

**Rapport med forslag til fælles forudsætninger i
Regionernes fremskrivningsmodeller for
sygehusprojekter**

Forslag til fælles forudsætninger i Regionernes fremskrivningsmodeller for sygehusbyggeri

1. Indledning

Danske Regioner har igangsat en analyse af fremskrivningsmodeller, prognostisering og kapacitetsanalyser i forbindelse med planlægningen af sygehusstrukturen, herunder nybyggeri og ombyggeri.

Analysen indeholder følgende elementer (kommissoriet):

- Beskrivelse af regionernes modeller for prognostisering og fremskrivning, herunder hvad inkluderes i den mekaniske og kvalitative fremskrivning og prognostisering, jfr. rapportens pkt. 2.
- Beskrivelse af standarder og nationale/internationale erfaringer for prognostisering og fremskrivning, jfr. rapportens pkt. 3.
- Forskelle i regionernes prognostisering og fremskrivning – og forklaringer herpå, jfr. rapportens pkt. 4.
- Anbefalinger til fælles forudsætninger for prognostisering og fremskrivningsmodeller, jfr. rapportens pkt. 5 – 14.

Fokus i analysen skal være på det fremadrettede sigte.

Analysen skal indeholde fremskrivninger for både det psykiatriske og somatiske område.

Regionerne har udpeget følgende arbejdsgruppe til at forestå analysearbejdet:

- Ulla Christensen, Region Hovedstaden
- Lise Aagaard, Health Consult – for Region Sjælland
- Klavs Hjort Nielsen, Arkitektfirmaet C. F. Møller – for Region Midtjylland og Nordjylland
- Peter Werling, Arkitektfirmaet C. F. Møller – for Region Syddjylland

Analysen er gennemført i løbet af april 2008. Specialkonsulent Anne Skriver i Danske Regioner har været kontaktperson for arbejdsgruppen. Delresultater er forelagt og drøftet med koordineringsgruppen for sygehusinvesteringer på et midtvejsmøde 17. april 2008. Rapportudkast er udsendt til koordineringsgruppen til høring, og høringssvarene er indarbejdet i nærværende rapport.

2. Beskrivelse af Regionernes modeller for prognostisering og fremskrivning

Arbejdsgruppen har lavet en skabelon og udfyldt den for hver Region som grundlag for drøftelse og som udgangspunkt for forslagene til fælles forudsætninger.

Region Hovedstaden er i gang med at udarbejde en kapacitetsberegningsmodel, som skal danne grundlag for dimensioneringen af nybyggeri på regionens hospitaler. I den generelle kapacitetsberegningsmodel indgår den demografiske udvikling, ændret opgavefordeling og ændrede optageområder, fortsat reduktion af gennemsnitlig liggetid samt en belægning på 85 % af de normerede senge. Modellen suppleres på hospitalsniveau inden for de enkelte specialer med specifikke ændringer grundet den medicinske teknologiske udvikling og sygdomsudviklingen, implementering af best practise, ændringer i tilknytning til akutmodtagelse, konvertering af aktivitet fra stationær til ambulante regi, herunder dagkirurgi/medicinsk dagbehandling, samt betydningen af patienthotel.

For **Region Sjælland** er der foretaget en indledende patientfremskrivning for udbygningsprojekter på Slagelse Sygehus og Næstved Sygehus, og hele somatikken er ved at blive inddraget. Fremskrivningsmetoden baserer sig på en demografisk fremskrivning fra 2007 til 2027, alders- og kønsfordelt samt fordelt på kommuner, sygehuse og specialer. Derefter foretages en kvalificering omfattende omstilling til dag/ambulant behandling, reduktion af liggetiden og anvendelse af akutte modtagesenge. Desuden vil der blive foretaget en realvækstvurdering baseret på resultaterne i "Folkesundhedsrapporten 2007".

Region Midtjylland har i forbindelse med udbygningsprojekter for Regionshospitalerne i Viborg og i Horsens anvendt fremskrivningsmodel, og denne model regnes benyttet på de øvrige investeringsprojekter. Fremskrivningsmodellerne for de 2 nævnte projekter er mht. sengekapa- citet baseret på en demografisk fremskrivning, med en kvalificering der er baseret på analyse af den historiske udvikling af liggetiden og forventning om fortsat faldende liggetid. Der er korrigeret for relativt høj indlæggelseshyppighed/liggetid på nogle områder (benchmarking), og i fremskrivningen er der korrigeret for forventede ændringer i optageområder. Effekt af planlagt akutcenter og planlagt patienthotel indgår i begge projekter som del af fremskrivningsberegningerne. - På ambulantområdet og mht. dagkirurgi og medicinsk dagbehandling indeholder fremskrivningerne betydelige kapacitetsudvidelser, bl.a. for at give mulighed for omlægning fra stationær behandling.

Region Nordjylland har i forbindelse med nyt Ålborg Sygehus og et nyt Himmerlands Sygehus anvendt fremskrivningsmodel. Fremskrivningsmodellerne for disse projekter er mht. sengekapa- citet baseret på en demografisk fremskrivning, med en kvalificering der er baseret på analyse af den historiske udvikling og forventning om fortsat faldende liggetid. Der er korrigeret for relativt høj indlæggelseshyppighed/liggetid på nogle områder (benchmarking), og i fremskrivningen er der korrigeret for forventede ændringer i optageområder. Ændringer betinget af akutcenter og patienthotel indgår i nyt Ålborg Sygehus' fremskrivningsmodel (ikke relevante for nyt Himmerlands Sygehus). - På ambulantområdet og mht. dagkirurgi og medicinsk dagbehandling indeholder fremskrivningerne betydelige kapacitetsudvidelser.

Region Syddanmark har i forbindelse med Nyt Universitetshospital i Odense anvendt fremskrivningsmodel, som regnes benyttet for Regionens øvrige investeringsprojekter. I tillæg er der i regionen igangsat et arbejde med fremskrivning for de enkelte specialer. – Fremskrivningsmodellen for nyt OUH er mht. sengekapa- citet baseret på en demografisk fremskrivning, med en kvalificering der er baseret på analyse af den historiske udvikling og

forventning om fortsat faldende liggetid. Ændringer ved udbygning af akutcenter og patienthotel indgår i fremskrivningsmodellen. - På ambulantområdet og mht. dagkirurgi og medicinsk dagbehandling indeholder fremskrivningerne betydelige kapacitetsudvidelser.

3. Beskrivelse af standarder og nationale/internationale erfaringer for prognostisering og fremskrivning

Ud fra arbejdsgruppens erfaringer, samt de oplysninger der kunne indhentes inden for den givne snævre tidsramme for analysen, kan vi sige

- Der findes en metode til mekanisk fremskrivning (demografisk udvikling), som i hovedtræk er standardiseret for danske sygehuse
- Der er ingen danske standarder for kvalificering af den mekaniske fremskrivning
- Statens Institut for Folkesundhed har i et arbejdsnotat fra dec. 2007 - og sammenfattet i Folkesundhedsrapporten 2007 - foretaget fremskrivninger af den demografiske udvikling og af sygdomsudviklingen
- I Norge benyttes der fremskrivningsmetoder som ligger tæt op ad den i denne rapport foreslåede metode. Der er givet flere henvisninger til norske sygehuse, og under kilder er nævnt nogle relevante henvisninger. Det drejer sig bl.a. om analyser udarbejdet af det norske Sintef, samt analyser foretaget af rådgiverne, som har medvirket til at udarbejde denne rapport. Det bemærkes at vi i flere projekter har samarbejdet med Sintef.

Arbejdsnotatet fra Statens Institut for Folkesundhed er benyttet til at kvalitetssikre de forslag og anbefalinger, som er beskrevet i denne rapport.

4. Forskelle i Regionernes prognostisering og fremskrivning

Der er nogle forskelle i de vurderinger som indgår i prognostisering i de enkelte Regioner. Det kan dels være begrundet i lokale forskelle i udgangssituationen, dels i at der ikke har været defineret fælles forudsætninger. Dertil kommer at flere regioner netop har påbegyndt dette arbejde, så erfaringerne er begrænsede.

Med forslagene i denne analyse vedrørende fælles forudsætninger vil der fortsat være plads til at vurdere lokale forskelle i udgangssituationen.

5. Forslag til fælles forudsætninger Fremskrivning af indlagte patienter og sengebehov

Demografisk udvikling.

Den demografiske udvikling vil have en betydelig indflydelse på antal indlæggelser og sengebehovet i de kommende år. Fra arbejdsnotat fra Statens Institut for Folkesundhed kan

citeres: Befolkningssammensætningen har været rimelig konstant i perioden 1987 – 2005, men frem til 2020 vil den demografiske udvikling være præget af en konstant stigende ældreandel. Andelen af ældre på 65 år eller derover forventes således at stige fra 15,1% af hele befolkningen i 2005 til 20,7% i 2020.

Den demografiske udvikling indregnes ved en fremskrivning af det nuværende sygehusforbrug fordelt på køn/aldersgrupper. Denne metode er almindelig benyttet i regionerne. Der kan være mindre forskelle mht. de benyttede forudsætninger af regionerne.

Fremover foreslås som fælles forudsætninger for den mekaniske fremskrivning (demografik udvikling):

- Fremskrivning af 1-års aldersgrupper, evt. 5-årsgrupper (1-årsgrupper kan særlig have betydning for de ældste aldersgrupper).
- Danmarks Statistiks befolkningsprognose anvendes.
- Som basisår benyttes seneste år med pålidelige data, planlægningshorisont (det år der fremskrives til) 15 – 20 år frem.
- Sygehusforbruget fremskrives kommunefordelt og afdelingsopdelt / speciale-opdelt.

Vedrørende basisåret skal det kontrolleres, at aktiviteten i basisåret ikke har været atypisk høj på grund af ekstraordinær indsats, eller atypisk lav f.eks. på grund af ekstraordinære lukninger. Hvis dette er tilfældet, må der vælges et andet tidsrum som basisår, evt. flere år, alternativt korrigeres herfor.

Kvalificeringen af den mekaniske fremskrivning (demografi).

Kvalificeringen håndteres lidt forskelligt i regionerne med mere eller mindre finmasket opdeling på enkeltfaktorer.

Fremover foreslås, at der i kvalificeringen indgår følgende faktorer (ikke nødvendigvis i den nævnte rækkefølge):

- Korrektion for planlagte ændringer i hospitalets optageområde, specialesammensætning og funktionsfordeling i forhold til andre hospitaler
- Kvalificering vha. benchmarking af liggetid og indlæggelseshyppighed
- Kvalificering mht. effektivisering og omlægninger i sygehusbehandlingen, som følge af den behandlingsmæssige og teknologiske udvikling. Dette kan gøres enten ved en samlet beregning/vurdering eller ved at opdele på enkeltkomponenter.

Kvalificering i form af korrektion for planlagte ændringer i hospitalets optageområde, specialesammensætning og funktionsfordeling i forhold til andre hospitaler.

Dette kan vedrøre akutte / elektive / alle patienter. F.eks. vil regionernes samling af akutfunktionerne på de fremtidige akuthospitaler betyde at der flyttes patienter mellem hospitalerne. Dette skal medregnes som en del af fremskrivningen.

Kvalificering vha. benchmarking.

Det foreslås, at der gennemføres en benchmarking af liggetid og indlæggeshyppighed i basisåret (belyst ved hjælp af Sundhedsstyrelsens ratetal) i forhold til landsgennemsnit og i forhold til sammenlignelige hospitaler/regioner. - Dette gøres som del af fremskrivningsmodellen for at vurdere behovet for korrektion i grundlaget for fremskrivningen. Her tænkes f.eks. på, at hvis liggetiden ligger væsentligt over landsgennemsnit eller indlæggelsesfrekvensen pr. 1000 indbyggere ligger væsentligt over landsgennemsnit (sammenligning på ratetal) skal grundlaget korrigeres før fremskrivning foretages.

Kvalificering mht. effektivisering og omlægninger i sygehusbehandlingen

Kvalificering mht. effektivisering og omlægninger i sygehusbehandlingen, som følge af den behandlingsmæssige og teknologiske udvikling, kan gøres ved en samlet vurdering eller specialevist med vurdering af de enkelte komponenter.

Indledningsvis kan nævnes, at Sundhedsstyrelsens standardiserede ratetal for perioden 1997 til 2004 indikerer

- Et årligt fald på 3,3 % i liggetid
- En årlig stigning i antal udskrivinger på 0,8 %
- En årlig stigning på 5,0 % i antal ambulante besøg (det ambulante område kommenteres i et senere afsnit af denne rapport)

Kvalificering mht. effektivisering og omlægninger i sygehusbehandlingen, foretaget som en samlet beregning/vurdering.

Kvalificering gennemført som samlet beregning/vurdering er baseret på, at der indregnes en forventning om at den teknologiske udvikling giver mulighed for et fortsat fald i de gennemsnitlige liggetider, og en fortsat omstilling fra stationær til ambulante behandling som både bidrager til effektivisering og giver plads til en vis realvækst. Metoden er altså baseret på en historisk analyse af den samlede effekt, som benyttes som grundlag for en fremadrettet vurdering af den samlede effekt.

Til brug for beregningen skal der indhentes data for den historiske udvikling af den gennemsnitlige liggetid svarende til eksempelvis følgende skema.

Tabel: Udviklingen i den gennemsnitlige liggetid på danske sygehuse.

	Gns. liggetid Basisår - 10	Gns. liggetid Basisåret	Gns. årlig % ændring
Kirurgiske specialer			
Medicinske specialer			
Andre specialer			

Der anvendes den seneste opgørelse fra Sundhedsstyrelsen.

Udviklingen i liggetid kan vurderes med opdeling på kirurgiske specialer og medicinske, men kan også opdeles mere detaljeret, så længe data er tilgængelige. Det kan evt. være relevant at opdele organkirurgi og ortopædkirurgi, men også andre specialer.

Med udgangspunkt i den historiske udvikling af den gennemsnitlige liggetid foretages en reduktion af den gennemsnitlige liggetid tilsvarende den historiske i forbindelse med fremskrivning af aktiviteten.

Selv om omlægning til ambulat behandling isoleret set formentligt har ført til længere liggetider, har den teknologiske og behandlingsmæssige udvikling været så effektiv, at det har betydet en generel nedsat gennemsnitlig liggetid. Fra fagligt hold er der almindelig enighed om, at den behandlingsmæssige og teknologiske udvikling vil fortsætte og medføre et fortsat fald i den gennemsnitlige liggetid. Der er ikke noget, der tyder på, at det vil stoppe.

Herudover kan regionerne foretage korrektioner på enkeltkomponenter i de kommende år på baggrund af følgende:

- Større/mindre grad af omlægning fra stationær behandling til ambulat behandling end de sidste 10 år
- Etablering af akutcenter med diagnostiske- og behandlingsmæssige senge eller udvidelse af en eksisterende akutmodtagelse, jfr. også pkt. 7
- Etablering af eller udvidelse af patienthotel, jfr. nedenfor, og jfr. pkt. 8
- Større realvækst end den der har været de sidste 10 år
- Større/mindre effektiviseringer af patientforløb end de sidste 10 år

Dette kan så få en betydning for det samlede sengedagsforbrug og dermed sengebehovet.

Kvalificering mht. effektivisering og omlægninger i sygehusbehandlingen, kan foretages specialevis med opdeling på enkeltkomponenter: Denne metode er baseret på at flere faktorer vurderes for hvert enkelt speciale. I vurderingen indgår

- Omlægning fra stationær til ambulat behandling eller dagbehandling. Vurderes ved analyse af elektive korttidsindlæggelser
- Reduktion i liggetid
- Effekt af akutmodtagelsen på de stationære senge, jfr. også pkt. 7. Denne vurdering indgår under alle omstændigheder som enkeltkomponent, også i metoden med samlet beregning
- Vurdering af realvækst, evt. for de enkelte specialer

Uanset hvordan man vælger at foretage kvalificeringen, skal der tages højde for evt. etablering af patienthotel som del af sygehusprojektet (jfr. hotelsenge, pkt. 8). Hotelopholdet kan indgå i en række patientforløb som en planlagt del af patientforløbet. Det beregnede sengebehov (sygehussenge) skal derfor reduceres for forventet effekt af hotelsengene.

Folkesundhedsrapporten har foretaget en fremskrivning af heldøgnsindlæggelser fra 2005 til 2020, som viser en vækst på ca. 20%. To tredjedele af denne vækst skyldes demografiske forhold, resten skyldes realvækst respektive udvikling i sygelighed.

Udnyttelsesgrad (belægningsprocent) som grundlag for beregning af sengebehov. - Det forslås at der regnes med 85% belægning, i pædiatri dog 75%. Den lavere belægning i pædiatri skyldes stor årstidsvariation.

Hvis sengene har fuld bemanning og udnyttes fuldt ud i 220 dage årligt (365 dage fraregnet lø/sø, skæve helligdage og 5 ugers ferie), og i de øvrige 145 dage hvor der normalt er udtyndet bemanning eller evt. delvis lukning af sengeafsnit udnyttes gennemsnitlig 90 dage, så svarer det til en årlig gennemsnitlig belægning på 310 dage svarende til 85% belægning af de normerede senge, her forstået som de fysiske sengepladser som der skal dimensioneres plads til i byggeriet.

I forhold til de disponible senge (bemandede senge) vil belægningsprocenten være højere end 85%. Det bemærkes at denne høje belægningsprocent forudsætter gode fysiske rammer og tilstrækkeligt med 1-sengs stuer til, at det ikke er nødvendigt at bruge flersengsstuer som 1-sengsstuer med tomme senge som konsekvens. Det bemærkes også, at hvis sygehuset har rent elektive sengeafsnit, som kun er bemandede 220 dage årligt, så regnes der med at der på andre sengeafsnit er en tilsvarende højere belægning, så der kan forudsættes gennemsnitlig 85% belægning.

Som det kan ses i nedenstående tabel har belægningsprocenten på de danske sygehuse i 2001-2005 været 81,2 – 83,3 pct. I forhold til normerede senge, dvs lidt lavere end de 85%. I forhold til disponible senge har belægningsprocenten været 87,3 – 90,8 pct.

Tabel: Belægningspct alle danske sygehuse, medicinske og kirurgiske specialer i alt

	Normerede senge		Disponible	Belægningspct.	Belægningspct.
	7 døgn	5 døgn	senge	af disp senge	af norm senge
2001-tal	16448	635	15676	90,8	83,3
2002-tal	16760	505	15797,8	89,2	81,6
2003-tal	16135	478	15445,6	87,3	81,2
2004-tal	15408	592	14879,5	87,8	81,7
2005-tal	14941	586	14527,0	87,9	82,2

Det bemærkes, at i Norge benyttes 85% som planlægningsforudsætning for vurdering af sengekapaleteten i de fleste sygehusprojekter (bl.a. Nye Ahus, St. Olavs Hospital, udbygninger på Ullevål Universitets Sykehus).

6. Forslag til fælles forudsætninger Fremskrivning af indlagte patienter og sengebehov i psykiatri

I psykiatri forslås det som hovedregel at benytte samme fremskrivningsforudsætninger som for de somatiske specialer. Indlæggelsestiden er gennemsnitlig længere i psykiatri og sengene er i mindre omfang, evt. slet ikke ferielukkede eller med reduceret bemanning. Der kan derfor regnes med en højere belægningsprocent, det foreslås at benytte 90% belægning for psykiatri. – Der er her tale om et gennemsnit for alle psykiatriske senge, for afsnit med akutte korttidsindlæggelser kan der argumenteres for ca. 85% belægning svarende til somatikken, når de øvrige afsnit så har tilsvarende højere belægning. – Det bemærkes, at der her er forudsat, at alle psykiatriske senge er i 1-sengsstuer.

I norske sygehusprojekter vedr psykiatri er typisk benyttet 90% belægning som planlægningsforudsætning (bl.a. Østfoldsykehuset og Nye Molde Sjukehus).

7. Forslag til fælles forudsætninger **Observationssenge i akutmodtagelsen**

Observationssenge i akutmodtagelsen indgår som en bestanddel af regionernes aktuelle planer for udbygning af de udpegede akutsygehuse med udbygning af akutmodtagelser/akutcentre. I relation til fremskrivningsmodel foreslås følgende vedr. akut-modtagesenge:

- Akutmodtagesenge er en del af det samlede beregnede sengebehov
- Antal akutmodtagesenge kan beregnes ved analyse af det nuværende antal akutte indlæggelser og forudsætning om liggetid i akutmodtagelsen (1-2 dage)
- Samtidig kan antages at nogle indlæggelser undgås i stationær afdeling ved en velfungerende akutmodtagelse
- Som driftsforudsætning foreslås 70% belægning af akutmodtagesenge pga. døgnvariation og for at tage hensyn til spidsbelastninger
- Et foreløbigt skøn er at ca. 10% af sengene (evt. lidt mere) på et akuthospital skal være observationssenge i akutmodtagelsen. Region Midtjylland oplyser at de regner med 12-15% i regionens akutplan.

8. Forslag til fælles forudsætninger **Patienthotelsenge**

Når der etableres patienthotel vil hotelopholdet kunne indgå i en række patientforløb som en planlagt del af patientforløbet. Det beregnede sengebehov (sygehussenge) skal derfor reduceres for forventet effekt af hotelsengene.

Hotelsenge kan bl.a. anvendes i kombination med dagbehandling, specielt for patienter med stor afstand til sygehuset. Eller til patienter med behov for nærhed til sygehuset, men ikke med et egentligt plejebehov, f.eks. barselspatienter.

Behovet for hotelsenge kan analyseres ved en gennemgang af relevante patientforløb i de enkelte specialer, evt. suppleret med benchmarking med andre patienthoteller..

Det kan være relevant at planlægge ekstra kapacitet af hotelsenge til pårørende, gæsteundervisere mv.

9. Forslag til fælles forudsætninger **Intensivsenge og intermediærsenge**

Intensivsenge er ikke en del af det beregnede sengebehov, men betragtes som behandlingspladser, hvor patienten med kort varsel skal kunne overføres til seng på stamafdelingen.

Intermediærsenge kan planlægges i forbindelse med intensivsenge og/eller i forbindelse med stamafdelingernes sengeafsnit. Intermediærsenge benyttes normalt til patienter, der har brug for intensiv observation, men normalt ikke respiratorbehandling eller anden intensiv behandling. Intermediærsengene kan for nogle patienter fungere som stepdownsenge efter ophold i intensivseng. – Da intermediærsengene er medregnet i det beregnede sengebehov vil etablering af særlige intermediærsenge medføre tilsvarende reduktion i afdelingernes sengebehov.

10. Forslag til fælles forudsætninger Fremskrivning af ambulante patienter

Fremskrivningsmetode for ambulante aktivitet. - Der kan benyttes demografisk fremskrivning, som for indlagte patienter, men det forklarer kun en meget lille del af aktivitetsudviklingen på det ambulante område. Den registrerede ambulante aktivitet på de danske sygehuse er øget med ca. 100 % i løbet af de seneste 10 år (jfr. Folkesundhedsrapporten 2007). En del af stigningen skyldes omlægning fra stationær til ambulante virksomhed. En anden del skyldes omlægning af registreringspraksis for deldøgnspatienter. Den største vækst skyldes dog realvækst respektive udvikling i sygelighed.

I arbejdsnotatet fra Statens Institut for Folkesundhed er foretaget en lineær fremskrivning af demografi og sygelighed. Den viser en vækst fra ca. 2,8 mio. amb. forløb i 2005 til ca. 5,1 mio. amb. forløb i 2020. Det indikerer en vækst på ca. 80%. Der henvises også til Sundhedsstyrelsens ratetal nævnt foran, som indikerer en årlig vækst på ca. 5% for perioden 1997 til 2004.

Forslag til fælles forudsætning ved fremskrivning af ambulante kapacitet er

- Der tages udgangspunkt i en analyse af den historiske udvikling på det ambulante område gennem de seneste 10 år og en forventning om en fortsat stigning. Der må være mulighed for at variere forudsætningerne i relation til udgangssituationen på hospitalet.
- Det anbefales også at tage hensyn til, at ambulatorie-området ikke må blive en flaskehals, der blokerer for mulige omlægninger fra stationær behandling.
- Det anbefales at regne med en kapacitet, der kan imødekomme en aktivitetsstigning af størrelsesordenen 75 % – 100 % i et 15 – 20 årigt perspektiv.
- For at understøtte vurderingen kan der parallelt gennemføres en mekanisk fremskrivning (demografisk udvikling), suppleret med en analyse/vurdering af omlægninger fra stationær til ambulante behandling og derudover en meget betydelig realvækst på det ambulante område
- Beregning af den fysiske ambulatoriekapacitet baseres på ambulatoriedrift fuld drift af ambulatorierne 220 dage pr. år, og ca. 75% effektiv udnyttelse (ekskl. pauser mv.) af ambulatoriernes åbningstid (min.) 8 timer pr. dag, dvs. 6 timers effektiv daglig udnyttelse

Det forslås altså at en ensartet forudsætning ikke sættes for lavt, og giver mulighed for at regulere for evt. flaskehals i udgangssituationen. Basisår og fremskrivningsår skal svare til det der benyttes

for de indlagte patienter. Antal ambulante besøg anvendes som aktivitetsmål, da det er antal besøg som er dimensionerende for den fysiske kapacitet.

Korrektion for fortsat omlægning fra stationær til ambulante behandling er indeholdt i ovennævnte vurdering.

Evt. korrektion for ændringer i hospitalets optageområde, specialesammensætning og funktionsfordeling i forhold til andre hospitaler skal i givet fald medregnes som korrektion.

Udnyttelsesgrad af ambulatorier. Det foreslås at der ensartet regnes med 220 driftsdage pr. år, og ca. 75% effektiv udnyttelse (ekskl. pauser mv.) af ambulatoriets daglige åbningstid. Med en daglig åbningstid på 8 timer medfører det, 6 timers effektiv patienttid i de enkelte ambulatorierum. Gennemsnitlig varighed af ambulante besøg (tid konsultationsrummet er beslaglagt) regnes til 30 – 45 min. pr. undersøgelse, hvor de kirurgiske specialer normalt har tidsforbrug i den laveste ende, de medicinske specialer i den højeste ende. - Under et ambulante besøg kan der være flere procedurer som kan kræve anvendelse af specialrum i tillæg til konsultationen. Dette tages der højde for ved at der til det beregnede antal konsultationsrum tillægges de nødvendige specialrum i det enkelte speciale (rum med specielt udstyr /indretning).

11. Forslag til fælles forudsætninger

Fremskrivning af dagkirurgi og operationer på indlagte patienter

Operationer på indlagte patienter. - Foreslås fremskrevet ud fra en forudsætning om uændret operationsfrekvens på indlagte patienter, dvs. svarende til fremskrivningen af antal indlagte patienter i de kirurgiske specialer. I patienttallet er der taget højde for omstilling fra stationær til dagkirurgi, jfr. foran. – Ca. 80% af operationerne udføres normalt i dagarbejdstiden, og det vil være disse der er dimensionerende for operationskapaciteten. Også her regnes med 220 arbejdsdage pr. år med 6 timers effektiv udnyttelse af operationsstuerne pr. dag.

Fremskrivning af dagkirurgi. – I dagkirurgien indgår en fortsat omlægning fra stationær elektiv kirurgi til dagkirurgi. Desuden skal der i fremskrivningen tages hensyn til den demografiske udvikling samt sygdomsudvikling/realvækst. Analogt med det ambulante område vil demografien kun forklare en meget lille del af den forventede stigning, som normalt vil være betydelig. Den samlede stigning kan vurderes analogt med tilvæksten på ambulantområdet. Det vurderes at det for de fleste sygehuse vil være relevant at regne med stigning på min. 50% i løbet af de næste 15-20 år. Stigningen vil være afhængig af udgangssituationen, dvs. hvor langt det enkelte sygehus og det enkelte speciale er kommet med omlægning fra stationær kirurgi til dagkirurgi.

Dagkirurgi, benchmarking. – Det kan overvejes at lave benchmarking f.eks. baseret på sammenligning af indikatoroperationer og dagkirurgiandel inden for de enkelte specialer på sygehuset. Dette kan underbygge vurderingen af fremskrivningen af antal dagkirurgiske operationer.

Dagkirurgi, udnyttelsesgrad af operationsstuer og af dagkirurgiske hvilestole/opvågnings-senge. Det foreslås at regne med 220 arbejdsdage pr. år, og effektivt 6 timers udnyttelse af operationsstuerne (ekskl. pauser mv.), svarende til ca. 75% udnyttelse af en daglig åbningstid på 8 timer. Der er behov for at hvilesengene har længere åbningstid for at kunne udnytte operationsstuerne som anført.

12. Forslag til fælles forudsætninger Fremskrivning af medicinske dagpatienter

Medicinske dagpatienter defineres her til brug for den fysiske planlægning som patienter der har behov for en medicinsk dagplads, dvs. hvilestol eller seng med tilknyttet personale til observation og/eller koordinering af forskellige undersøgelser under opholdet.

Fremskrivning af medicinske dagpatienter kan foretages analogt med dagkirurgi. En vanskelighed kan være at dagbehandling registreres som ambulante ydelser og kan være vanskelige at udskille af de registrerede patientdata.

I mange medicinske afdelinger er der i udgangssituationen ikke et tilbud om dagbehandling, sådan at der ikke umiddelbart kan fremskrives. - En analyse af 1-dagesindlæggelser og 2-dagesindlæggelser på de medicinske afdelinger kan bruges som udgangspunkt for beregning af kapaciteten for medicinske dagpladser. Også her kan benchmarking med andre afdelinger indgå i metoden.

13. Forslag til fælles forudsætninger Fremskrivning for tværgående kliniske afdelinger (røntgen mv.)

Billeddiagnostik, fremskrivningsmetode. – Det foreslås at den billeddiagnostiske aktivitet fremskrives svarende til den vægtede aktivitetsstigning på det stationære og ambulante område, baseret på den fremskrivning der er lavet for disse områder.

En del af aktiviteten i billeddiagnostik er praksishenvist, og det må vurderes om udviklingen på dette område nogenlunde følger fremskrivningen af den stationære og ambulante aktivitet.

Udnyttelsen af billeddiagnostisk kapacitet (diagnostikrum): Det foreslås at regne med at 15 – 20% af aktiviteten foregår i vagttid. Aktiviteten i dagtid er dimensionerende for den fysiske kapacitet, og det foreslås at regne med 220 dages drift pr. år, og diagnostikrummene udnyttet effektivt 6 timer pr. dag (ekskl. pauser og forberedelse mv.), svarende til 75% af en 8-timers daglig åbningstid. Det kan være relevant at overveje længere driftstid for det kostbare billeddiagnostiske udstyr (MR, CT etc.) og det vil give mulighed for at øge aktiviteten / reducere kapacitetsbehovet

14. Anbefalinger

I regionernes sygehusprojekter indgår planlægningsforudsætninger vedrørende fremskrivning og prognostisering af patienttal og sygehuskapaciteter. Denne rapport har følgende anbefalinger til fælles forudsætninger i de enkelte regioners fremskrivningsmodeller.

Fremskrivning af indlagte patienter og sengebehov (somatik og psykiatri)

- Mekanisk fremskrivning (demografisk udvikling) beregnet med udgangspunkt i basisåret, som er seneste år med pålidelige data, til planlægningshorisont 15-20 år frem. Danmarks

Statistikens befolkningsprognose lægges til grund. Fremskrivningen foretages på køn og 1-årsintervaller med basisårets sygelighed som udgangspunkt

- Korrektion for planlagte ændringer i hospitalets optageområde, specialesammensætning og funktionsfordeling i forhold til andre hospitaler
- Kvalificering vha. benchmarking af liggetid og indlæggelsehyppighed i basisåret. Sundhedsstyrelsens ratetal kan benyttes
- Kvalificering mht. fortsat effektivisering og omlægninger i sygehusbehandlingen som følge af den behandlingsmæssige og teknologiske udvikling. Dette kan gøres på basis af en historisk analyse af den faktiske samlede effekt gennem de seneste 10 år suppleret med forventede ekstraordinære omlægninger. Der kan også foretages en mere detaljeret vurdering af enkeltfaktorerens betydning for de enkelte specialer. De ekstraordinære omlægninger respektive vurdering af enkeltfaktorer omfatter:
 - omlægning fra stationær til ambulante behandling
 - reduktion/forøgelse af liggetid
 - mere/mindre effektivisering af patientforløb
 - effekt af akutmodtagelse
 - effekt af patienthotel
 - vurdering af realvækst
- Beregningen af sengebehovet (fysiske sengepladser) baseres på 85% belægning, for pædiatri dog 75%, for observationssenge i akutmodtagelsen 70%. Psykiatri beregnes ud fra en gennemsnitlig belægning på 90%.

Fremskrivningen af ambulante patienter og ambulatoriekapacitet

- Der tages udgangspunkt i en analyse af den historiske udvikling på det ambulante område gennem de seneste 10 år og en forventning om en fortsat stigning. Der må være mulighed for at variere forudsætningerne i relation til udgangssituationen på hospitalet. Det anbefales også at tage hensyn til, at ambulatorie-området ikke må blive en flaskehals, der blokerer for mulige omlægninger fra stationær behandling. Det anbefales at regne med en kapacitet, der kan imødekomme en aktivitetsstigning af størrelsesordenen 75 % – 100 % i et 15 – 20 årigt perspektiv.
- For at understøtte vurderingen kan der parallelt gennemføres en mekanisk fremskrivning (demografisk udvikling), suppleret med en analyse/vurdering af omlægninger fra stationær til ambulante behandling og derudover en meget betydelig realvækst på det ambulante område
- Beregning af den fysiske ambulatoriekapacitet baseres på ambulatoriedrift fuld drift af ambulatorierne 220 dage pr. år, og ca. 75% effektiv udnyttelse (ekskl. pauser mv.) af ambulatoriernes åbningstid (min.) 8 timer pr. dag, dvs. 6 timers effektiv daglig udnyttelse

Fremskrivning af øvrige behandlings- og diagnostikafdelinger

Rapporten beskriver desuden forslag til fremskrivning af stationære operationer og af dagkirurgi, medicinske dagpatienter og af billeddiagnostikken. Fremskrivningsmodellerne for disse afdelinger

kapacitet er baseret på, at de skal kunne matche den efterspørgsel, som fremskrivningen af de indlagte og ambulante patienter medfører.

De forslag der er beskrevet under de enkelte behandlings- og diagnostikafdelinger indgår som del af rapportens anbefalinger.

Kilder:

Sygehusstatistik, publikationer i Sygehusstatistik-serien fra Sundhedsstyrelsen

Sygdomsudviklingen i Danmark fremskrevet til 2020, Arbejdsnotat fra Statens Institut for Folkesundhed dec. 2007

Folkesundhedsrapport 2007, Statens Institut for Folkesundhed

Aktivitets- og kapacitetsanalyser for Helse Sør-Øst i Norge, 2008, Sintef rapport

Fremskrivning av behovet for sykehustjenester i Helse Øst 2003-2020, Norge 2004, Sintef rapport

Hovedfunksjonsprogrammer for norske sygehuse, bl. a. Nye Ahus, St. Olavs Hospital , Buskerud Sentralsykehus, Østfoldsykehuset, Vestfold Sentralsykehus