

**DANSKE
REGIONER**



Dampfærgevej 22
Postboks 2593
2100 København Ø

T 35 29 81 00
F 35 29 83 00
E regioner@regioner.dk

Afrapportering om akutafdelingernes betydning for hospitalsbyggerierne

Projektleder: Region Hovedstaden

Januar 2013

Indhold

1. Forord.....	4
2. Cover.....	5
3. Indledning.....	7
4. De akutte patientforløb.....	8
5. Modeller for en akutfdeling.....	10
6. Akutfdelingens funktionsmåde og indretning.....	13
6.1. Patientforløb.....	13
6.2. Personale og teams.....	16
6.3. Patient- og personalesikkerhed.....	16
7. Fysisk tilgængelighed af andre funktioner.....	17
8. Adgang og udearealer.....	19
9. Redimensionering af hospitalet.....	20
9.1. Nye strukturer for samarbejde.....	20
9.2. Nye bygningsmæssige rammer.....	23
10. Kommunikation og it.....	24
11. Forskning og uddannelse.....	27

1. Forord

Regionerne har identificeret otte fokusområder, hvor regionerne i fællesskab opsamler viden, udveksler erfaringer og udvikler idéer til, hvordan indholdet i de nye sygehuse kan udvikles. Målet er, at regionerne i højere grad og mere systematisk drager nytte og lader sig inspirere af hinandens erfaringer og international viden for at udvikle indholdet i de nye sygehuse og for at opnå et markant løft i kvalitet og effektivitet.

De otte fokusområder for udvikling af indhold i de nye sygehuse handler om:

1. Organisatorisk struktur med patientens behov som centrum
2. Nye ledelsesformer
3. Afgrænsning og samspil med det øvrige sundhedsvæsen
4. FAM´s betydning for hospitalsbyggerierne
5. Lettere og hurtigere adgang til diagnostik på sygehuse
6. Arbejdsgange i operationsstuer
7. Arbejdsgange i ambulatorier
8. Kontorer og mobile arbejdspladser

Denne rapport er resultat af projekt 4: FAM´s betydning for hospitalsbyggerierne.

FAM betyder Fælles Akut Modtagelse efter de rammer, der er fastlagt i Sundhedsstyrelsens rapport "Styrket akutberedskab – planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen". Det er en funktion, der favner traumefunktioner og skadestue, og som er modtageafdeling for patienter, der skal indlægges. Regionerne har forskellige navne for disse funktioner:

Regionernes navne på FAM og skadestuer for mindre skader

Region	FAM	Skadestue for mindre
Region Hovedstaden	Akutmodtagelse	Akutklinik
Region Sjælland	Akutafdeling	Skadeklinik/skadestue
Region Syddanmark	Fælles Akutmodtagelse	Skadestue/Skadeklinik
Region Midtjylland	Akutafdeling	Akutklinik
Region Nordjylland	Fælles Akutmodtagelse	Skadestue/småskadeklinik

I denne rapport er det valgt at bruge navnet akutafdeling synonymt med FAM.

Der er tale om en ny organisering, som vil gøre akutafdelingerne til sygehuseets omdrejningspunkt. Det vil få stor betydning for de øvrige afdelinger og balancen i sygehuset. Formålet med projektet er at beskrive, hvilken betydning etableringen af akutafdelingerne får for hospitalsbyggerierne.

Projektbeskrivelsen og medlemmer af projektgruppen er vedhæftet som bilag 1.

2. Cover

Denne rapport rummer en række anbefalinger for de nye hospitalsbyggerier, der som konsekvens af rammer fastlagt af Sundhedsstyrelsen, modtager alle akutte patienter i nyetablerede fælles akutmodtagelser. De nye akutsygehuse er forskellige i optageområder og specialesammensætning, og der er varierende grad af ny- og ombyggerier. Det vil derfor være naturligt, at der vælges forskellige løsninger. Det er imidlertid i høj grad de samme overvejelser hospitalsledelserne skal gøre sig, når der bygges nyt. Rapporten er derfor bygget op om de organisatoriske og funktionsmæssige overvejelser, der skal foretages, når der fokuseres på det akutte patientforløb.

Det akutte patientforløb

De nye hospitalsbyggerier skal som udgangspunkt ses som et middel til at understøtte de akutte patientforløb efter nye principper, hvor alle akutte patienter modtages i fælles akutmodtagelser. Sygehusets grundlæggende struktur og organisering skal beskrives. De akutte patienter vil med den fremherskende model blive modtaget og kunne ligge et tidsrum i akutafdelingen. Sengeafdelingerne vil få et mere elektivt præg. Det er nødvendigt at overveje

- Hvilken grundlæggende organisatorisk struktur skal akuthospitalet som helhed have, så det sammenhængende patientforløb sikres?

Model for en akutafdeling

Akutfdelingen er en selvstændig afdeling, hvor alle akutte patienter modtages samme sted af læger, sygeplejersker og andet personale. Det er nødvendigt at overveje

- Skal akutafdelingen organiseres som en distributionsmodel uden akutsenge eller efter en diagnostik- og behandlings-model med akutsenge til ophold i 24 eller 48 timer?

I en diagnostik- og behandlingsmodel med kapacitet til indlæggelse i op til 48 timer vil op mod 70 % af patienterne blive færdigbehandlet og udskrevet fra akutafdelingen.

Akutfdelingens funktionsmåde

Det stiller krav til kapaciteten i skadestue, lægevagt, traumerum og på akutstuerne, når alle akutte patienter i optageområdet modtages samme sted. Det er nødvendigt at overveje

- Hvilken organisering og logistik skal der være internt i afdelingen og eksternt i forhold til hospitalets øvrige afdelinger?

Det anbefales, at patientforløbene følger den samme grundskabelon, så der oparbejdes velkendte og robuste rutiner. Patientforløbene skal understøttes af et rumprogram, der giver overblik for visiterende læger, sygeplejersker og

Fysisk tilgængelighed af andre funktioner

Det akutte patientforløb indbefatter en række afklarende undersøgelser som biokemi og billeddiagnostik samt nærhed af en række specialer og servicefaciliteter. Det er nødvendigt at overveje

- Hvordan sikres let adgang til røntgenundersøgelser, laboratorium samt operations- og intensivafdeling

Adgang og udearealer

Der er en række krav til adgang og udearealer. Det er bl.a. nødvendigt at overveje

- Separate indgange for ambulancer og selvtransporterende patienter og placering af landingsplads for akutlægehelikopter

Redimensionering af hospitalet

Der skal etableres samarbejdsstrukturer, som udnytter og understøtter akutafdelingens organisatoriske set- up både "forud" og "bagud" i resten af hospitalet, hvis akutafdelingens potentiale skal udnyttes optimalt. Resultatet bliver en ny klinisk grundstruktur, som de bygningsmæssige rammer skal understøtte. Det er nødvendigt at overveje:

- Hvordan vil sengemassen uden for akutafdelingen blive reduceret og omorganiseret?
- Hvilke tematiske fællesskaber eller kompetenceklynger skal dannes?

Kommunikation og it

IT og kommunikation i akutafdelingen understøtter dels driften og flowet internt i akutafdelingen og resten af hospitalet dels udad mod primær sektor og præhospitale enheder. Det er bl.a. nødvendigt at overveje hvilken it-teknologi, der skal bruges i

- kommunikation med patienten, med primær sektor, med andre afdelinger og personalet imellem.

Kommunikation skal forstås bredt. Der tænkes både på den direkte kommunikation, og på hvordan der kan "kommunikeres" med diverse systemer og instruks-platforme. Akuttavlerne understøtter styring af flow og viser vitale parametre og parakliniske undersøgelser ved et link fra patientjournalen, hvor de nævnte parametre dokumenteres.

Forskning og uddannelse

En ny klinisk grundstruktur, øget fokus på forløbstankegangen og øget anvendelse af teams vil naturligt betyde, at behovet og sandsynligvis også interessen for at forske og udvikle inden for akutområdet vil stige.

Anbefalinger til konkrete, fælles projekter

Det anbefales, at der igangsættes et pilotprojekt om den organisatoriske infrastruktur på ét akutsygehus i hver region med afsæt i den amerikanske model Real Time Demand Capacity. Denne model vil kunne skabe grundlaget for at opbygge den organisatoriske infrastruktur på hospitalet, så den bedst muligt understøtter et optimalt flow,

behandling og pleje på det rigtige niveau og på det rigtige tidspunkt til patienterne. Modellen identificerer de vigtigste barrierer for et godt flow og understøtter kontinuerligt hospitalet i at reagere på ændringer i de eksterne vilkår/omgivelser og i den interne organisatoriske struktur.

Metoden integrerer de enkelte afdelingers viden om udskrivninger og indlæggelser til en pulje af viden, der gør den samlede drift af hospitalet mere forudsigelig og dermed mere patientsikker. Den fulde værdi ved brug af Real Time Demand Capacity realiseres ved inden for en overskuelig tidshorisont at inddrage alle hospitalets kliniske afdelinger, da alle afdelinger i større eller mindre omfang har indbyrdes snitflader og overleveringer, som forbedres væsentlig ved den daglige afstemning mellem afdelingerne.

3. Indledning

Staten har givet foreløbige tilsagn til regionerne om støtte fra kvalitetsfonden til i alt 16 hospitalsprojekter. Fælles for projekterne er, at de alle spiller en vigtig rolle i samlingen af specialer på færre matrikler, jf. Sundhedsstyrelsens specialeplan. Med kvalitetsfondsbyggerierne tegner der sig en fremtidig sygehusstruktur med 18 akutsygehuse plus Rigshospitalet samt tre sygehuse med modificeret akutfunktion.

Et vigtigt element i fremtidens sygehusstruktur er, at der skal etableres akutafdelinger, som indebærer nye udviklingsmuligheder og –tendenser for hospitalerne. Den diagnostiske og behandlingsmæssige ”tyngde” for de akutte patienter flyttes fra de klassiske specialespecifikke behandlingsafsnit til akutafdelingerne. Dette vil understøtte et patientforløb med en tidlig planlægning af behandlingsforløbet, og der bliver behov for at

- redimensionere de specialespecifikke sengeafsnit/ ambulantlyktioner
- håndtere nye mere accelererede patientforløb og dermed også
- implementere nye regler og rutiner for sundhedsfagligt samarbejde på tværs af organisatoriske enheder og specialer.

Antallet af specialespecifikke senge vil blive reduceret, mens kravet til afdelingernes specialiseringsgrad og ”ikke-sengeudløst” aktivitet må antages at stige. Denne udvikling forstærkes ved udsigten til, at indlæggelsestiden forventes reduceret og den stationære aktivitet (indlæggelser) forskydes mod større ambulantlyktivitet. Desuden vil muligheden for at anvende patienthoteller til patienter, som skal være i nærheden af hospitalet, men ikke nødvendigvis behøver indlæggelse, også blive øget fremadrettet.

Etableringen af akutafdelinger vil også betyde, at der skal være speciallæger med akutmedicinske kompetencer fra en række specialer til stede i akutafdelingen. Den nuværende organisering af vagtberedskab bliver udfordret, og det er nødvendigt at gentænke hospitalets samlede vagtberedskab og organisering, så der sikres en organisering, der kan rumme de nye krav.

De nye principper med FAM fordrer ikke alene ændrede fysiske forhold i de nye akutafdelinger, men de bliver også platform for at genoverveje hele den kliniske grundstruktur og de fysiske forhold i hele hospitalet.

Denne rapport indeholder en række anbefalinger om de overvejelser og valg klinikere, planlæggere og bygherrer bør gøre sig om, hvad det betyder for de nye hospitalsbyggerier, at der etableres fælles akutmodtagelser på hospitalerne. Den skal opfattes som et nyttigt værktøj i planprocessen.

Anbefalingerne kan også anvendes til at overveje konkrete fælles projekter.

I rapporten fremhæves vigtige træk i akutafdelingernes måde at fungere på - f.eks. patientforløb som bærende element, teamsamarbejde mellem en flerhed af specialer og personale, vægt på hurtighed og klinisk effektivitet i patientforløbene, patient- og personalesikkerhed og systematik i informationsudveksling.

Rapporten er ikke et konceptprogram for en akutafdeling. Der er ikke opstillet kvalitets- og funktionskrav til indeklima, arbejdsmiljø, hygiejne, rumstørrelser, bestyknin g, bæredygtighed, energi og miljø. Der gives en overordnet vurdering af den betydning etableringen af akutafdelingerne får for organisering, sammenhænge og dimensionering af de nye hospitalsbyggerier.

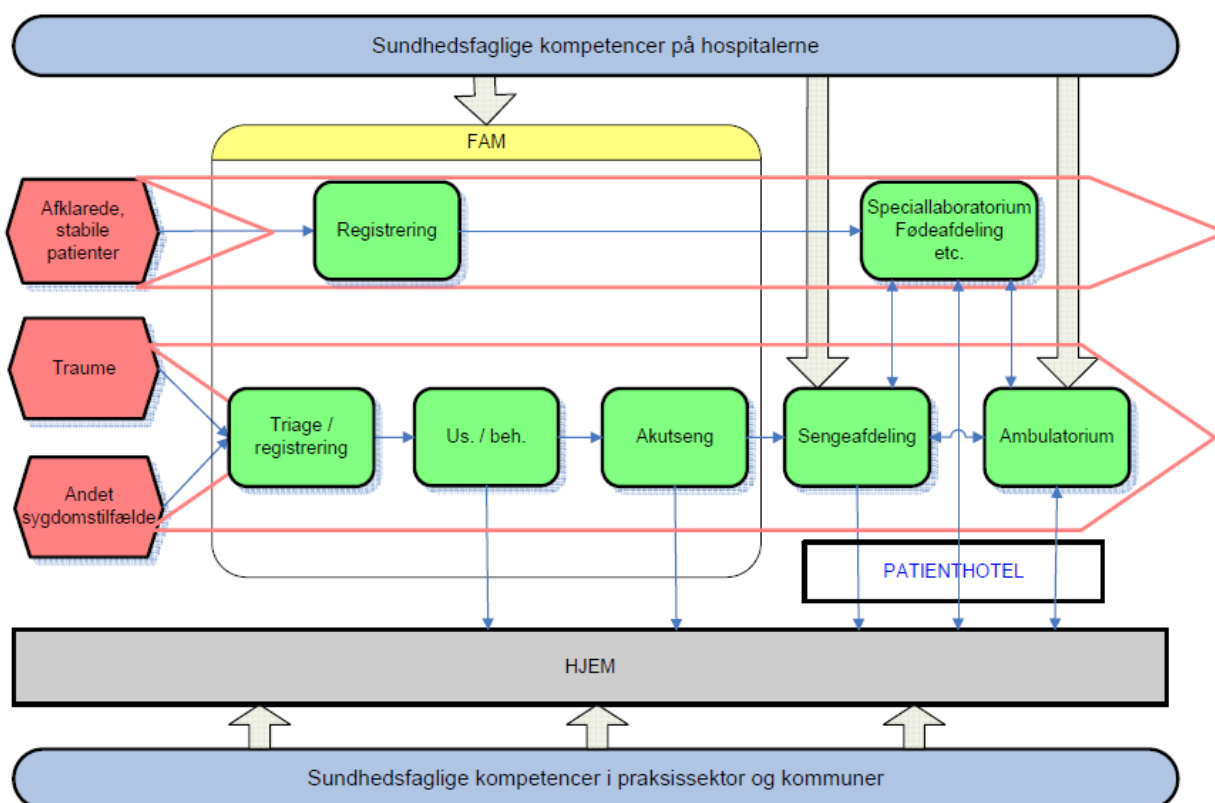
4. De akutte patientforløb

Anbefalede overvejelser:

- Hvilken grundlæggende organisatorisk struktur skal akuthospitalet som helhed have, så det sammenhængende patientforløb sikres?

De nye hospitalsbyggerier skal som udgangspunkt ses som et middel til at understøtte de akutte patientforløb. Det er der fastlagt nye principper for. Alle akutte patienter modtages via akutafdelingen. De generiske akutte og subakutte patientforløb kan skitseres som i figur 1.

Figur 1. Patientforløb og tildelingen af sundhedsfaglige kompetencer



Kilde: Region Hovedstaden, maj 2012

Patientforløbene følger den samme grundskabelon:

- Patienten meldes via ambulance, visitation eller som selvhenvender
- Alle patienter triageres, registreres og fordeles i "hastegrupper"
- Afklarede stabile patienter går i nogle tilfælde direkte til specialafdeling (fx STEMI, fødeafdeling)
- Der foretages initial klinisk vurdering og tentativ diagnose ved speciallæge
- Afklarende undersøgelser som biokemi og billeddiagnostik foretages
- Der lægges en behandlingsplan: Patienten udskrives, visiteres til en akutseng eller indlægges i specialeafdeling.

Hvor de forskellige opgaver løses afhænger af, hvilken model for en akutafdeling, der vælges. Se herom i afsnit 5.

Akut syge patienters forløb starter oftest præhospitalt via 1-1-2, vagtlæge eller akutlæge, som visiterer og indleder behandlingsforløbet. Andre akutte patientforløb starter i akutafdelingen, hvor logistikken skal tilrettelægges, så en bred vifte diagnostiske undersøgelser er umiddelbart tilgængelige og det relevante personale til stede, når patienterne har behov for det. Hospitalets drift og fysiske rammer skal understøtte den diagnostiske og behandlingsmæssige proces, så der hurtigst muligt kan etableres en arbejdsdiagnose og iværksættes en relevant behandlingsplan.

Den kliniske logistik skal understøtte, at alle patienter vurderes hurtigt af relevante speciallæger eller læger på speciallægeniveau.

Sygehusets grundlæggende struktur og organisering skal beskrives. De nye

akutafdelinger vil afhængig af model medføre meget store ændringer for det øvrige sygehus. De akutte patienter vil med den fremherskende model blive modtaget og kunne ligge et tidsrum i akutafdelingen. Sengeafdelingerne vil få et mere elektivt præg, idet de akutte patienter allerede er diagnosticerede og sat i behandling i akutafdelingen.

Ethvert behandlingsforløb er "specialebåret", men samtidig er der dokumentation for, at især komplicerede patienter skal udredes og behandles af tværfaglige teams for at sikre høj kvalitet. Skal denne udfordring håndteres, fordrer det mere udbygget og formaliseret samarbejde på tværs af kendte specialer og organisatoriske grænser. Koordinering, aftaler og beskrivelser af typiske patientforløb og automatisering af tværfaglige samarbejdsstrukturer på de rigtige tidspunkter i patientforløbene vil være en vej at gå uanset organisationsstruktur.

Endvidere skal der indgås præcise aftaler mellem de diagnostiske og behandlingsansvarlige specialer og den organisatoriske ledelse af akutafdelingen. De skal sikre, at vedtagne organisatoriske og behandlings- mæssige målsætninger overholdes.

5. Modeller for en akutafdeling

Anbefalede overvejelser:

- Skal akutafdelingen organiseres som en distributionsmodel eller en diagnostik- og behandlings-model?
- Skal akutafdelingen have akutsenge til ophold i 24 eller i 48 timer?
- Hvilke andre opgaver skal der være i akutafdelingen? – fx akutlægebil, lægevagt og akuttelefon

Akutafdelingen er en selvstændig afdeling, hvor alle akutte patienter modtages samme sted af læger, sygeplejersker og andet personale. Aktuelt er akutafdelingerne i Danmark opbyggede og organiseret på forskellig vis hvad angår lægestab, forløbstider, uddannelse af personale og ikke mindst fysiske rammer.

Stor eller lille akutafdeling

Grundlæggende skal en akutafdeling kunne modtage alle akutte patienter i optageområdet. Det stiller krav til kapaciteten i skadestue, lægevagt, traumerum og på akutstuer. Såfremt akutafdelingen ikke blot skal være transit for akutte indlæggelser, skal der tillige være akutsenge, og antallet af senge er afgørende for funktionen i akutafdelingen. Overbelægning i en akutafdeling er i dag den største hæmsko for at tilrettelægge effektive arbejdsgangene, idet personalet bruger uforholdsmæssigt meget tid på udvisiteringer i dagtiden. Også arbejdsmiljøet, herunder det fysiske arbejdsmiljø, har stor betydning for rekruttering og fastholdelse af medarbejdere. Derfor anbefales det at planlægge med tilstrækkelig kapacitet i akutafdelingen.

Akutafdeling efter distributionsmodellen:

Alle patienter med behov for indlæggelse modtages, vurderes og får måske indledende akut behandling, men må hurtigst muligt og ofte uafklarede distribueres til et af specialernes sengeafsnit.

Konsekvens:

- akutafdeling har ikke behov for akutsenge
- mindre pladsbehov i akutafdelingen
- uafklarede patienter flyttes ud i specialeafdelingerne på alle tider af døgnet
- spredning af de faglige kompetencer, der er behov for, til at udrede og behandle akutte patienter
- forløbsansvaret skal overdrages, også under korttidsforløb

Akutafdeling efter diagnostik- og behandlings-modellen:

Alle patienter udredes og afklares i akutafdelingen. Med kapacitet til indlæggelse i op til 48 timer vil op mod 70 % af patienterne forventes færdigbehandlet og udskrevet direkte fra akutafdelingen. De resterende patienter overflyttes, så snart de er afklarede, til et af specialernes sengeafsnit.

Konsekvens:

- akutafdeling med mange akutsenge
- samling af de faglige kompetencer til udredning og behandling af akutte patienter
- stort behov for koordinering på tværs af specialer og fag
- mulighed for synergi og udnyttelse af ressourcer på tværs
- alle specialer integreres i det faglige fællesskab

Akutafdelingen som en hybrid af distributions- og behandlings-model:

Nogle patientgrupper med korttidsforløb må flyttes ud i specialeafdelingerne, mens andre kan udredes og færdigbehandles i akutafdelingen.

Konsekvens:

- akutafdeling med et mindre antal akutsenge
- prioriterede patienter kan færdigbehandles i akutafdelingen
- uafklarede patienter ude i specialeafdelingerne
- lille bufferkapacitet, stor risiko for crowding i akutafdelingen
- ikke alle specialer bliver en integreret del af det faglige fællesskab i akutafdelingen

Akutafdelingens behov for sengepladser.

Principielt afgøres akutafdelingens behov for sengepladser af tilgangen af patienter med behov for indlæggelse og den forventede gennemsnitlige liggetid. Ved at samle ressourcerne til udredning og behandling af de akutte patienter i akutafdelingerne vil behandlingskapaciteten øges og forløbstiderne forventes reduceret betydeligt.

En del af de akutte patienter forventes at kunne afklares så hurtigt, at der ikke bliver tale om en egentlig indlæggelse i akutafdelingen. Nogle kan gå direkte hjem efter behandling i akutafdelingen, andre kan indlægges direkte i specialeafdeling

med en behandlingsplan. De resterende patienter indlægges i en akutseng til udredning og behandling. Nogle af disse patienter vil kunne udskrives direkte fra akutafdelingen, andre vil have behov for at blive overflyttet til en specialeafdeling. Fordelingen mellem disse to sidstnævnte grupper afhænger af den maksimale liggetid i akutafdelingen og dermed sengeantallet.

Ved sengepladser svarende til maksimalt 24 timers indlæggelse i akutafdelingen vil

- ca. 10 % af patienterne gå direkte hjem efter behandling
- ca. 35 % af patienterne gå til 24 timers afsnittet og blive udskrevet næste dag
- ca. 55 % af patienterne få behandlingsplan og gå til specialafdelingerne.

Konsekvens:

- De hurtige forløb som for eksempel observation efter hjernerystelse, afrusning, operation for blindtarmsbetændelse, rygpatienter, bylder, allergi, forgiftninger og afklaring til ambulans forløb vil blive indlagt i 24 timers afsnittet
- En væsentlig del af den akutte specialespecifikke behandling udføres i specialeafdelingerne.
- Specialeafdelingerne skal afgive de lette patientgrupper og får således patienter med stor pleje- og behandlingstængde
- Akutafdelingen kan arbejde målrettet med accelererede korttids patientforløb som for eksempel
- DVT (dybtliggende årebetændelse) og rygpatienter.

Ved sengepladser svarende til maksimalt 48 timers indlæggelse i akutafdelingen vil

- ca. 10 % af patienterne gå direkte hjem efter behandling
- ca. 60 % af de akutte patienter gå til 48 timers afsnittet og blive udskrevet direkte fra akutafdelingen
- ca. 30 % af patienterne få behandlingsplan og gå til specialeafdelingerne

Konsekvens:

- Personalets kompetenceprofiler må yderligere differentieres
- Færre patienter oplever ansvarsoverdragelse fra akutafdeling til specialeafdeling.
- Akutafdelingen kan arbejde med accelererede indlæggelsesforløb for hovedparten af de akutte patienter
- Antageligt skal mere end 10% af akuthospitalets sengepladser ligge i akutafdelingen.

Andre opgaver i akutafdelingen

Andre opgaver med tæt relation til akutte patienter kan med fordel placeres i eller tæt ved akutafdelingen. Der kan være tale om

- Lægevagt med telefonvisitation, konsultation og venterum.
- Akutlægebil hvilket fordrer to vagtværelser, et til vagthavende læge og et til lægeassistenten.
- Rum til kommunal forløbskoordinator
- Et "callcenter", hvor regionens AMK-vagtcentral har til huse. Med en placering på hospitalet kan dette kombineres med lægevagten, sundhedstelefon og lignende i samme lokaliteter. Der skal da være kontorer til ledelsen,

Ved at placere akutafdeling og AMK-vagtcentral i tæt sammenhæng vil de sundhedsfaglige visitatorer med fordel kunne ansættes i delestillinger i akutafdelingen, for eksempel 3 måneder ad gangen hvert af stederne.

6. Akutafdelingens funktionsmåde og indretning

Akutafdelingen har nogle vigtige træk i sin måde at fungere på, som har betydning for indretningen. Patientforløbet er det bærende element med systematik og "standardisering" af udredning, teamsamarbejde mellem en flerhed af specialer og personale, vægt på hurtighed og klinisk effektivitet, patient- og personalesikkerhed, systematik i informationsudveksling mv.

6.1. Patientforløb

Anbefalede overvejelser:

- Hvilken organisering og logistik skal der være internt i afdelingen og eksternt i forhold til hospitalets øvrige afdelinger?
- Hvor placeres "koordineringscentral" med visiterende læger/sygeplejersker, sekretærer, telemedicin, katastrofekommunikation, overblik over sengekapacitet og logistikskærme etc. i huset?
- Separate indgange for liggende og gående patienter med rum til triage og akutsenge til høj monitorering?
- Hvor skal akutsenge placeres, og skal alle akutte patienter ligge på enestuer?
- Faciliteter til svært overvægtige patienter

Organisering og logistik

Patientforløbene kan følge den samme grundskabelon, så der oparbejdes velkendte, robuste rutiner, der sikrer at alle væsentlige elementer i patientforløbet til enhver tid gennemføres hurtigt, systematisk og effektivt:

- Patientens ankomst meldes:
 - o via 1-1-2
 - o via henvisning
 - o selvhenvender uden henvisning
- Patientens tilstand vurderes, triages på baggrund af:
 - o oplysninger fra henvisende instans
 - o oplysninger fra ambulancetjenesten
 - o umiddelbar vurdering ved ankomsten
 - o målte vitalparametre som for eksempel blodtryk, puls og temperatur
- Initiale undersøgelser/plan:
 - o initial klinisk vurdering ved speciallæge
 - o initial undersøgelse og behandling, eventuelt inspireret af kontaktårsagskort
 - o primær plan og tentativ diagnose ved speciallæge
- Behandlingsstyrende diagnose på baggrund af:
 - o foreliggende relevante undersøgelser
 - o gennemført fyldestgørende anamnese (sygehistorie) og objektiv undersøgelse

Akutfdelingernes betydning for hospitalsbyggerierne

- Videre plan:

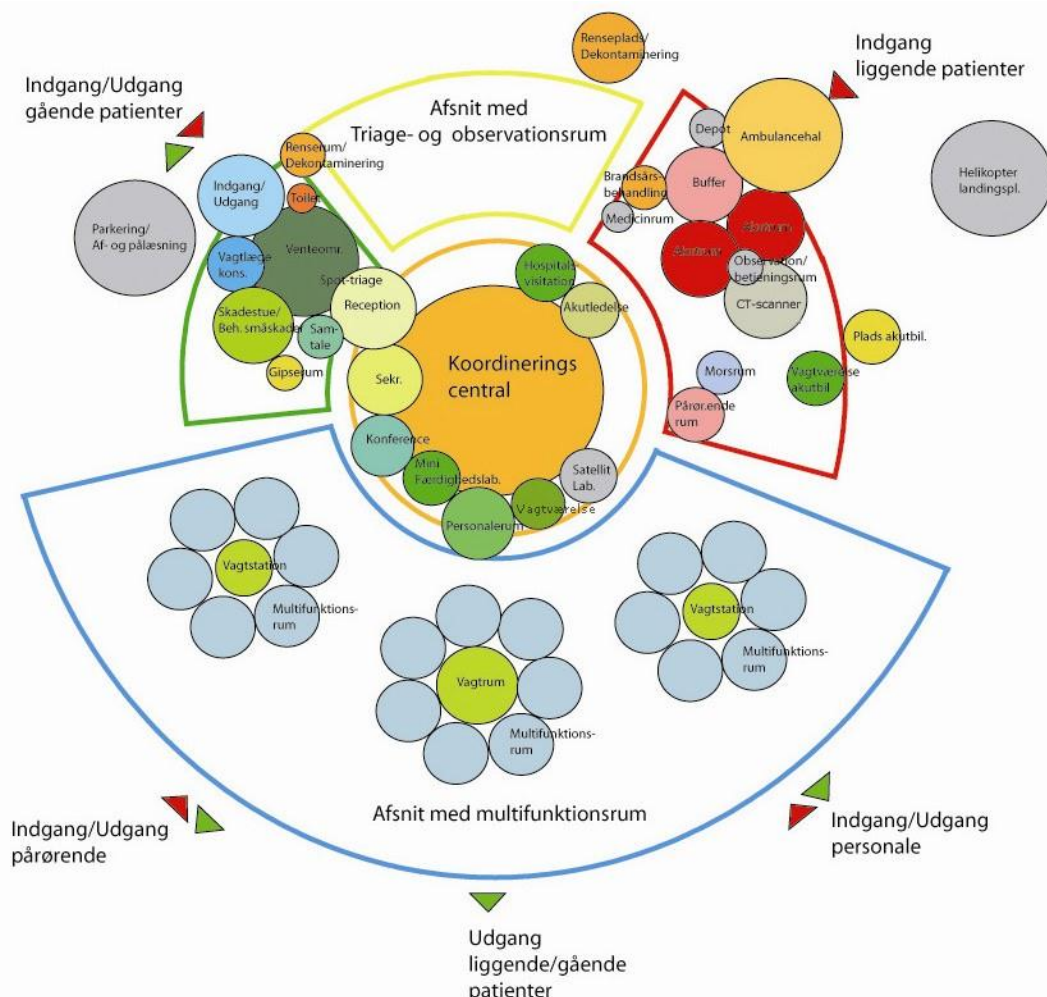
- o færdigbehandling i akutafdelingen
- o udskrivelse
- o overflyttes til stationær afdeling / videre ambulantlyt opfølgning i specialambulatorium.

Det er en udfordring at skabe en overskuelig akutafdeling på store akuthospitaler med mange funktioner. Det er nødvendigt at overveje, hvilke opgaver der skal ligge

centralt, og hvilke der kan ligge perifert. Populært sagt er overvejelsen "need to have – nice to have" nødvendig for at sikre overblikket.

I figur 2 er vist et eksempel på koncept for funktionerne og deres indbyrdes placering i et funktionsdiagram. Diagrammet visualiserer hovedfunktionerne i et område og er dermed ikke udtryk for samtlige nødvendige funktioner.

Figur 2: Funktionsdiagram for rum og deres indbyrdes placering i en FAM



Kilde: Konceptprogram for de fysiske rammer i Akutafdelingerne, del 1, Region Midtjylland, Januar 2011

Koordineringscentral

Det er vigtigt at overveje placering af en koordineringscentral, så der kan skabes overblik over hele akutmodtagelsen. Der bør være visuel kontakt til indgangen for

selvhenvendere, til de forskellige venteområder og området ved ambulanceindgangen.

Koordineringscentralen skal rumme visiterende læger/sygeplejersker, sekretærer og oversigtstavler med patientdata, sengestatus i akutfdelingen og i huset, telefoner, katastrofekommunikation etc. Der bør være let adgang til afdelingsledelsen, konferencerum, færdighedslaboratorium, satellit for biokemi, personalerum og vagtværelser. Hvorvidt de enkelte funktioner er centrale eller kan placeres perifert skal overvejes.

Indgang og rum til triage, visitation og venterum

Der skal være separate indgange for gående og liggende patienter med faciliteter til registrering, triage og information. I direkte tilknytning hertil og med mulighed for opsyn indrettes venteareal for patienter, der kan og skal vente.

I området for gående patienter indrettes undersøgelsesrum til triage og visitation, konventionelle røntgenrum, nærlaboratorium, rum for småskader, gipserum, lægevagt og samtalerum.

I området for liggende patienter placeres traumerum, brandsårsbehandling, CT- og MR-diagnoserum, morsrum mv. Herfra bør der være let adgang til OP-område og intensiv afsnit.

Placering af isolationsrum eller slusestuer skal overvejes.

Når patienten placeres i et undersøgelses-/akutrum skal det overvejes, om patienten allerede dér kan placeres i en akutseng, eller om patienten altid skal ligge på et leje, indtil det er afgjort, om der er behov for indlæggelse. Valget påvirker behovet for rengøring af senge og sengeredning samt depoter.

Akutsenge

I umiddelbar nærhed af koordineringscentralen og med visuel kontakt bør det overvejes at placere akutsenge til høj monitorering af for eksempel patienter med forgiftninger og livstruende problemer. Øvrige akutsenge kan grupperes i afsnit med multifunktionsrum, som kan placeres mere perifert. Et multifunktionsrum er et rum, der både kan benyttes til diagnosticering og behandling og samtidig fungere som sengestue med maks. liggetid på 48 timer. Rummene tænkes i udgangspunktet at være ens i udformning, indretning og bestykning.

Det overvejes på mange hospitaler at projektere med enestuer, men det øger den fysiske udstrækning af akutfdelingen. Flersengsstuer kræver mindre plads og giver bedre overblik for personalet.

Svært overvægtige patienter

Svært overvægtige patienter er en stigende udfordring. Der skal indrettes særlige

faciliteter med udstyr og hjælpemidler for disse patienter.

6.2. Personale og teams

Anbefalede overvejelser:

- Hvilke specialer og faggrupper skal være til stede og hvilke skal kunne tilkaldes?
- Hvilke arbejdspladser skal være tæt på med patient indenfor synsvidde, og hvilke skal placeres i fordybelseszone med ro/diskretion?
- Bør kontorkonceptet være flekskontorer?
- Skal der være vagtværelser i tilknytning til akutafdelingen?

De rette faglige kompetencer til undersøgelse, behandling og pleje skal være tilgængelige ved behov. De tværfaglige teams skal enten selv besidde disse kompetencer eller nemt kunne tilkalde relevant assistance.

Det er vigtigt at overveje:

- Hvilke læger skal være til stede og hvem skal kunne tilkaldes umiddelbart/senere?
- Hvilke sygeplejefaglige kompetencer ud over de basale, som alle skal kunne honorere, skal være til stede, og hvem skal kunne tilkaldes umiddelbart/senere?
- Hvilke faggrupper skal i øvrigt være der? - SOSU'er, serviceassistenter, farmaceuter, fysio-/ergo-terapeuter, portører, administrativt personale etc.
- Hvem fordeler ansvar dels for logistik og dels for det faglige - for den enkelte patient, for teamet, for afdelingen, for huset?
- Kontorkonceptet kan være flekskontorer, hvor kontorerne anvendes i forhold til opgave for alle faggrupper, for eksempel vagtplanlægning, kvalitetsarbejde etc.

Svarene på disse spørgsmål har betydning for omfang, placering og dimensionering af personalearbejdspladser, konferencerum, vagtværelser mv.

6.3. Patient- og personalesikkerhed

Anbefalede overvejelser:

- Hvordan understøttes sikkerheden ved design af nye faciliteter, beslutning af størrelse, indkøb af inventar, udstyr og apparatur.

Bygninger og indretning af lokaler skal understøtte sikkerheden både for patienter og personale:

- Placeringen af afdelinger, funktioner, rum mv. skal understøtte faglige miljøer, vidensdeling og læring
- Rummene skal indrettes med fokus på sikkerhed for både patienter og personale på baggrund af eksisterende faglige standarder og vejledninger
- Ventilationen skal være dimensioneret til et storrumskontor med mange varmekilder i form af skærme og Pc'er
- Informationsteknologi skal understøtte personalet i det kliniske arbejde, hvor dokumentation og registrering skal foregå så enkelt som muligt
- Alarmerings- og positioneringssystem er nødvendigt for at sikre personalet mod

- vold og overfald, og systemet bør være med bærbare alarmer
- Arbejdspladser skal være forsvarligt placeret i arbejdsrummet, ligesom der skal være forsvarlig adgang til arbejdspladsen og mulighed for flugt fra den. Der skal være 2 døre i undersøgelsesrum, og der bør være "skalsikring" til at lukke for adgangsveje
- Der skal være adgangskontrol med slusefunktion og videoovervågning.

7. Fysisk tilgængelighed af andre funktioner

Anbefalede overvejelser:

- Hvordan sikres let adgang til røntgenundersøgelser og laboratorium?
- Operations- og intensivafdeling bør placeres tæt ved akutafdelingen
- Hvordan sikres plads til fysio- og ergoterapi og nærhed til især gynækologi/obstetrik, kardiologi og neurologi?
- Steril- og depotvarer skal opbevares så tæt på undersøgelsesrum - behandler - og sengestuer som muligt
- Hvordan sikres servicefaciliteter som apotek, cafe og madordninger i akutafdelingen?

Diagnostik

I akutafdelingen skal der være direkte adgang til røntgen, CT, ultralyd og evt. MR. MR – scanner kan også placeres i central røntgenafdeling i nær tilknytning til akutafdelingen.

For at sikre hurtig diagnostik og højt flow skal der være let adgang til konventionel røntgen i forhold til traumepatienten, skadepatienten, patienter fra lægevagt og patienter til indlæggelse. Alle traumestuer skal etableres med røntgen samt ultralyd, og for mindst ét traumeleje skal der være mulighed for at udføre nødkirurgi og intensjonsradiologi, hvilket forudsætter et rum af en betydelig størrelse. I tæt tilknytning til traumestuerne skal der placeres CT- scanner og eventuelt MR-scanner.

I tilknytning til røntgenrummene skal der etableres arbejdspladser til radiografer og radiologer.

Det er hensigtsmæssigt, at alle rum kan mørklægges, så der kan udføres ultralydsundersøgelser og ekko kardiografi med mobile enheder.

Placeringen af laboratoriefaciliteter skal være i tæt tilknytning til akutafdelingen eller gerne decentralt, hvis der i stedet etableres gode muligheder for hurtig afsendelse af prøver til centralt laboratorium for eksempel med rørpost. Desuden anbefales det, at der lokalt i akutafdelingen etableres patientnære analyse apparater, apparatur til de mest brugte analyser. Der bør også placeres faciliteter til opbevaring af blodprodukter tæt på traumestuerne. Der er i øvrigt en rivende udvikling i automater til fuldblodsanalyser, der med fordel kan placeres i selve akutafdelingen. Disse pladskrav bør der tages højde for.

Operation / intensiv

Akutafdelingen bør bygningsmæssigt af hensyn til logistik og patientsikkerhed placeres tæt på operations – og intensiv faciliteter. En akut operationsgang tæt på akutafdelingen er ønskelig, så patienter, der skal gennemgå mindre operationer, hurtigt kan klargøres og opereres for senere at blive udskrevet direkte fra akutafdelingen. Det er ligeledes vigtigt, at intensivafdelingen placeres tæt på akutafdelingen med gode transportveje for svært syge patienter (traume/medicinsk).

Andre specialer og terapi

Der skal knyttes ergoterapeuter og fysioterapeuter til akutafdelingen, så det er muligt at rekvirere ydelser alle ugens dage. Fysioterapi ydes for eksempel til faldpatienter, respiratorisk insufficente patienter, neurologiske patienter, operationspatienter (især ortopædkirurgiske patienter) og alment svækkede

patienter. Ergoterapi ydes til faldpatienter, alment svækkede patienter, neurologiske patienter etc. Funktionsniveau vurderes, og der etableres eventuelt kontakt til kommunerne.

Det skal overvejes, hvilke specialer der med fordel kan placeres tæt på akutafdelingen, for eksempel har specialerne gynækologi og obstetrik, kardiologi og neurologi i højere grad stabile og afklarede patienter, som med fordel kan gå direkte til specialafdeling.

Det vil også være en fordel at placere kirurgisk gastroenterologi tæt på akutafdelingen, da dette speciale har en betydelig andel af den akutte kirurgi.

Specialeambulatorier skal ikke knyttes til akutafdelingen, men i et begrænset omfang vil det være godt med et akut medicinsk dagafsnit tæt knyttet til akutafdelingen. Eventuelt kan lægevagtens lokaler udnyttes i dagtid.

Forsyninger

Steril- og depotvarer skal opbevares så tæt på undersøgelses - behandler – og sengestuer som muligt. Det anbefales, at

- der etableres gennemstiksskabe, så opfyldning kan ske fra gangen eller "præopfyldte transportable racks", der kan udskiftes ved behov
- der etableres så få centrale depoter som muligt med levering just in time
- der kun etableres ét depot for både sterile og ikke sterile varer
- forsyningerne kommer flere gange om dagen, eller kan hentes i automat eller lignende
- der tæt på patienterne i akutafdelingen forefindes det mest anvendte linned, medicin og utensilier, suppleret med stationer, hvor yderligere dosispakket medicin kan hentes
- der laves særlige pakker i forhold til områderne i akutafdelingen: Skade, modtagelse, traume
- der i tilknytning til akutafdelingen er et døgnåbent apotek, hvor særlig medicin kan hentes. Øvrig hyppigt anvendt medicin pakkes som dosismedicin.

Servicefaciliteter

Det anbefales, at

- der etableres omklædning og udlevering af uniformer i akutafdelingens bygning
- der tæt på akutafdelingen etableres et apotek, hvor patienterne har mulighed for at købe medicin efter udskrivelsen
- der etableres cafe/restaurant i tilknytning til akutafdelingen for patienter og pårørende
- intern madordning for patienter og personale i akutafdelingen fungerer hele døgnet.
- Det er ønskeligt med et system, hvor maden bestilles elektronisk og bringes til akutafdelingen uden involvering af service/plejepersonale. Udvalget i mad og drikkevarer kan begrænses, da akutafdelingen ikke skal betragtes som et stationært sengeafsnit. Personalet skal have mulighed for at bestille samme mad, som patienterne.

8. Adgang og udearealer

Anbefalede overvejelser:

- Separate indgange for ambulancer og selvtransporterende patienter?
- Overdækket "ambulancegård med direkte adgang til udvalgte modtagestuer?
- Faciliteter til ambulancetjenesten?
- Eventuel placering af landingsplads for akutlægehelikopter eller flyvevåbnets redningshelikopter?

Tilkørslen til akutafdelingen for ambulancer skal være ensrettet og ende i en "ambulancegård". Når patienten er afleveret kører ambulancen ud i den anden ende af "ambulancegården".

Patienter, der ankommer til akutafdelingen på anden vis end med ambulance, skal benytte en anden indgang til akutafdelingen end ambulanceindgangen, og der skal være parkeringsmulighed for privatbiler, taxa og lignende, der kommer med patienter, uden at disse køretøjer forstyrrer ambulancerne.

Rammerne for en akutafdeling skal sikre, at et passende antal ambulancer på samme tid kan afleverer et antal patienter, og dimensioneringen af ambulancetilkørslen og ambulancefrakørsel skal kunne tilpasses en beredskabssituation, hvor ambulancer skal sikres uhindret adgang i trafikbelastede situationer.

"Ambulancegården" skal være overdækket og sikre diskretion og patienternes privatliv. I "ambulancegården" skal der være plads til en akutlægebil, når den ikke er på udrykning. Der skal være direkte adgang gennem akutafdelingen til relevante afdelinger f.eks. fødegang og PCI-laboratorie (ballonudvidelser). Der skal være mulighed for, at patienter mistænkt for en smitsom sygdom kan køres direkte til isolation enten i akutafdelingen eller på en afdeling.

Der skal være mulighed for, at rense et større antal kemisk forurenede patienter. Forurenede patienter skal kunne adskilles fra rene, så både rene og forurenede

patienter kan modtages samtidigt.

Der skal være depotrum for ambulancetjenesten, hvor der er tæpper, linned og medicin. Der skal være rum, hvor ambulancetjenesten kan afleverer almindeligt affald, risikoaffald, brugte tæpper, linned og lignende.

Der skal være et rum, hvor ambulancetjenesten kan rengøre udstyr, der ikke er engangsudstyr f.eks. vaske spineboard.

I beredskabssituationer skal der være arbejdsplads og IT-muligheder, så vagthavende AMK-læge sammen med assistenter kan udføre sit job i tæt samarbejde med AMK-vagtcentralen.

Hvis der anlægges landingsplads for helikopter, skal der være direkte adgang til akutafdelingen uden omladning af patienter fra helikopteren. Afstanden til bygning eller afskærmning skal være kort.

9. Redimensionering af hospitalet

Der skal etableres samarbejdsstrukturer, som udnytter og understøtter akutafdelingens organisatoriske set- up både "forud" og "bagud" i resten af hospitalet, hvis akutafdelingens potentiale skal udnyttes optimalt. Resultatet bliver en ny klinisk grundstruktur, som de bygningsmæssige rammer skal understøtte.

9.1. Nye strukturer for samarbejde

Anbefalede overvejelser:

- Hvordan vil sengemassen uden for akutafdelingen blive reduceret og omorganiseret?
- Hvor meget stiger den ambulante aktivitet?
- Hvilke tematiske fællesskaber eller kompetenceklynger skal dannes?

Patienterne i akutafdelingen har principielt to forløbsmuligheder. Nogle vil have behov for at blive indlagt på et specialespecifikt sengeafsnit, mens andre kan udskrives direkte fra akutafdelingen, eventuelt til fortsat daghospitals/ambulant behandling. Fordelingen vil variere fra speciale til speciale. Akutarbejdet i sengeafsnittene vil derfor aftage. Det samme gælder det diagnostiske work-up på sengeafsnittet, fordi mange patienter allerede er udredt i modtagelsen. Det vil med aftaler om udvisiterings tidspunkter fra akutmodtagelsen være muligt at planlægge patient in-flow og "stilleperioder" i større omfang end i dag. Hermed flyttes sengeafsnittets fokus fra akutfunktioner til pleje, behandling og genoptræning af den stabiliserede og udredte patient med øget mulighed for at planlægge udskrivelsesforløb og eventuelle efterbehandlingstiltag. Patienterne vil opleve mere ro og et bedre planlagt forløb.

At sengeafdelingerne aflastes betydeligt, når patienterne bliver udredt og behandlet i akutafdelingen, viser erfaringer fra S:t Görans jf. tekstboksen nedenfor. Optimalt organiserede og styrede funktioner i akutmodtagelsen med speciallæger i front kan i

stor udstrækning sikre hurtig udredning og behandling samt direkte udskrivning fra akutaafdelingen. Med sådanne effekter reduceres kapacitetsbehovene for de bagvedliggende specialeafdelinger.

Organisering og styring af akutmodtagelsesfunktionen på S:t Görans i Stockholm, det største akutmodtagelsessygehus i Stockholms län. Akutområdet er præget af en række målsætninger samt systematisk opfølgning på patientlogistik, det vil sige på intern tid mellem aktiviteter i patientforløbene og på (reduktion af) varians i intern tid mellem aktiviteter. Eksempelvis må der maksimalt gå 90 minutter fra en patient er modtaget i akutmodtagelsen til patienten er modtaget (fuldt udredt) i bagvedliggende specialiseret afdeling (hvis der er behov for indlæggelse). Ligeledes må der maksimalt gå 20 minutter fra akutpatient er modtaget til speciallægeledet team er i gang med udredning.

Siden S:t Görans gik i gang med en systematisk, hospitalsdækkende prioritering af akutområdet er ventetiden for patienter, der kommer til akutmodtagelsen fra modtagelsesregistrering til begyndt speciallægeledet udredning, reduceret med gennemsnitligt 70 %.

S:t Görans monitorerer også løbende på, hvor mange akutte forløb, der kan afsluttes med udskrivning direkte fra akutmodtagelsen. Andelen af akutte forløb, der afsluttes direkte, er fordoblet i perioden fra 2006 til 2010. Udvidelsen af akutmodtagne patienter har i samme periode været ca. 15 %.

Endvidere arbejdes der med en målsætning om, at alle akutte patienter modtaget inden for perioden kl.

12 dag 1 til kl. 12 dag 2 skal være væk fra akutmodtagelsens sengeafsnit inden kl. 12 dag 2. Denne målsætning, der endnu ikke er fuldt ud realiseret, kræver stærk fælles planlægning af kapacitet på tværs af akutmodtagelsen og de specialiserede, "bagvedliggende" afdelinger.

S:t Görans har speciallæger i døgndækket vagt i akutmodtagelsen, men der er tale om specialuddannede akutmedicinske læger samt om speciallæger, der har særlig interesse for eller erfaring med akutområdet. I det omfang, der er behov for speciallæger fra kirurgiske eller medicinske specialer, tilkaldes disse ressourcer fra relevante "bagvedliggende", specialiserede afdelinger.

S:t Görans har i relation til triage afgrænset forskellige typer af patientforløb, fx forværringer af tilstand for borger med kronisk sygdom, hvor specialuddannede sygeplejersker står i spidsen for triage-team, der ikke umiddelbart omfatter lægelige ressourcer.

S:t Görans har et optageområde på knap ½ million indbyggere og havde i 2010 ca. 80.000 akutte patienter til akutmodtagelsen. S:t Görans fik i 2011 tildelt "Svenska Leanpriset", der vedrører alle brancher og ikke kun sundhedsområdet.

Konceptet for akutafdelingerne illustrerer, at de akutte patientforløb bedst organiseres med en tværfaglig og tværspecialiseret tilgang. På tilsvarende vis skal det overvejes om og hvordan, der kan skabes nye konstellationer af specialer og arbejdsmåder på det øvrige sygehus til at løfte opgaven med de patientforløb, der ligger uden for akutafdelingen. Det er nødvendigt at gentænke specialefællesskaber i lyset af den faldende stationære aktivitet i sengeafdelingerne og den stigende ambulante aktivitet.

Konsekvensen af de nye akutafdelinger bliver, at der i det øvrige sygehus i fremtiden vil være følgende hovedkategorier af patienter med sengebehov:

- Akutte patienter med forventet indlæggelsestid over 24/48 timer, der berettiger færdigbehandling i en specialeafdeling. Disse vil være færdigdiagnosticerede i akutafdelingen og overført til specialiserede patientforløb og siden udskrevet der fra
- Udvalgte stabile og afklarede patienter, som mest hensigtsmæssigt hurtigt passerer akutafdelingen uden yderligere diagnostik og udredning. Der kan eksempelvis være tale om udvalgte grupper af hjertepatienter, fødende og patienter med terminal sygdom
- Elektivt indlagte patienter til udredning eller behandling. Langt størsteparten af disse vil være patienter indlagt til operation eller mere komplicerede undersøgelser og behandlinger.
- Patienter med åbne indlæggelser, dvs. afklarede patienter med kendte diagnoser, for eksempel terminalpatienter.

De nye specialefællesskaber skal være sammen om sengepladser og ambulatoriefaciliteter for at sikre fleksibel og effektiv ressourceudnyttelse. Konstellationen af specialerne vil ofte være betinget af en diagnostisk, terapeutisk og/eller teknologisk samhørighed. Alene hastigheden af den medicinske teknologiudvikling gør, at konstellationen af specialer med stor sikkerhed vil ændre sig over tid.

Bygningsmæssigt er det en fordel, men ikke en nødvendighed, at sengefaciliteterne og de ambulante faciliteter ligger i fysisk nærhed af hinanden. Udover fordelene ved at være sammen om personaleressourcerne vil det være en fordel, at sengefaciliteterne kan omdannes til ambulante faciliteter uden, at det kræver væsentlige ombygninger. Set i dette lys bør sengestuer bygges, så de let kan konverteres til ambulante undersøgelsesrum.

Der skal skabes et overblik over reduktionen af antallet af senge på specialeafdelingerne for at sikre, at den kliniske logistik og sundhedsfaglige organisering understøtter den reelle fordeling af kapaciteten. I bilag 2 er vist en konkret opgørelse over forskydningen i kapacitet fordelt på specialer på Hvidovre Hospital.

9.2. Nye bygningsmæssige rammer

Anbefalede overvejelser:

- Det skal være let at finde vej på sygehuset
- Indretningen af sygehuse skal tage udgangspunkt i principperne om fleksibilitet, elasticitet og generalitet
- Skal enestuer være en grundlæggende præmis for at hæve kvaliteten i behandlingen og understøtte patientens autonomi og integritet?

Dette afsnit rummer nogle funktionelle principper for planlægning ved nybyggeri, ombygning og renovering af akutsygehuse.

Det er afgørende for funktionen på regionens akutsygehuse, at både det eksterne og det interne flow er enkelt og overskueligt. Det skal for patienter, besøgende og personale være enkelt og problemfrit at komme til og fra sygehuset og generelt set at bevæge sig rundt på sygehuset.

Akutafdelingen bliver det centrale omdrejningspunkt for sygehuset funktionelle opbygning. Principperne for adgang og udearealer er nærmere beskrevet i afsnit 8. Som en kerne i sygehuset anbringes fælles faciliteter for akutdelen og ikke-akutdelen på sygehuset: Parakliniske funktioner, intensiv og OP mv. Overvejelser herom i relation til akutdelen er beskrevet i afsnit 7.

Sengetransporter mellem akutafdelingen og sengeafsnit bør foregå adskilt fra selvtransporterende patienter, besøgende og forsyninger

Det er vigtigt, at projekterne ikke fastlåses i forhold til nuværende tanker om organisering. Flexibilitet er et nøgleord for de nye hospitalsbyggerier. I planlægningen for fremtiden bør der anvendes stor grad af generalitet, fleksibilitet og elasticitet.

Ved **generalitet** forstås de bygningsmæssige rammers mulighed for at blive anvendt til forskellige formål afhængig af behov. Det kan være indretning med høj grad af multifunktionelle rum, dvs. standard rum, der kan anvendes til forskellige funktioner uden eller med meget lidt ombygning.

Ved **fleksibilitet** forstås afdelingens mulighed for at kunne ombygges i takt med ændrede behov. Ombygninger bør kunne foregå uden større indgriben i bærende konstruktioner og installationer.

Ved **elasticitet** forstås afdelingens udvidelsesmuligheder. Alle funktioner skal kunne udvides eller indskrænkes efter behov.

Sengeafdelingerne og ambulatorier skal have indbygget fleksibilitet, elasticitet og

generalitet. Bygningsmassen skal kunne skifte funktion i takt med udviklingen i tematiske specialefællesskaber og omlægning til ambulante aktiviteter. Sengemassen skal kunne op- og nedgraderes i plejetilbud og sammensætning af senge fra intensive og intermediære senge til stationære og hotellignende senge.

Det bør overvejes, om fremtidens patienter skal have tilbud om enestuer. Enestuer kan være med til at forebygge fejl og utilsigtede hændelser og øge patientsikkerheden.

10. Kommunikation og it

Anbefalede overvejelser:

- Kommunikation med patienten: Tjek-in terminaler, ID-armbånd og differentieret patientkald
- Kommunikation præhospitalt og med primær sektor
- Brug af videokonferencesystem
- Kommunikation personale imellem: Mobiltelefoni/iPad, akuttavler, nødkald/overfaldsalarm
- Kommunikation med andre afdelinger
- Anden kommunikation og integration

IT og kommunikation i akutafdelingen understøtter dels driften og flowet internt i akutafdelingen og resten af hospitalet dels udad mod primær sektor og præhospitalt. Kommunikation skal forstås bredt. Der tænkes både på den direkte kommunikation, og på hvordan der kan "kommunikeres" med diverse systemer og instruks-platforme.

Med begrebet "akuttavle", menes der et elektronisk tavlesystem, der kan tilgås både centralt og decentralt. Akuttavlerne understøtter styring af flow og viser vitale parametre og parakliniske undersøgelser mv ved et link fra patientjournalen, hvor de nævnte parametre dokumenteres. Der skal linkes til PAS og journal.

Kommunikation med patienten

I lighed med, hvad der bruges mange steder ved lægevagtsordninger, vil tjek-in terminaler være det første den selvtransporterende patient mødes med. Patienten vil tjekke ind med sit Sundhedskort, og patienten vil kunne spørges om relevante data, hvis patienten er ventet i akutafdelingen. Det må overvejes, om tjek-in terminalen skal være forbundet med PAS eller journalen, hvorfra data kan vises på "akuttavlerne".

Relevante data til indrapportering vil f.eks. være telefonnummer (for dem der ikke er tilmeldt NEM-SMS), pårørende, medicin og for patienter med skader også ulykkesregistrering. En direkte kommunikation med PAS vil være at foretrække, hvis det skal undgås, at personale efterfølgende skal overføre data fra det ene system til det andet. SMS vil efterfølgende kunne bruges til at kalde patienten ind på en stue, informere ved ændring i ventetiden, sende link til informationsfoldere mv.

Patienten skal udstyres med ID-armsbånd med stregkode eller chip til identifikation, som anvendes i diverse procedurer, og når patienten tilknyttes en overvågningsmonitor mm. Det udstyr, der bruges til at aflæse armsbånd, bør kunne aflæse både armsbånd og sundhedskort, hvis det accepteres at habile patienter med mindre skader ikke skal udstyres med armsbånd. Chiparmsbånd vil ydermere kunne lokalisere patienten i afdelingen/sygehuset.

I stil med tjek-in terminalerne bør patienten kunne foretage løbende rapporteringer på stuen om udvikling i tilstanden, toiletbesøg og andre egenobservationer.

Patientkald bør gå til det ansvarlige personale til mobil device. Det giver ro i afdelingen og aflaster personale, der ikke behøver underretning om det aktuelle kald. Differentieret patientkald vil også give personalet bedre mulighed for at prioritere i en travl hverdag. Patienten kalder personale forskelligt alt efter årsag, f.eks.. "akut", "toiletbesøg" "ved lejlighed", osv.

Kommunikation præhospitalet og med primær sektor

Patienter meldes til akutfdelingen fra flere forskellige instanser: Egen læge, vagtlæge,

hjemmepleje, ambulance eller akuttelefon. Oplysninger om patient og aktuel problemstilling skal kunne overføres elektronisk til akutfdelingen, både til elektroniske overblikstavler og journalsystem. Akuttelefonen eller anden telefonvisiterende instans skal have overblik over belastningen i akutfunktionerne i den enkelte region, så patienterne får kortest mulig ventetid. Når patienter udskrives fra akutfdelingen, skal der være mulighed for hurtig elektronisk overførsel af udskrivningsdata både til praktiserende læge og hjemmepleje eller plejehjem.

Kommunikation via videokonferencesystem

Et videokonferencesystem vil være rationelt, hurtigt og billigt at benytte til videotolkning. Det samme system vil kunne bruges ved tilsyn fra andre afdelinger på samme eller anden matrikel. På skadestudier, hvor behandlersygeplejersker behandler patienterne, vil konference med læge være mulig. Lægen kan se og tale med patienten, og dermed eventuelt spare patienten og den tilknyttede akutfdeling for overflytning.

Kommunikation personale imellem

Kommunikation internt i afdelingen er meget vigtig. Alt efter valgt mobilenhed kan SMS, email, "IP-SMS", og almindelige taleopkald anvendes. Alt efter hvad, der vælges, må antenneforholdene nøje overvejes. Mobiltelefoni går flere steder dårligt igennem, i kælderetager ofte slet ikke. Der kan dog lægges en form for mobil-AP ind i bygningen.

Kommunikationen skal kunne foretages fra mobilenhed til mobilenhed, men også direkte fra akuttavler. Der skal kunne udveksles noter på en patient via akuttavler,

og det skal via mobilenhed være muligt at abonnere på alle former for ændringer på tavlen på "egne" patienter. System til at vise personaletilgængelighed bør også forefindes.

Nødkald/overfaldsalarm er en helt naturlig ting, men den bør integreres i en mobilenhed, da det erfaringsmæssigt har vist sig, at personalet kan have svært ved at have flere mobilenheder i lommerne. Integration med patientkald og akuttavle vil derfor nok være det bedste.

Kommunikation med andre sygehusafdelinger

Der skal kunne overføres data/kommunikeres mellem forskellige afdelingers akuttavler. Det vil kunne anvendes i meldeprocessen, når en patient skal overflyttes fra akutafdeling til sengeafdeling. Tavlerne vil også kunne anvendes til at give overblik over, hvor travlt der er på de forskellige afdelinger, og hvor en patient derfor bedst kan indlægges eller udvisiteres til.

Andre afdelinger bør også kunne give meldinger til akutafdelingen om forskellige driftsforhold, der kan påvirke patientflowet, f.eks. at røntgenundersøgelser er på standby på grund af traume-CT.

Der skal være et setup for forskellige former for "akut-kald", der involverer andre afdelinger, f.eks. MAT, hjertestop, traume osv. En integration med akuttavle bør tænkes ind.

Når et patientforløb afsluttes i akutafdelingen, henvises der ofte til et ambulatorium. Elektroniske henvisninger er ved at vinde indpas, så al kommunikation om patienten er elektronisk og en del af patientjournalen. F.eks. skal der ved afslutning af patientforløb i PAS til ambulant opfølgning, automatisk sendes kopi af sidste journalnotat til det aktuelle ambulatorium i stil med skadejournaler, der i dag sendes til egen læge.

"Kommunikation" med instrukser

På mange sygehuse har personalet ganske svært ved at finde de relevante instrukser i en given situation. Det kan være for behandling, betjening, pleje, administrative forhold m.m. Instrukser bør derfor kunne findes via link på akuttavle, så kun den instruks, der ledelsesmæssigt og fagligt er godkendt til brug for den aktuelle situation, vises.

Også brug af decentralt placerede stregkoder (QR-koder) vil være en hurtig og præcis måde til at finde diverse instrukser. De kan placeres på procedurebakker, overvågningsudstyr osv. I dag er der mange steder et pres fra personalet om at have akutte instrukser i printet form, hvilket giver en hurtig tilgang til instruks, men også mulighed for at bruge en eventuelt forældet instruks. En scanning af QR-kode vil give den samme fornemmelse for personalet, men instruks vil altid være opdateret. Der skal være mulighed for scanning af disse QR-koder med mobilenheder, men også med scanner tilkøbt de enkelte PC'er, da dette giver den bedste læsbarhed. Scannere, der både kan læse QR-koder, patientarmbånd, A- punktursprøjter mm., bør

Akutafdelingernes betydning for hospitalsbyggerierne
derfor benyttes

“Kommunikation” med udstyr

Udstyr bør være forsynet med chip, så det let kan findes både i den akutte situation, men også i situationer hvor udstyr er blevet glemt på en anden afdeling samt ved reparation, kalibrering osv.

“Kommunikation” med journal

Patientjournal bør skrives på stuen hos patienten, hvorfor der må være PC til rådighed på alle stuer. Journalen bør være en elektronisk skabelon, der inddateres løbende. Til fritekstfelter i journalen skal der kunne anvendes talegenkendelse. Mulighed for let scanning af papirmateriale til journalen skal forefindes.

Lagerstyring / varebestilling

Der bør være mulighed for at bestille varer ved at scanne en vare på hylden via stregkoder.

Kommunikation / transport

Mange steder har man tidligere haft rørpostanlæg, men de blev nedlagt på grund af slitage eller dårlig funktion. Nogle steder har man dog indført rørpost igen med store rør, hvor kapaciteten kan være op til 5 kg. Når røret sendes, bør der kunne vælges både afdeling og personale, som modtager, så modtageren er den eneste, der får besked på sin mobilenhed, om at røret er kommet. Specielle rørpostsystemer til transport af blodprøver er også en stor hjælp til flow og hurtige svar. Det kan tænkes, at det i flere tilfælde kan erstatte decentrale laboratorieenheder, uden at det påvirker rettidig indgriben på unormale svar. Brug af transportrobotter på sygehuset vil kunne frigøre personaleressourcer ikke mindst i akutafdelingen.

Kommunikation / integration

Der bør sættes store ressourcer ind på integration mellem de forskellige elektroniske systemer og udstyr, f.eks. akuttavle, patientjournal, kliniske og parakliniske data og elektronisk EKG. Det styrker overblikket. Også billeddokumentation skal være integreret i journalsystemet eller andet system, der linkes til via journalen, så kliniske fotos bliver en naturlig del af det elektroniske journalmateriale.

Nødprocedure

Der bør for hver eneste procedure være en nøje beskrevet nødprocedure. Nedbrud vil ske.

11. Forskning og uddannelse

Anbefalede overvejelser:

- Lokaler og faciliteter til forskning og uddannelse

Forskning

En forudsætning for et velfungerende sundhedsvæsen på højt internationalt niveau er, at der skabes ny viden, der formidles og i dialog med omverdenen omsættes til nye metoder for forebyggelse, diagnosticering, behandling og genoptræning. Ny viden er med til at sikre, at sundhedsvæsenet er på forkant med udviklingen til glæde for patienterne.

En ny klinisk grundstruktur, øget fokus på forløbstankegangen og øget anvendelse af teams vil naturligt betyde, at behovet og sandsynligvis også interessen for at forske og udvikle inden for akutområdet vil stige.

Der skal først og fremmest forskes i det akutte patientforløb i akutfdelingen, men der skal også etableres forskningssamarbejde og forskningsmiljøer på tværs af afdelinger eksempelvis mellem akutfdeling og specialeafdeling. Det er derfor vigtigt, at der etableres et tæt og aftalebaseret samarbejde mellem de forskningsansvarlige i henholdsvis akutfdelingen og specialeafdelingerne.

Forskning er en integreret del af driften og skal være tæt knyttet til patientforløbene. Det kan fremmes ved at ansætte forskningsansvarlige overlæger inden for grupper (klynger) af patientforløb. Det er vigtigt, at der gøres lokalemæssige overvejelser, så samarbejdet omkring den akutte forskning kan foregå der, hvor den akutte patient og patientforløbet er.

Uddannelse

Med centraliseret modtagelse af de akutte patienter vil stort set alle sundhedsfag og specialer have behov for klinisk uddannelse i de fælles akutmodtagelser. Derfor er det vigtigt, at uddannelse og faciliteter til undervisning tænkes ind i såvel de organisatoriske som bygningsmæssige rammer.

Uddannelse af personale er en stor og vigtig opgave for hospitalerne og er en del af hospitalets drift. Når akutfdelingerne og de nye patientforløb er integreret i den nye struktur med færre senge end tidligere, skal uddannelsesopgaven tilpasses den nye struktur. De nye akutfdelinger vil med fordel skulle gøre brug af sidemandsoplæring, hvor uddannelsessøgende arbejder tæt sammen med mere erfarne kollega. En sådan struktur kan tænkes ind på alle niveauer understøttet af IT struktur og fysiske rammer.

Set på langs af patientforløb samt på tværs af fag og specialer åbner de fælles akutmodtagelser mulighed for at uddanne i faglighed og teamsamarbejde omkring sammenhængende patientforløb. Af hensyn til undervisning i sjældent forekommende kritiske situationer vil en integreret simulationsenhed være hensigtsmæssig. Der skal bygningsmæssigt tænkes på lydafskræmede faciliteter til dialog mellem klinikere, koordineringscentral, der også koordinerer uddannelse, plads til fordybelse i faglig viden tæt på patienterne og nærhed til undervisningslokaler og kontorer for uddannelsesansvarlige.

Bilag 1 Projektbeskrivelse

1: Projektbasis

1.1: Projektidentifikation

Fokusområde	Fokus er organiseringen af akutområdet og de konsekvenser etableringen af
Projekt titel	FAMs betydning for hospitalsbyggerierne
Dato + version	15-09-2011 Version 0.2
Godkendelse	Godkendt i styregruppen den 14.10.2011

1.2: Projektansvarlige

Projektledende region eller gruppe	Temagruppen om fælles akutmodtagelser, Danske Regioner
Deltagende regioner	Alle 5 regioner
Projektleder	Niels Erik Jørgensen, chefkonsulent, Region Hovedstaden
Projektgruppe	<p>Medlemmer af projektgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direktør Jens Peter Steensen, OUH Odense Universitetshospital og Svendborg Sygehus • Chefkonsulent Niels Erik Jørgensen, Koncern Plan, Udvikling og Kvalitet, Region Hovedstaden • Cheflæge Per Sabro Nielsen, Sygehus Vendsyssel • Præhospital leder Poul Anders Hansen, Region Nordjylland • Cheflæge, afdelingschef Hans Peder Graversen, Kvalitet og Sundhedsdata, Region Midtjylland • Ledende overlæge Ole Mølgaard, Fælles AKUT Afdelingen, Aarhus Universitetshospital • Oversygeplejerske Lene Wichmann, Odense Universitetshospital • Ledende overlæge Christian Søren Christiansen, Fælles Akutmodtagelsen, Sydvestjysk Sygehus • Ledende oversygeplejerske Poul Mossin, Akutafdelingen, Køge Sygehus • Ledende oversygeplejerske Jette Jensen, Akutafdelingen, Slagelse Sygehus • Klinikchef Claus Falck Larsen, Ortopædkirurgisk klinik, Rigshospitalet • Ledende oversygeplejerske Susanne Juul, Akutmodtagelsen, Herlev Hospital

2: Projektbeskrivelse

Formål	Projektet gennemføres for at beskrive, hvilken betydning etableringen af FAM får for hospitalsbyggerierne.
Mål og leverancer	<p>På baggrund af drøftelser i arbejdsgruppen og indhentning af relevant viden fra ind- og evt. udland identificeres og beskrives kort FAM og forskellige typer af FAM (f.eks. "stor FAM" i form af et helt minihospital inden for hospitalet versus et mindre FAM med vægt på triage og indledende udredning af akutte patienter).</p> <p>Vigtige træk i FAM's måde at fungere på fremhæves - f.eks. patientforløb som bærende element, systematik og "standardisering" af udredning og patientforløb, teamsamarbejde mellem en flerhed af specialer og personale, vægt på hurtighed og klinisk effektivitet i patientforløbene, kontinuerlig drift uanset tidspunkt på døgnet, patient- og personalesikkerhed i alle aspekter, systematik i informationsudveksling, særlige procedurer ved overdragelse af patienter til nye afdelinger eller ved udskrivelse.</p> <p>Der gives en overordnet vurdering af den betydning etableringen af FAM får for organisering, sammenhænge og dimensionering af de nye hospitalsbyggerier.</p> <p>Projektet beskriver herefter mere detaljeret betydningen af etableringen af FAM for</p> <ul style="list-style-type: none"> • patientforløb og pasienstrømme i det samlede hospital • patientvolumina i FAM og de øvrige dele af hospitalet • behov for tilgængelighed / fysisk nærhed til forskellige funktioner (diagnostik, operation, intensiv, andre specialer, terapi, akutambulatorier etc.) samt forsyninger og servicefaciliteter • særlige faciliteter til patienter og pårørende, personalefaciliteter • kommunikation - både fysisk og IT-mæssigt - i hospitalet • forskning, uddannelse • faciliteter til præhospital • organisatoriske forhold • fysisk dimensionering af FAM i forhold til det øvrige hospital • eksterne fysiske forhold (tilkørsel, parkering, lægevagt etc.) <p>Der lægges vægt på, at de fysiske forhold skal understøtte samspillet mellem funktioner, den samlede logistik i hospitalet samt klinisk og driftsmæssig effektivitet. Yderligere er det vigtigt, at IT indtænkes fra starten, og at der sikres fleksibilitet i byggerierne med henblik på ændring af funktionalitet over tid.</p>

	hospitalsbyggerierne.
Afgrænsning	Projektet skal levere en skabelon for de overvejelser og valg klinikere, planlæggere og bygherrer bør gøre sig vedr. betydningen af etableringen af FAM for de fremtidige hospitalsbyggerier. Projektet skal ikke levere en bestemt organisering eller dimensionering af FAM, endsige et forslag til et færdigt byggeprojekt.
Fremgangsmåde/metoder	Indsamling og diskussion af erfaringer med etablering af FAM, og præsentation heraf i en rapport / miniseminarer ude i landet eller centralt i Danske Regioner
Succeskriterier	Formålet anses for at være opfyldt, når ovennævnte rapport er udarbejdet og den bedømmes som et nyttigt værktøj i planlægningsprocessen for de nye hospitalsbyggerier af involverede klinikere, planlæggere og bygherrer.
Forudsætninger og afhængigheder	Sundhedsloven "Styrket akut beredskab – planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen", Sundhedsstyrelsen, 2007 Sygehus- og specialeplaner i Regionerne Regionale nøgledokumenter for akutområdet (f.eks. konceptnotater for FAM/akutafdeling, tidsstyrede patientforløb)
Tidsplan og milepæle	Projektet bør gennemføres hurtigst muligt for at kunne gøre nytte i planlægningen af de kommende hospitalsbyggerier. Projektets start: 1. oktober 2011 og slut dato: 1. april 2012 Første status til Temagruppen om akutmodtagelse ultimo november (svarende til de første tre afsnit under "mål og leverancer"). Anden status ultimo februar (svarende til den øvrige del af kommissoriet).

Bilag 2 Opgørelse over kapacitetsforskydning fordelt på specialer på Hvidovre Hospital

Sengepladsfordeling efter hospitalsplanens gennemførelse ved 1 og 2-sengsstuer i 2015															
Antal senge 85 % belægning				Placering i sengebygn.						Antal senge					
Speciale	2006	H. plan	2015		Nr.	syd / nord	1/2 etg.	Fysisk plads		I Senge afsnit	Buf-fer	I akutmodtagelse 66		I alt	
			Region H	Ekspert P.				2008	2015			Region H	Ekspert P.	Region H	Ekspert P.
Infektionsmedicin	36	33	27		1	nord	1.	28	28	27	1	3		30	
Reumatologi / intern medicin	27	13	12		2	nord	1	13	14	12	2	0		12	
Endokrinologi / intern medicin	27	24	24		2	nord	1	31	26	24	2	1		25	
Geriatrici	38	40	32		1	nord	2	44	40	32	8	1		33	
Lungemedicin	30	30	28		1	syd	1	50	40	28	12	1		29	
Patienthotel			25		2	nord	2	58	25	25	0			25	
(Gas). Medicin	31	31	28		4	nord	1	28	28	28	0	1		29	
Kardiologi	38	37	28		6		3	0	35	28	7	10		38	
Medicin I alt	227	208	204					252	236	204	32	17		221	0
Gynækologi	38	39	34		4	syd	1	44	40	34	6	5		39	
Obstetrik	67	51	30		5	nord	1	0	26	30	-4	0		30	
Kontorafsnit					4	syd	2	58	0	0	0			0	
Patienthotel			25		2	syd	2	58	25	25	0	0		25	
Onkologi	0	24	21		2	syd	1	44	28	21	7	0		21	
Kontorafsnit (nuv.Tr. Hjernesek.)	23	23			1	syd	2	28	0		0	0		0	
Neurologi (apopleksi)	52	0	0											0	
Gastrokirurgi					3	syd	2	58	40	43	-3				
Gastrokirurgi	66	94	86		4	nord	2	54	40	43	-3	27		113	
Ortopædkirurgi					3	syd	1	44	40	40	0				
Ortopædkirurgi	65	102	95		3	nord	1	44	40	40	95	16		111	
Ortopædkirurgi					3	nord	2	29	20	15	5				
1/2 Kontorafsnit					3	nord	2	29	0	0	0			0	
Pædiatri	47	40	40		5	syd	1	0	22	20	40	10		50	
Neonatal	26	27	22		5	nord	2	0	22	22	0	0		22	
Åkut modtagelse		103	75		6		1+2	0	70	0				0	
Sengepladser i sengebygninger	611	711	632					742	671	557	44	75		632	0
Intensiv	6	16	16							16	0	0		16	
Dialyse 12-24 pladser placeres i amb. Etagen														0	
														0	
Total	617	727	648					742	671	573	44	75		648	0