldre, har en alternativ anvendelse f. eks. til investering i «produktiv» innsats i næringslivet. Det kan påstås at dette vil bremse på den økonomiske vekst. Slike tanker vil presse gjennom systemer med egenbetaling. Det er en

begrenset betalingsvillighet i befolkningen til offentlig betalt pleie av syke, eldre personer med god økonomi.

På den annen side: dagens BNP på 1000 milliarder kroner kan fordobles fram til 2030. Det svarer til en årlig vekst på 2.3 %, dvs. langt mindre enn for de foregående 30 årene. Et slikt samfunn skulle ha råd til å møte eldrebølgens krav til medisinsk behandling, pleie og omsorg. Mange vil mene at så rikt som Norge er i dag burde det være problemfritt å avstå fra noe økonomisk vekst for å sørge for en verdig alderdom.

## **Konklusjoner**

Store sykdomsgrupper som dominerer i høy alder vil øke med fra 40 til 60 prosent fram til 2030. Dette setter store krav til helse- og sosialtjenesten. Det gjelder konsultasjoner, sykehusinnleggelses og pleie- og omsorgstilbudet.

Pleiebehovet vil øke ned minst 60% fram til 2030. Dekning av pleiebehovet blir et problem idet de pleier-produserende aldersgrupper ikke vil øke i det hele tatt fram til 2030.

Det er grunn til å tro at utviklingen i pleier- og omsorgsproblemet vil bli enda mer dramatisk fra 2030 til 2050 idet de eldres gjennomsnittsalder vil øke betydelig i denne perioden.

En betydelig reduksjon i dødeligheten blant eldre, som først er observert det siste 10-år, betyr at problemene som er nevnt ovenfor kan være underestimerte.

Nedgangen i dødeligheten kan være et kohortefenomen. Med det menes at de framtidige generasjoner som rykker opp i høy alder kan være friskere enn tidligere kohorter fordi deres oppvekstvilkår har vært bedre.

En nedgang i de dødelige sykdommer som vi allerede har observert for hjerte-karsykdommer, og for kreft, hvor man venter på et gjennombrudd, vil forlenge livet til mennesker med kroniske lidelser: aldersdemens, muskel- og skjelettsykdommer, diabetes etc. Dette betyr en underestimering av de framtidige problemer for helsetjenesten.

Menneskets maksimale gjennomsnittlige levealder diskuteres i internasjonale fora. En gruppe mener det finnes et maksimum kanskje henimot 90 år. Dette vil kreve minst en halvering av dødeligheten i alle aldersgrupper. Dette er etter dagens kunnskap neppe umiddelbart oppnåelig. En annen gruppe forskere setter spørsmål ved et slikt maksimum og forutser en økning i løpet av «noen tid» til kanskje 150 år. Dette er foreløpig spekulativt og er ikke inkludert i beregningene.

En økning i sykehusinnleggelses med 60% kan bety en 60% økning i sykehusutgifter.

Pleiebehovet i framtiden kan ikke dekkes uten betydelige innsats for styrket rekruttering. Hvis man vil benytte seg av markedsmekanismen også på dette området, vil en lønnsøkning på 50 000 - 100 000 kroner i året være påkrevet. For dagens 30 000 pleiere betyr det ekstra lønnsutgifter på ca. 1.5 milliarder kroner per år og for de 45 000 pleiere det er behov for i 2030 2.25 milliarder kroner per år.

Selv om et lands økonomi ikke kan eksistere ved at alle pleier hverandre, så vil den sannsynlige fordobling av BNP per innbygger fram til 2030, være tilstrekkelig for å gi alle en helsetjeneste av høy kvalitet. Graden av redusert økonomisk vekst i framtiden som et resultat at vi sørger for adekvat pleie og omsorg uansett alder er vanskelig å anslå. Men det vil i alle tilfelle oppstå finansierings- og fordelingsproblemer. Dette krever langsiktig planlegging. Den bør gjøres i perioden fram til 2010 da problemøkningen er relativt beskjedent sammenliknet med utviklingen fra 2010 til 2030 og enda mer fram til 2050.

---

## Referanser

- <sup>1</sup> Kirk H, Riis P. Ældre som kategori. Ugeskrift for læger 1999; 161: 3071-3.
- <sup>2</sup> Kannisto V, Lauritsen J, Roger A et al. Reductions in mortality at advanced ages: several decades of evidence from 27 countries. Pop Devel Rev 1994; 20: 793-810.
- <sup>3</sup> Ott A, Breteler MMB, Harskamp FV et al. Incidence and risk of dementia. American Journal of Epidemiology 1997; 147: 574-80.
- <sup>4</sup> Holmen J. Folkehelse, Verdal. Personlig meddelelse.
- <sup>5</sup> Ellekjær H, Holmen J, Indredavik B Terent A. Epidemiology of stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996, Stroke 1997; 28: 2180-4.
- <sup>6</sup> Ho KKL, Pinsky JL, Kannel WB et al. The epidemiology of heart failure. JACC 1993; 22: 6A-13A.
- <sup>7</sup> Midthjell K, Bjørndal A, Holmen J, Bjartveit K. Prevalence of known and previously unknown diabetes mellitus in an adult Norwegian population. Scand J Prim Health Care 1995; 13: 229-35.
- <sup>8</sup> Kvien TK, Glennås A, Knudsrød OG et al. The prevalence and severity of rheumatoid arthritis in Oslo. Scand J Rheumatol, 1997; 26: 412-8.
- <sup>9</sup> Falch JA, Kaastad TS et al. Secular increase and geographical differences in hip fracture incidence in Norway. Bone 1993; 14: 643-5.
- <sup>10</sup> Espehaug B. Nasjonalt Register for Leddproteser, personlig meddelelse.
- <sup>11</sup> Mogseth E. SINTEF, personlig meddelelse.
- <sup>12</sup> Rutle O. Pasienten fram i lyset. Gruppe for helsetjenesteforskning Rapport nr. 1 - 1983: s. 42.
- <sup>13</sup> Statens helsetilsyn. Katarakt som samfunnsproblem. Utredningsserie 6-98. Oslo 1998.
- <sup>14</sup> SSB, Befolkningsfremskrivninger.
- <sup>15</sup> Album D. Sykdommers og medisinske spesialiteters prestisje. Tidsskr Nor Lægeforen 1991;111(17):2127-33.
- <sup>16</sup> Fries J. Aging, natural death, and the compression of morbidity. NEJM 1982; 303: 130-5.
- <sup>17</sup> Kirkwood TBL. Is there a biological limit to the human life span? In Longevity: To the limits and beyond, Fondation Ipsen. Springer 1997.
- <sup>18</sup> Vaupel JW, Carey JR, Christensen K et al. Biodemographic Trajectories of Longevity. Science 1998; 280: 855-60.
- <sup>19</sup> Christensen K, Vaupel JW. Determinants of longevity: genetic, environmental and medical factors. Journal of Internal Medicine 1996; 240: 333-41.
- <sup>20</sup> Olshansky SJ. Practical limits to life expectancy in France. In Longevity: To the limits and beyond, Fondation Ipsen, Springer 1997.
- <sup>21</sup> Forsdahl A. Are poor living conditions in childhood and adolescence an important risk factor for arteriosclerotic heart disease? British Journal of Preventive & Social Medicine 1977; 31:91-5.

- 
- <sup>22</sup> Barker DJP. Fetal and infant origins of adult disease. *Br Med J* 1990;301(6761):1111.
- <sup>23</sup> Waaler HT, Guldvog B. Upublisert manus 1999.
- <sup>24</sup> Waaler HT. Body height, weight and mortality. *Acta Med Scand (suppl)* 1984; 679:1-51.
- <sup>25</sup> Forsdahl A, Waaler HT. Høydeforandringer i relasjon til alder. *Tidsskr Nor Lægeforening* 1976; 96: 211-5.
- <sup>26</sup> Statens helseundersøkelser. Løpende rapporter.
- <sup>27</sup> Midthjell K, Kruger Ø, Holmen J et al. Rapid changes in the prevalence of obesity and known diabetes mellitus in an adult Norwegian population. Akseptert i *Diabetologica* 1999.
- <sup>28</sup> Grøtvedt L. Helseprofil i Akershus. Ulikheter i sykdom, livsstil og helsetjenester. Stiftelse for helsetjenesteforskning (Heltef) og Akershus fylkeskommune, 1998.
- <sup>29</sup> Rognerud M, Stensvold I (red.). *Oslohelsa. Utredning om helse, miljø og ulikhet i bydelene*. Ullevål sykehus, Oslo kommune, 1998.



## Vedlegg

### Datagrunnlag for insidens av aldersdemens

Kilde: Ott et al  
 År for datagrunnlag: 1990-1993

### Geografisk område: Ommoord, suburb of Rotterdam

Benevning: Antall demens-tilfeller per 10 000 innbyggere

Alder	Menn	Kvinner
65-69	8	19
70-74	45	36
75-79	148	178
80-84	251	252
85-89	286	504
90-94	296	683
95 +	296	1115

### Datagrunnlag for medikamentell blodtrykksbehandling

Kilde: Folkehelsa Verdal, J. Holmen personlig meddelelse  
 År for datagrunnlag: 1995-97  
 Geografisk område: Nord-Trøndelag  
 Benevning: Andel (%) av de frammøtte i Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag som rapporterte at de for tiden var på medikamentell blodtrykksbehandling (prevalens)

Alder	Menn	Kvinner
65-69	22,3	23,7
70-79	26,2	34,6
80 +	22,5	31,4

### Datagrunnlag for insidens av hjerneslag

Kilde: Ellekjær H m.fl.  
 År for datagrunnlag: 1994-96  
 Geografisk område: Inherred sykehusdistrikt i Nord-Trøndelag  
 Benevning: Antall nye slagtilfeller per 10 000 innbyggere og år

Alder	Menn	Kvinner
65-74	72,7	70,1
75-84	199,4	169,7
85 +	334,6	288,2

**Datagrunnlag for prevalens av hjertesvikt**

Kilde: Ho et al.  
 År for datagrunnlag: 1980-årene  
 Geografisk område: Framingham, USA  
 Benevning: Antall hjertesvikt-tilfeller per 10 000 innbyggere

Alder	Menn	Kvinner
50-59	80	80
80-89	660	790

Kommentar: For mellomliggende aldre og aldre over 80 år er det foretatt interpolasjoner eksponentielt. Dette gir følgende rater (per 10 000) for den norske befolkning i 2000:

Alder	Menn	Kvinner
65-69	196	212
70-74	278	310
75-79	395	454
80-84	562	665
85-89	799	974
90-94	1136	1426
95 +	1615	2089

**Datagrunnlag for prevalens av diabetes**

Kilde: Midthjell K et al  
 År for datagrunnlag: 1984-86  
 Geografisk område: Nord-Trøndelag  
 Benevning: Andel (%) av de frammøtte i Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag som rapporterte at de har diabetes (prevalens)

Alder	Menn	Kvinner
65-69	5,3	5,5
70-74	6,1	9,3
75-79	9,2	10,6
80-84	11,8	12,4
85-89	9,6	13,1
90-94	16,8	17,5
95 +	14,3	13,0

**Datagrunnlag for kreftinsidens**

Kilde: Kreftregisteret, personlig meddelelse  
 År for datagrunnlag: 1992-1996  
 Geografisk område: Norge  
 Benevning: Nye tilfeller per 10 000 innbyggere og år

Alder	Menn	Kvinner
65-69	170,5	107,3
70-74	235,4	129,8
75-79	299,3	148,0
80-84	339,3	171,8
90 +	357,5	178,7

**Datagrunnlag for prevalens av leddgikt**

Kilde: Kvien TK m.fl. 1997  
 År for datagrunnlag: 1994  
 Geografisk område: Oslo  
 Benevning: Antall tilfeller per 10 000 innbyggere og år

Alder	Menn	Kvinner
60-69	48,7	153,3
70-79	71,5	174,5

Kommentar: For aldersgruppen 80-89 og 90+ er det foretatt ekstra-polasjoner og følgende rater (per 10 000) er brukt:

Alder	Menn	Kvinner
80-89	100	180
90+	130	200

**Datagrunnlag for insidens av lårhalsbrudd**

Kilde: Falch JA m.fl. 1993  
 År for datagrunnlag: 1988 og 1989  
 Geografisk område: Oslo og Sogn og Fjordane  
 Benevning: Nye tilfeller av lårhalsbrudd per 10 000 innbyggere og år

Alder	Oslo		Sogn og Fjordane		Estimer for Norge	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
65-69	28	47	12	39	20	43
70-74	49	90	45	71	47	81
75-79	78	157	32	114	55	136
80-84	173	279	107	166	140	223
85-89	281	469	169	226	225	348
90 +	334	645	423	374	379	510

Kommentar: Gjennomsnittet for de to fylker er benyttet som estimeringsgrunnlag for Norge.

**Datagrunnlag for innsetting av hofteproteser**

Kilde: B.Espehaug personlig meddelelse, Nasjonalt register for leddproteser, Bergen,  
 År for datagrunnlag: 1998  
 Geografisk område: Norge  
 Benevning: Antall innsatte hofteproteser per 10 000 innbyggere i 2000, beregnet ut fra antall proteser (primære og reoperasjoner).

Alder	Antall proteser		Beregnet rate	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
65-69	336	713	42	81
70-74	328	898	44	99
75-79	339	980	52	106
80-84	177	528	46	77
85-89	57	190	31	47
90-94	8	29	15	18
95 +		4		11

## LITTERATUR FRA NASJONALT GERIATRIPROGRAM

**Rapporter fra Nasjonalt geriatriprogram 1994-99, utgitt av  
Nasjonalt formidlingscenter i geriatri, Bergen:**

*Bestilles: Tlf 55979198. Faks 55979201. E-post: [nfg@uib.no](mailto:nfg@uib.no)*

**Publiserte rapporter:**

Rapport nr 1/98	Geriatrici på god vei
Rapport nr 1/99	Undervisningssykehjem
Rapport nr 2/99	Kvalitet i sykehjem
Rapport nr 3/99	Eldre – sykdom, behandling og egen mestring
Rapport nr 4/99	Variert kompetanse I. Sosionomens arbeid med eldre

**Rapporter som publiseres i 2000:**

Variert kompetanse II. Ergoterapeutens og fysioterapeutens arbeid med eldre  
 Variert kompetanse III. Ernæringsfysiologens og logopedens arbeid med eldre  
 Variert kompetanse IV. Tverrfaglig samarbeid i geriatri  
 Evaluering av områdegeriatri  
 Videreutdanning i aldring og eldreomsorg  
 RAI i Norge, Resident assessment instrument  
 Dokumentasjonsrutiner i spesialisthelsetjenesten i geriatri  
 Herfra til 2030  
 Geriatriens ABC (fra INFO-banken, Granli senter, Vestfold)

**Fra Helsetilsynets utredningsserie, utgitt under Nasjonalt geriatriprogram:**

Utredningsserie 6-99 Scenario 2030. Sykdomsutviklingen for eldre frem til 2030  
 Utredningsserie 7-99 Gamle i sykehus. Innlagte 75 år og over i medisinsk avdeling 1998

**Sluttrapport fra fylkesprosjektene (bestilles fra fylkeskommunen):**

Oppland	Geriatriciprojektet i Oppland. August 1996-juni 1999. Prosjektrapport.
Hedmark	Geriatriciprojektet i Hedmark 1997-1999.
Østfold	Geriatricien på bedringens vei i Østfold: Rapport nr 1/1999 Ulike delprosjekter. Rapport nr 2/1999 Kompetanseutvikling. Rapport nr 3/1999 Organisering og utvikling av tilbud og behandling til slagpasienter. Rapport nr 4/1999 Slagmanual – en veileder i behandling av slagpasienter. Rapport nr. 5/1999 Studieplan. Tverrfaglig studie i slagbehandling Og slagrehabilitering. 5 vektall i regionalt høgskolesystem.
Buskerud	Geriatriciprojektet i Buskerud 1998-1999.
Vestfold	Geriatriciprojektet i Vestfold. Den gamle i fokus. Rapport 1/99
Telemark	Sluttrapport. Geriatriciprojektet, Telemark 1996-1998.
Aust-Agder	Geriatriciprojektet i Aust-Agder. 15.04.98-30.06.99.
Rogaland	Geriatriciprojektet i Sør-Rogaland. Sluttrapport Geriatriciprojektet i Nord- Rogaland. Sluttrapport
Sogn og Fjordane	Rapport. Geriatriciprojektet i Sogn og Fjordane 01.09.97-31.08.99.
Nordland	Geriatrici i Nordland. Prosjektrapport Juli 1999.
Finnmark	Geriatriciprojektet i Finnmark 1997-1999.

## STATENS HELSETILSYNS UTREDNINGSSERIE

### PRIS

3-1994	Pasientjournalen.....	IK-2451	(100)
4-1994	Selvmordsforebyggende arbeid Bærumsmodellen.....	IK-2456	(100)
6-1994	Organisering av gastro-enterologisk cancerkirurgi i Norge.....	IK-2463	(100)
9-1994	Spesialisthelsetjenester i indremedisin og kirurgi.....	IK-2467	(100)
10-1994	EØS/EU og helsesektoren.....	IK-2468	(100)
3-1995	Folkehelse - et nytt traktatfestet samarbeidsområde i EU.....	IK-2496	(100)
4-1995	Styring av høyspesialiserte funksjoner innen psykisk helsevern for voksne.....	IK-2506	(100)
6-1995	Prioriteringer innen hjertekirurgi.....	IK-2511	(100)
1-1996	Spesialisthelsetjenester i indremedisin og kirurgi - Del 2.....	IK-2519	(100)
2-1996	Prioriteringer innen palliativ kreftbehandling.....	IK-2541	(100)
3-1996	Spesialisert rehabilitering av pasienter med leddgikt og beslektede sykdommer.....	IK-2544	(100)
1-1997	Faglige krav til fødeinstitusjoner.....	IK-2565	(100)
2-1997	Fremtidig struktur for blodbankene i Norge.....	IK-2571	(100)
3-1997	Organisering av kvalitetsarbeid i kommunehelsetjenesten.....	IK-2582	(100)
4-1997	El-overfølsomhet.....	IK-2599	(100)
5-1997	Tannskader hos barn og ungdom .....	IK-2600	(100)
6-1997	Karsykdommer og røyking.....	IK-2602	(100)
1-1998	Somatiske undersøkelser (helseundersøkelser/screening) av barn og unge 0-20 år.....	IK-2611	(100)
2-1998	Kvalitetsstyrte helseorganisasjoner - til deg som leder.....	IK-2615	(100)
3-1998	Kvalitetsstyrte helseorganisasjoner - til deg som medarbeider....	IK-2616	(100)
4-1998	Undersøkelser i helsestasjons- og skolehelsetjenesten.....	IK-2618	(100)
5-1998	Helsefremmende og forebyggende arbeid for barn og unge 1-20 år	IK-2621	(100)
6-1998	Katarakt som samfunnsproblem.....	IK-2626	(100)
7-1998	Oppfølging av personell som har tjenestegjort i internasjonale fredsoperasjoner.....	IK-2631	(100)
8-1998	Bruk av tannrestaureringsmaterialer i Norge.....	IK-2652	(100)
1-1999	Norsk nevrokirurgisk virksomhet – innstilling fra en arbeidsgruppe nedsatt av Statens helsetilsyn .....	IK-2680	(100)
2-1999	Patologifaget i det norske helsevesen .....	IK-2682	(100)
3-1999	Miljø og helse i plan – kvalitetsverktøy og teknikker .....	IK-2685	(100)
4-1999	Angstlidelser – kliniske retningslinjer for utredning og behandling .	IK-2694	(100)
5-1999	Utdanning av spesialister og opprettelse av regionale odontologiske kompetansesentra.....	IK-2701	(100)
6-1999	Scenario 2030. Sykdomsutviklingen for eldre fram til 2030 .....	IK-2696	(100)
7-1999	Gamle i sykehus. Innlagte 75 år og over i medisinsk avdeling 1998 .....	IK-2697	(100)
8-1999	Legetjenester i sykehus. En nasjonal kartlegging 1999 .....	IK-2698	(100)

## STATENS HELSETILSYNS VEILEDNINGSSERIE

1-1994	Godkjenning som lege i Norge.....	IK-2447	(100)
2-1994	Målemetoder for inneklimateparametre.....	IK-2462	(100)
3-1994	Kvalitetsutvikling i helsetjenesten. Analyse-Tiltak-Evaluering	IK-2464	(100)
1-1995	Sped- og småbarnsernæring.....	IK-2475	(100)
2-1995	Behandling av saker om tillatelse til bruk av avløpsslam.....	IK-2481	(100)
5-1995	Veileder i svangerskapsomsorg for kommunehelsetjenesten.....	IK-2492	(100)
6-1995	Norsk vassforsyning, fylkesleganes tilsyn med kommunane.....	IK-2477	(100)
7-1995	Vondt i ryggen? Hva er det? Hva gjør vi?.....	IK-2508	(100)
8-1995	Retningslinjer for håndtering av cytostatika utenfor sykehus.....	IK-2520	(100)
1-1996	Retningslinjer for GMP i blodbanker.....	IK-2527	(100)
2-1996	Taushetspliktens betydning for samarbeidet mellom medisinsk nødmeldtjeneste og andre nødetater.....	IK-2531	(100)
4-1996	Veileder i rehabilitering av slagrammede.....	IK-2542	(100)
5-1996	Opplæringshefte ICD-10.....	IK-2549	(100)
1-1997	Retningslinjer for håndtering av antimikrobielle midler i helsevesenet.	IK-2568	(100)
2-1997	Veiledning for utfylling av helseattest for førerkort m.v.....	IK-2562	(100)
1-1998	Veileder i habilitering av barn og unge.....	IK-2614	(100)
2-1998	Veileder for helsestasjons- og skolehelsetjenesten - barn og unge 0- 20 år.....	IK-2617	(100)
3-1998	Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.....	IK-2619	(100)
4-1998	Behandling av ryggmargsskade i Norge.....	IK-2620	(100)
1-1999	Tenner for livet - Helsefremmende og forebyggende arbeid.....	IK-2659	(100)
2-1999	Veiledning i journalføring i helsestasjons- og skolehelsetjenesten	IK-2700	(100)

## STATENS HELSETILSYNS SKRIFTSERIE

2-1994	Helsefremmende tiltak i kommunene.....	IK-2471	(100)
1-1995	Sykepleietjenester i kommunene.....	IK-2498	(100)
2-1995	Den fylkeskommunale habiliteringstjenesten - 3 år etter HVPU-reformen.....	IK-2502	(100)
3-1995	Støtte til egen mestring - en veileder om organisering av sosial støtte i lokalsamfunnet, basert på erfaringer fra samarbeids- prosjektet Sorg og Omsorg.....	IK-2507	(100)
1-1996	Bærumsmodellen 1984-1994.....	IK-2524	(100)
1-1997	Retningslinjer for transfusjonstjenesten.....	IK-2590	(100)
1-1998	The Bærum Model 1984-1994.....	IK-2624	(100)
1-1999	Du bestemmer – en annerledes helseveiledning .....	IK-2702	(100)

## Samling av lover, forskrifter og rundskriv

Det psykiske helsevern - Samling av relevante lover, forskrifter og lover.....	IK-2607	(60)
Krav om forsvarlig virksomhet i tannhelsetjenesten - Samling av relevante lover, forskrifter og rundskriv.....	IK-2608	(60)
Krav om forsvarlig virksomhet i sykehus - samling av relevante lover, forskrifter og rundskriv.....	IK-2609	(60)
Krav om forsvarlig virksomhet i kommunehelsetjenesten - Samling av relevante lover, forskrifter og lover.....	IK-2610	(60)

Alle prisene er oppgitt med forbehold om endringer uten forutgående varsel.

### **Nasjonalt geriatriprogram**

Stortinget har vedtatt å styrke fagfeltet geriatri. Statens helsetilsyn hadde ansvar for Nasjonalt geriatriprogram i perioden 1994-99 innenfor et budsjett på knapt 50 millioner kroner. Målene har vært å styrke geriatri i alle deler av landet ved å bidra til å bedre rekruttering av nøkkelpersonell, øke den tverrfaglige kompetansen og styrke samarbeidet mellom geriatriisk første- og annen- linjetjeneste. Programmets satsning videreføres med statlige midler, og Nasjonalt formidlingscenter i geriatri, Bergen, har som oppgave å formidle kunnskaper i geriatri til helsepersonell, bla ved litteraturtjeneste og rapporter.

### **Scenario 2030**

#### **Sykdomsutviklingen for eldre fram til 2030**

Framskrivning av folkemengden viser at nesten all økning i Norges befolkning i de neste 30 årene er blant eldre i gruppen 65 år og over. Antall eldre i befolkningen øker ikke de nærmeste 10 årene, men antall svært gamle øker i hele perioden. De store sykdomsgruppene som dominerer i høy alder vil øke 40-60% i perioden fram til 2030. Det blir ingen økning av antall pleiere de neste 30 år dersom pleieryrkene vil rekruttere kvinner i samme grad som i dag. Helsetjenester for eldre er som følge av dette gapet en av samfunnets store utfordringer de neste tiårene.



## **Statens helsetilsyn**

Trykksaksbestilling:

Tlf.: 22 24 88 86 Faks: 22 24 95 90

E-post: [trykksak@helsetilsynet.dep.telemex.no](mailto:trykksak@helsetilsynet.dep.telemex.no)

Internett: <http://www.helsetilsynet.no>