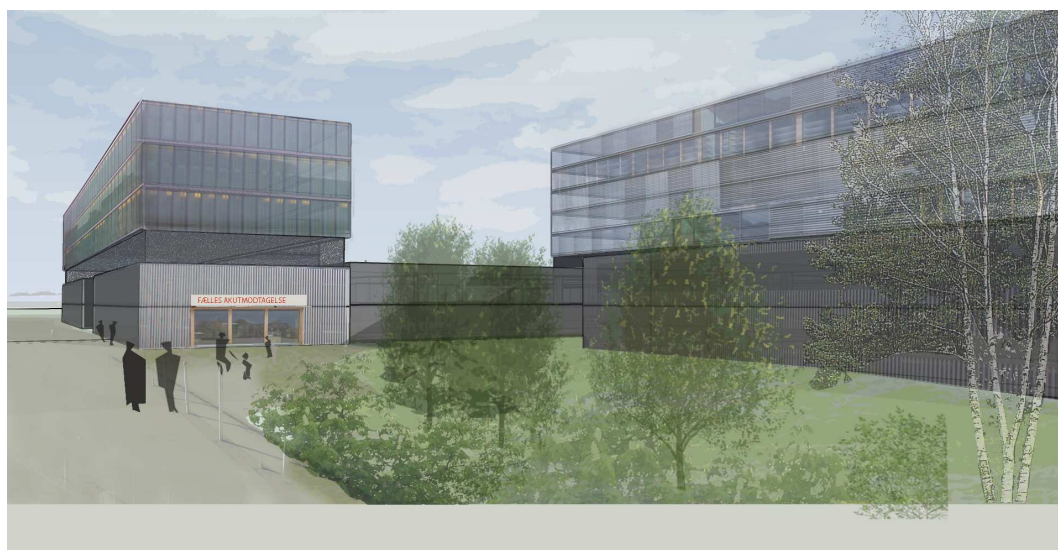


Region Syddanmark

Generalplan Kolding Sygehus



Dokumentkontrol

Revision:	Revisionen gælder:			Godkendt:	Dato:
6	Samlet revision				
Projektnr: 0901100	Arkivnr.:	Løbenr.:	Sagsbeh.: LAA & JE	Kontrol:	Dato: 25.08.2009
Dokumenttitel: Generalplan Kolding Sygehus					

Forord

Visionen for et nyt Kolding Sygehus – en del af Sygehus Lillebælt

Med generalplanen for Kolding Sygehus har Sygehus Lillebælt nu fastlagt rammen for fremtidens akutsygehus. Generalplanen skal virkeliggøre de visioner Region Syddanmark har fastlagt for akutstrukturen og sikre, at indbyggerne i Lillebæltområdet i fremtiden får den højst mulige og specialiserede modtagelse, udredning, behandling af akutte patienter.

Sygehus Lillebælt betragter arbejdet med generalplanen som værende en helt unik mulighed, for ikke alene at tilpasse de fysiske rammer til nye opgaver, men også at tænke ny-skabelse og sammenhæng i forhold til en mere effektiv og rationel driftslogistik – én mulighed man kun får en gang i hver generation.

Generalplanen spænder på den baggrund over og tage højde for:

- Akutte patientflow
- Planlagte patientforløb
- Nye organisatoriske strukturer og samarbejdsflader, herunder inkludering af FAM samt fælles sengemasse og ambulatorier
- Samordning af de kliniske funktioner, tværgående og klinisk service samt understøttende administration og service
- Logistiske forhold
- Undervisning og forskning
- Fremtidigt areal og byggefelter

Generalplanens udbygnings- og genopbygningsløsninger understøtter Sygehus Lillebælts visioner og værdier, og tager højde for, at Kolding Sygehus er blevet tilført nye funktioner og et større optageområde, der nu dækker over 300.000 indbyggere i Region Syddanmark – forhold der må indregnes i det nye Kolding Sygehus.

Med generalplanen har Sygehus Lillebælt udarbejdet en unik og visionær løsning, der kan effektueres samtidigt med, at sygehuset fortsat er i drift

God Læselyst

Direktionen – August 2009

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og baggrund	6
2	Fremtidig virksomhed.....	6
2.1	Vision og målsætninger	7
2.2	Fremskrivning af patientgrundlag	9
2.2.1	Fremskrivningsforudsætninger	9
2.2.2	Patientgrundlag 2007.....	10
2.2.3	Patientgrundlag 2020.....	11
2.2.4	Øvrige aktiviteter	13
2.3	Fremskrivning af Bemanding	15
3	Dimensionering.....	16
3.1	Dimensioneringsforudsætninger.....	16
3.2	Kapacitets- og arealbehov	17
4	Funktionsbeskrivelse	19
4.1	Fælles akutmodtagelse	19
4.2	Kliniske funktioner	20
4.2.1	Specialer.....	20
4.2.2	Sengeområder	20
4.2.3	Ambulatorier.....	21
4.2.4	Dagområder	22
4.2.5	Operation og opvågning	23
4.2.6	Intensiv	24
4.2.7	Fødestuer	24
4.3	Tværgående klinisk service.....	24
4.3.1	Røntgen/billeddiagnostik.....	24
4.3.2	Laboratorier	25
4.3.3	Apotek.....	25
4.3.4	Fysioterapi og ergoterapi og andre støttefunktioner	25
4.4	Administration og service.....	26
4.4.1	Kontorfunktioner	26
4.4.2	Undervisning og forskning	27
4.4.3	Personaleservice	28
4.4.4	Patientservice	28
4.4.5	Sterilcentral.....	29
4.4.6	Rengøring.....	29
4.4.7	Transport og forsyning.....	30
4.4.8	Tekniske funktioner.....	31
5	Nuværende bygningsmæssige forhold.....	31
5.1	Bygningsmæssig struktur	31
5.2	Bygningsteknisk tilstand.	32
5.3	Byggesystem og konstruktion.	32
5.4	Funktionalitet	32
5.4.1	Etagehøjde.....	32
5.4.2	Etageareal.....	32
5.4.3	Kommunikationslinier.....	32
5.5	Grunden.....	33
6	Mulighedsstudier	33
6.1	Påbygningsalternativet	33

6.2	Nedrivning/nybygningsalternativet	34
6.3	Overbygningsalternativet	34
7	Udbygningsløsningen	35
7.1	Overordnet beskrivelse af udbygningsløsningen	35
7.2	Logistiske hovedprincipper.....	37
7.2.1	<i>Patienter.....</i>	37
7.2.2	<i>Personale.....</i>	38
7.2.3	<i>Forsyninger.....</i>	38
7.3	Udbygningsløsningens funktionsfordeling	39
7.3.1	<i>Sengeområde</i>	39
7.3.2	<i>Akutmodtagelse, operation og billeddiagnostik.....</i>	40
7.3.3	<i>Ombygninger og omdisponeringer som konsekvens af udbygningen.....</i>	42
7.4	Arealer i det udbyggede Kolding Sygehus	44
8	Udbygningsløsningens konsekvenser.....	45
9	Økonomi og tid.....	46
9.1	<i>Anlægsøkonomi.....</i>	46
9.2	<i>Driftsøkonomi</i>	48
9.3	<i>Tidsplan</i>	48
10	Bilag 1 - Projektorganisationen	49
11	Bilag 2 – Metodebeskrivelse for kapacitetsberegninger	51
12	Bilag 3 - Flytteregegnskab 2007.....	52
12.1	<i>Stationære patienter 2007.....</i>	52
12.2	<i>Ambulante patienter 2007</i>	54
13	Bilag 4 - Bemandingsfremskrivning.....	56
13.1	<i>Kliniske funktioner</i>	56
13.2	<i>Øvrige sygehusfunktioner</i>	57
14	Bilag 5 - Udnyttelsesgrader og arealstandarder	59
15	Bilag 6 - Nuværende bygningsmæssige forhold.....	61
15.1	<i>Bygningernes indhold og areal.....</i>	61
15.2	<i>Arealernes fleksibilitet/brugbarhed</i>	62

1 Indledning og baggrund

Region Syddanmark har igangsat et generalplanarbejde for Kolding Sygehus, der skal skitsere den bygningsmæssige udvikling for sygehuset med udgangspunkt i de fremtidige opgaver.

Kolding Sygehus er en del af Sygehus Lillebælt, som desuden omfatter sygehusenhederne i Fredericia, Vejle, Give og Middelfart. Sygehusenheden i Kolding skal fremover varetage akutfunktionen for Sygehus Lillebælt.

Regeringens ekspertpanel for sygehusbyggeri har i sin rapport af november 2008 anbefalet, at Kolding Sygehus tilgodeses med en investeringsramme på 0,9 mia. kr. til udbygning med 28.600 m² inkl. IT/apparatur og inventar. Med 27.000 kr./ m² anslås nybygningsudgiften til ca. 0,8 mia. kr., hvortil kommer ca. 0,1 mia. kr. til ombygning. Udgifter til øget parkering er inkluderet heri.

Forudsætningerne for ekspertpanelets vurdering er endvidere, at Fredericia Sygehus nedlægges og at de sønderjyske patienter går til et nyt sygehus i Sønderjylland.

Endelig er det en forudsætning, at ekspertpanelets principper for patientfremskrivning lægges til grund for dimensioneringen, herunder reduktion af liggetiden og en øgning af den ambulante aktivitet med ca. 50%.

Sygehus Lillebælts målsætning for det nye Kolding Sygehus er, at sygehuset varetager den planlagte akutfunktion i henhold til principperne i Sundhedsstyrelsens akutreform samt de øvrige opgaver knyttet til stationær og ambulant behandling, og i øvrigt fokuserer på at opretholde og videreudvikle den høje effektivitet og det teknologiske niveau, som sygehuset er kendt for.

Region Syddanmark har engageret Hospitalitet as som generalplanrådgiver. Arbejdet blev igangsat i april 2009 og er blevet gennemført med reference til en styregruppe bestående af repræsentanter fra Sygehus Lillebælts ledelse samt Region Syddanmark og i samarbejde med fire projektgrupper, som repræsenterer sygehusets funktionsområder: medicinsk område, kirurgisk område, kliniske servicefunktioner samt administration og service. Projektorganisationens sammensætning er vist i bilag 1.

Region Syddanmark har udført patientfremskrivningen for Kolding Sygehus år 2020 med 2007 som basisår.

Generalplanen er disponeret som følger:

1. Indledning og baggrund
2. Fremtidig virksomhed
3. Dimensionering
4. Funktionsbeskrivelse
5. Nuværende bygningsmæssige forhold
6. Mulighedsstudier
7. Udbygningsløsningen
8. Konsekvenser
9. Økonomi og tid

Desuden er der følgende bilag til generalplanen:

- Bilag 1: Projektorganisationen
- Bilag 2: Metode for kapacitetsberegning
- Bilag 3: Flytteregegnskab 2007
- Bilag 4: Bemandingsfremskrivning
- Bilag 5: Udnyttelsesgrader og arealstandarder
- Bilag 6: Nuværende bygningsmæssige forhold

2 Fremtidig virksomhed

I dette kapitel beskrives den fremtidige virksomhed for Kolding Sygehus med udgangspunkt i Sygehus Lillebælts vision og værdier. Der foretages en fremskrivning af patient-

grundlaget til år 2020 med udgangspunkt i 2007 aktiviteten samt en vurdering af bemandingen i år 2020.

2.1 Vision og målsætninger

Med udgangspunkt i den opgave Sygehus Lillebælt, herunder Kolding Sygehus skal løse i Region Syddanmark skal Kolding Sygehus' fysiske rammer udvikles indenfor rammerne af sygehusets vision og værdier.

Udbygningen og udviklingen af Kolding Sygehus skal således ses i sammenhæng med de muligheder og potentialer, der ligger i, at et sammenhængende Sygehus Lillebælt i fremtiden skal bygges op om sygehuslokaliteterne i Vejle og Kolding, samt et regionalt tværfagligt Rygcenter i Middelfart. Det betyder, også at de nuværende aktiviteter i hhv. Give og Fredericia skal flytte til de blivende lokaliteter i Vejle og Kolding. Akutaktiviteterne skal have omdrejningspunkt i Kolding med specialefunktioner placeret i Vejle. Sygehus Lillebælt står således i de kommende år med en række ændringer i arbejdsdelingen mellem lokaliteterne samt en fusionsproces, der vil strække sig frem mod de nye rammer i Kolding er realiseret. Denne opgave (missionen) har Sygehus Lillebælt kort formuleret som:

Sygehus Lillebælt

- sammen om sundhed

Sygehus Lillebælt har primo 2009 vedtaget et sæt fremtidige værdier, en vision og en række veje til at nå visionen.

Overordnet har sygehuset formuleret visionen

Sygehus Lillebælt

- en rejse værd

Det betyder bl.a. at Sygehus Lillebælt vil

- sætte standarden i patientforløb
- dække bredden og dyrke dybden
- levere løsninger til tiden
- tiltrække de bedste medarbejdere

Sygehus Lillebælt har udpeget 5 strategiske veje henimod realiseringen af visionen:

Resultater

Ekspertice

Nærvær

Dialog

Dynamik

For en uddybning og konkretisering henvises til Sygehustes visions- og værdifolder, der er vedlagt i bilag.

Bla. med afsæt i ovenstående beskrives nedenfor kort de principper for tilrettelæggelse af virksomheden, der danner grundlag for generalplanarbejdet og udbygningsløsningen.

Patientrelaterede forhold

I fremtiden må der forventes mere skånsomme behandlingsmetoder og mere ambulant og dagbehandling. Forhold for akutte patienter samt ambulante og dagpatienter skal prioriteres. Der skal lægges vægt på produktionslinier for ambulante/dagpatienter, og relevante funktioner/afdelinger skal ligge hensigtsmæssigt i forhold til hinanden i det ambulante forløb, som kan omfatte flere forskellige ydelser på samme dag i forskellige afdelinger.

Den kortere liggetid vil medføre mindre vægt på indlagte patienter, som dog i gennemsnit må forventes at være tungere end i dag. Det er vigtigt, at lokalerne byder på gode oplevelser for patienterne: lyse lokaler, indbydende spiselokaler etc.

Ekspertpanelets anbefaling for sengeområder på 33-35 m²/seng er baseret på enestuer med bad. Undersøgelser viser, at enestuer giver mere ro og stor patienttilfredshed, men der skal være god kontakt med personalet.

Hotel vurderes der at være begrænset behov for; kun til overnattende pårørende og barselspatienter. Med enestuer vil der være mulighed for pårørendeovernatning på stuen.

Organisatoriske forhold

Det nye fælles akutmodtagelse – FAM - omfatter skadestue og lægevagt samt modtagefunktion for akutte indlæggelser. Desuden er der tilknyttet akutte modtagesenge til FAM jf. FAM rapporten.

Principperne for organisering af FAM følger de regionale principper, dog vil samtlige akutte modtagesenge til pædiatri være tilknyttet børneafdelingen, da afdelingen ellers får for få senge til hensigtsmæssig drift. Akutte børn inden for de kirurgiske fagområder vil dog blive håndteret i FAM på samme måde som voksne patienter.

Indlagte børn fra kirurgi, ortopædkirurgi, otologi m.fl. indlægges fremover i børneafdelingen, dels for at give indlagte børn optimale forhold under indlæggelsen, dels for at sikre et rimeligt antal senge til børn.

Kirurgiske/ortopædkirurgiske/otologiske børn til ambulant og dagbehandling varetages af den pågældende stamafdeling.

Sygehusets fremtidige sengetal er et resultat af fremskrivningen til 2020 for hvert speciale, hvilket dog ikke betyder et absolut ejerskab til sengene. Der må sikres en vis fleksibilitet i udnyttelsen af sengene, så specialiseringen ikke medfører en suboptimering af sengeudnyttelsen. Dette bør understøttes af den bygningsmæssige løsning.

Radiologi er et område med et øget behov, bl.a. på grund af den store vækst i ambulant aktivitet. Der er således nærhedsbehov til ambulatorieområderne. Radiologi er også en kritisk faktor i den akutte diagnostik, og nærhed til akutmodtagelsen er derfor også essentiel. Hvis radiologi skal forblive samlet, skal den ligge centralt for alle afdelinger, dvs. sengeområder, ambulatorier og akutmodtagelse.

Operationsaktiviteten vil også øges fremover. Det vurderes som vigtigt for en optimal drift af den dagkirurgiske funktion, at den er adskilt fra operationsafdelingen for indlagte patienter. Dagkirurgien forbliver og udbygges i den nuværende dagklinik, og operation for indlagte udvides til den øgede aktivitet.

Opvågning skal etableres i tilknytning til operation for indlagte. For dagkirurgiske patienter benyttes de kirurgiske dagpladser til såvel modtagelse af patienter som til opvågning/hvile efter operation.

Logistiske forhold

Det vurderes som væsentligt at adskille trafikken for akutte og ambulante patienter, dvs. sygehuset skal indeholde en akutakse og en ambulant akse, som skal komme til udtryk i den bygningsmæssige løsning.

For patienter vil der være én adgangsvej for akutte patienter, hvilket for hovedpartens vedkommende vil være gennem akutmodtagelsen. De ambulante patienter vil benytte hovedindgangen, hvorfra der vil være direkte adgang til ambulatorier og dagområder.

For personalet er der i dag mange indgange til sygehuset – et antal der måske bør reduceres. Væsentligt er det, at adgangsvejen er i tilknytning til gaderoberne, og at der derfra er kort vej til arbejdsstederne.

Vareindlevering sker ét sted, men der er i dag dårlig plads for de indkomne lastbiler, forhold der vil kunne forbedres, når ambulancerne kører til den nye akutmodtagelse.

Forsyningssystemet til sygehuset fungerer i dag således, at der leveres store leverancer, som oplagres i centrale lagre i kælderplan. Derfra forpakkes til distribution til afdelingerne. Dette medfører store lagringsarealer til såvel forbrugsvarer, sterilvarer og linned sammenlignet med de nye norske sygehuse. Samtidig kræver mellemlagring mere forsyningsper-

sonale. I og med at patientantallet øger for sygehuset fremover, vil lagringsarealerne og personaleforbruget alt andet lige også øges.

For at undgå unødige udgifter til udvidelse af de eksisterende lagre forudsættes, at forsyningssystemet for sygehuset fremover ændres i retning af hyppigere og mere afdelings målrettede leverancer, som fra varemottagelsen kan distribueres til de forbrugende afdelinger uden mellemlagring.

Undervisning og forskning

Sygehus Lillebælt prioriterer undervisning og forskning, og der påregnes en stor vækst i såvel antallet af professorer som tilknyttede phd-studerende.

Undervisnings – og forskningsfunktionerne skal for en dels vedkommende være centrale, f.eks. auditorium og forskningslaboratorier, men ellers decentraliseret til afdelingerne. Der vurderes ikke at være behov for biblioteksfunktion i fremtiden.

Bygningsmæssige forhold

Ved udbygning lægges vægt på standardisering af rummene, hvilket giver færre fejl og en bedre byggeøkonomi.

Omgivelserne er væsentlige for både patienter og personale, adgang til grønne udearealer vægtlægges, ligesom fleksibilitet i løsninger skal tilgodese skiftende krav.

Teknologianvendelse

Sygehus Lillebælt har mange års erfaringer med at bruge teknologien og dens udvikling i udviklingen og understøttelsen af de kliniske og logistiske arbejdsgange. Den medicotekniske udvikling har bidraget til at effektivisere patientforløb. En fortsat udvikling på dette område skal indtænkes, så de nye bygningsmæssige rammer dels kan rumme teknologien, men også sikrer en vis rumfleksibilitet m.v. ift. at kunne følge med udviklingen.

På IT og kommunikationsområdet er Sygehus Lillebælt også langt i udbredelsen i form af elektronisk patientjournal og digitalisering af arbejdsgange og talegenkendelse. IT-teknologi, der i høj grad er bygget op om (traditionelle) IT-arbejdspladser. I fremtiden vurderer Sygehus Lillebælt, at IT-teknologi skal anvendes langt mere interaktivt menneske (patient og personale) og teknologi imellem, eksempelvis i form af telemedicin, visualisering via stormskærme, talegenkendelse, digital tracking af varer, personale og patienter, robotteknologi m.v.

Ovenstående vil være forudsætninger for at opnå de forudsatte rationaliseringer og skal derfor indtænkes i såvel nybygninger som renoveringer.

2.2 Fremskrivning af patientgrundlag

I det efterfølgende beskrives det fremtidige patientgrundlag, dels de forudsætninger der er lagt til grund for fremskrivningen dels 2007 udgangspunktet og resultatet for 2020.

2.2.1 Fremskrivningsforudsætninger

Kolding Sygehus skal fremover varetage akutbetjeningen for Sygehus Lillebælt, dvs. befolkningen i Kolding, Fredericia, Vejle og Middelfart kommuner samt 65% af Vejen kommune. Det nye optageområde betyder en vis patientrokade mellem sygehusenhederne, f.eks. overføres patienter fra Middelfart kommune, som hidtil er blevet behandlet på OUH, til Kolding Sygehus. Samtidig flytter patienter fra Sønderjylland (f.eks. Haderslev kommune), som i dag behandles på Kolding Sygehus til det kommende akutsygehus i Aabenraa.

Kolding Sygehus' status som akutsygehus indebærer endvidere, at visse funktioner som naturligt hører til akutfunktionen overføres til Kolding Sygehus fra andre enheder i Sygehus Lillebælt, f.eks. neurologi og oto-rhino-laryngologi fra Vejle Sygehus. Samtidig er det en forudsætning, at Fredericia Sygehus nedlægges.

Sygehus Lillebælt må i den forbindelse sikre, at den samlede sygehuskapacitet udnyttes bedst muligt.

For at realisere akutsygehuset i Kolding samt udnytte sygehuskapaciteten bedst muligt inden for det samlede Sygehus Lillebælt arbejdes med følgende forudsætninger:

- Neurologi og oto-rhino-laryngologi overføres fra Vejle Sygehus til Kolding Sygehus
- Den ikke-akutte neurorehabilitering forudsættes indtil videre videreført inden for Sygehus Lillebælts øvrige rammer.
- Hovedparten af den medicinske afdeling på Fredericia Sygehus overføres til akutsygehuset i Kolding. Der planlægges en intern rokade indenfor det medicinske område mhp. på en hensigtsmæssig fordeling mellem de fremtidige medicinske funktioner i Vejle og Kolding.
- Dialysefunktionen i Fredericia overføres til Kolding Sygehus.
- Urologi i Fredericia overføres til Kolding Sygehus
- Akut organkirurgi og ortopædkirurgi overføres fra Vejle og Give sygehuse til Kolding Sygehus og organkirurgiske kræftpatienter overføres fra Kolding Sygehus til Vejle Sygehus.
- Idet Kolding Sygehus skal fokusere på akutfunktionen og for at sikre at kapaciteten i Vejle udnyttes fuldt ud, overføres nogle elektive stationære organkirurgiske og ortopædkirurgiske patienter fra Kolding Sygehus til Vejle Sygehus sammen med den tilhørende ambulante aktivitet. En del af den af den fremtidige aktivitetsøgning i dagkirurgi inden for organkirurgi og ortopædkirurgi forventes realiseret på Vejle Sygehus.

Fremskrivningen af patientaktiviteten til 2020 for Kolding Sygehus er foretaget af Region Syddanmark. Ud over ovennævnte rokader er patienter fra Region Midtjylland trukket ud af fremskrivningen, idet disse hjemtages af Region Midtjylland. I bilag 2 er beskrevet regionens metodebeskrivelse vedr. kapacitetsberegningerne.

Regionen benytter de samme fremskrivningsprincipper for alle sygehuse i regionen, herunder en markant reduktion af liggetiden. I den forbindelse skal det bemærkes, at Kolding Sygehus er et af de mest effektive sygehuse i Danmark (indeks 115), hvilket gør at en generel produktivitetsøgning rammer et sygehus som Kolding hårdere end andre mindre effektive sygehuse.

Som det fremgår ovenfor, er der forhold som medfører en øget aktivitet i Kolding Sygehus, f.eks. tilførslen af opgaver fra Fredericia og Vejle sygehuse. Andre forhold reducerer aktiviteten, f.eks. at visse patientgrupper overføres til Vejle Sygehus, samt at patienter fra Sønderjylland (især Haderslev kommune) og Region Midtjylland ikke mere skal til Kolding Sygehus.

2.2.2 Patientgrundlag 2007

Der er foretaget en opgørelse over den patientaktivitet i 2007, der flytter til Kolding Sygehus respektive fra Kolding Sygehus, dels pga. af det ændrede optageområde dels på grund af de strukturelle ændringer med overførsel af opgaver og funktioner fra Vejle og Fredericia sygehuse.

De kirurgiske patienter fra Middelfart kommune, som overføres til Kolding Sygehus, opdeles i kirurgi og urologi svarende til befolkningstallet og det urologiske forbrug på Fredericia sygehus.

Flytningerne for hvert speciale til/fra Kolding Sygehus for stationære patienter er vist i bilag 3. Resultatet er sammenfattet i tabellen nedenfor:

Tabel 1. Stationære patienter i Kolding Sygehus 2007, flytninger af patienter til/fra Kolding Sygehus pr. 2007 samt nyt patientgrundlag for Kolding Sygehus 2007

Speciale	Kolding 2007			Flytter til Kolding 2007			Flytter fra Kolding 2007			Ny Kolding 2007		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik	4.784	15.082	3,2	853	2.396	2,8	446	1.399	3,1	5.191	16.080	3,1
Intern medicin	5.180	27.722	5,4	5.118	24.352	4,8	265	3.581	13,5	10.033	48.493	4,8
Karkirurgi	1.304	6.381	4,9	181	678	3,7	287	1.276	4,4	1.198	5.783	4,8
Neurologi				2.067	10.168	4,9				2.067	10.168	4,9
Organkirurgi	3.111	10.665	3,4	4.097	14.166	3,5	775	3.149	4,1	6.432	21.682	3,4
Ortopædisk kirurgi	2.649	13.788	5,2	2.924	10.790	3,7	871	4.301	4,9	4.702	20.276	4,3
Oto-, rhino-, laryngologi				1.561	2.990	1,9				1.561	2.990	1,9
Pædiatri	6.187	17.191	2,8	712	1.902	2,7	617	1.660	2,7	6.281	17.433	2,8
Urologi				2.475	7.162	2,9				2.475	7.162	2,9
Total	23.215	90.829	3,9	19.987	74.604	3,7	3.262	15.365	4,7	39.941	150.068	3,8

Tabellen viser:

- Kolding Sygehus 2007: stationær patientaktivitet i 2007 for Kolding Sygehus (inkl. sønderjyske patienter og patienter fra Region Midtjylland)
- Flytter til Kolding 2007: de stationære patienter som flytter **til** Kolding Sygehus fremover, enten på grund af det ændrede optageområde eller på grund af strukturelle rokader inden for Sygehus Lillebælt.
- Flytter fra Kolding 2007: de stationære patienter som flytter **fra** Kolding Sygehus fremover, enten på grund af det ændrede optageområde eller på grund af strukturelle rokader inden for Sygehus Lillebælt. Patienter fra Region Midtjylland som flytter ud er ikke medregnet, da data ikke haves. Med det drejer sig om 10-15 senge.
- Ny Kolding 2007: Resultatet af flytningerne, ekskl. Region Midtjylland.

Sammenlagt viser tabellen, at der flytter mere til Kolding end der flytter fra, dvs. det fremtidige patientvolumen i Kolding øges, også når der tages højde for udflytningen af patienter fra Region Midtjylland.

Tilsvarende fås for ambulante besøg (inkl. operationer og endoskopier men ekskl. skadestuebesøg, hørelinik og dialyse). Detaljer er vist i bilag 3:

Tabel 2. Ambulante besøg i Kolding Sygehus 2007, flytninger af patienter til/fra Kolding Sygehus pr. 2007 samt nyt patientgrundlag for Kolding Sygehus 2007

Ambulante besøg	Kolding 2007	Flytter til Kolding 2007	Flytter fra Kolding 2007	Ny Kolding 2007
Gynækologi og obstetrik	28.250	4.507	2.534	30.223
Intern medicin	21.705	26.250	1.060	46.895
Karkirurgi	5.742	836	1.078	5.500
Neurologi		13.588	0	13.588
Organkirurgi	9.137	5.701	1.997	12.841
Ortopædisk kirurgi	32.374	8.500	10.514	30.360
Oto-, rhino-, laryngologi		10.913	0	10.913
Pædiatri	11.932	1.332	1.221	12.043
Urologi		11.602	0	11.602
Total	109.140	83.229	18.404	173.965

Begreberne svarer til de ovenfor beskrevne for stationære patienter. Der er ikke korrigeret for patienter fra Region Midtjylland. Tabellen viser, at der flytter ca. 83.000 ambulante besøg til Kolding Sygehus og fraflytter ca. 18.000, igen en nettotilvækst til Kolding Sygehus.

2.2.3 Patientgrundlag 2020

På grundlag af det ovenfor beskrevne har regionen beregnet et fremtidigt patientgrundlag for Kolding Sygehus pr. 2020.

Fremskrivningen til 2020 er baseret på regionens og ekspertpanelets fremskrivningsprincipper (jf. bilag 2) samt de strukturelle rokader inden for Sygehus Lillebælt. Der opsummeres som følger:

- Der tages udgangspunkt i det tidligere beregnede patientvolumen for "Ny Kolding 2007" som er et resultat af patientflytninger pga. ændret optageområde samt de

strukturelle rokader inden for Sygehus Lillebælt, dvs. flytning af patienter mellem sygehusene i Vejle, Give og Kolding samt lukning af Fredericia Sygehus

- o Stationære patienter "Ny Kolding 2007" jf. tabel 1
- o Ambulante patienter "Ny Kolding 2007" jf. tabel 2
- Demografisk fremskrivning til 2020 samt hensyntagen til sygdomsudvikling
- Liggetidsreduktion, således at sengetallet reduceres med 20%
- Ambulant aktivitet øges med 50%
- Fradrag for patienter fra Region Midtjylland

Sengetalsreduktionen på 20% gælder generelt, i praksis betyder det en liggetidsreduktion på 20 %. Sengetallet for Kolding reduceres ikke med 20 %, da sengetallet også er et resultat af nyt optageområde og de interne rokader i Sygehus Lillebælt. .

Tilsvarende for den ambulante aktivitet, 50 % øgning er generel, men for Kolding Sygehus spiller de interne rokader også en betydelig rolle.

I patientgrundlaget for 2020 er der desuden taget hensyn til følgende:

- Urologi: der flyttes patienter fra organkirurgi til urologi svarende til andelen fra Middelfart kommune: 409 udskrivinger og 864 sengedage i 2020
- Akut apopleksi: der flyttes patienter fra intern medicin til neurologi: 449 udskrivinger og 2571 sengedage i 2020
- Børn: børn uden for pædiatrisk afdeling flytter til børneafdelingen. Omfanget fremgår af tabel 3 nedenfor. Patienter i gynækologi/obstetrik flytter ikke

Ovennævnte har ikke betydning for det samlede sengetal på Kolding Sygehus, men har alene betydning for sengefordelingen mellem specialerne.

Med hensyn til børn, er det en målsætning for Kolding Sygehus (jf. afsnit 2.1) at indlagte børn skal samles i et "børnecenter", der er indrettet med henblik på børn. Tabellen nedenfor viser antal børn indlagt i afdelinger uden for pædiatrisk afdeling fremskrevet til 2020. Disse udskrivinger og sengedage trækkes ud af de respektive afdelinger og overføres til børneafdelingen.

Tabel 3: Børn uden for pædiatrisk afdeling i 2020 som flytter til børneafdelingen

Speciale	Børn 0-14 år udenfor pædiatri og gyn/obst i 2020		
	Udskrivinger	Sengedage	Liggetid
Gynækologi og obstetrik			
Intern medicin	5	6	1,2
Karkirurgi			
Neurologi	2	3	1,6
Organkirurgi	334	334	1,0
Ortopædisk kirurgi	390	352	0,9
Oto-, rhino-, laryngologi	313	301	1,0
Pædiatri			
Urologi	29	27	0,9
Total	1.072	1.023	1,0

De resulterende hovedtal for stationære patienter fremgår af tabellen nedenfor:

Tabel 4. Stationære patienter Kolding Sygehus 2007 og 2020

Speciale	Kolding 2007			Kolding 2020		
	Udskrivninger	Sengedage	Liggetid	Udskrivninger	Sengedage	Liggetid
Gynækologi og obstetrik	4.784	15.082	3,2	5.196	10.423	2,0
Intern medicin	5.180	27.722	5,4	11.835	36.461	3,1
Karkirurgi	1.304	6.381	4,9	1.471	4.969	3,4
Neurologi				2.966	14.130	4,8
Organkirurgi	3.111	10.665	3,4	6.374	15.994	2,5
Ortopædisk kirurgi	2.649	13.788	5,2	4.515	13.446	3,0
Oto-, rhino-, laryngologi				1.243	1.824	1,5
Pædiatri/børn 0-14 år	6.187	17.191	2,8	6.306	9.890	1,6
Urologi				2.999	6.368	2,1
Total	23.215	90.829	3,9	42.906	113.503	2,6
Stigning i % ifht. Kolding 2007				85%	25%	-32%

Sammenlagt indebærer den aktuelle fremskrivning en øgning i antal udskrivinger med 85 % og sengedage med 25 % i forhold til det nuværende Kolding Sygehus. Liggetiden er reduceret med 32%. Dette er en temmelig høj liggetidsreduktion set i lyset af den nuværende korte liggetid. For 2020 inkluderer pædiatri alle indlagte børn på sygehuset.

For ambulante besøg (inkl. operationer og endoskopier men ekskl. skadestue, hørelinik og dialyse) opgøres den samlede aktivitet på samme måde.

Tabel 5. Ambulante besøg Kolding Sygehus 2007 og 2020

Ambulante besøg	Kolding 2007	Kolding 2020
Gynækologi og obstetrik	28.250	44.757
Intern medicin	21.705	61.454
Karkirurgi	5.742	7.496
Neurologi		19.848
Organkirurgi	9.137	17.611
Ortopædisk kirurgi	32.374	43.084
Oto-, rhino-, laryngologi		15.690
Pædiatri	11.932	16.831
Urologi		15.988
Total	109.140	242.760

Der ses en betydelig stigning i den ambulante aktivitet, hvilket dels skyldes overførte patienter fra Fredericia og Vejle sygehuse dels fremskrivningen med øget ambulant aktivitet.

2.2.4 Øvrige aktiviteter

Øvrige aktiviteter omfatter operationer, røntgenundersøgelser og laboratorieundersøgelser.

Operationer omfatter dels stationære operationer for indlagte patienter dels operationer for ambulante patienter eller dagkirurgi.

Antallet af stationære operationer er fremskrevet af regionen på baggrund af den demografiske udvikling, således at operationsfrekvensen vedrørende patienter med samme alder, diagnose og bopælskommune opretholdes.

For dagkirurgien forventes en større vækst, og antallet af ambulante operationer er fremskrevet med 50 % fra 2007 til 2020.

For at sikre udnyttelsen af den samlede operationskapacitet i Sygehus Lillebælt, vil hele stigningen i dagkirurgi inden for organkirurgi og ortopædkirurgi blive overført til Vejle Sygehus (eller evt. Middelfart Sygehus).

Resultatet for antal operationer bliver således:

Tabel 6: Operationer stationære og ambulante 2007 og 2020

Operationer	Kolding 2007			Kolding 2020		
	Stationære operationer	Ambulante operationer	Operationer i alt	Stationære operationer	Ambulante operationer	Operationer i alt
Gynækologi og obstetrik	3.352	1.425	4.777	3.569	2.394	5.962
Intern medicin	158	18	176	319	82	401
Karkirurgi	885	6	891	940	309	1.249
Neurologi				58	28	87
Organkirurgi	1.427	1.300	2.727	2.893	1.120	4.013
Ortopædisk kirurgi	1.672	2.882	4.554	2.953	2.042	4.995
Oto-, rhino-, laryngologi				1.003	2.076	3.078
Pædiatri	94	0	94	87	2	89
Urologi				1.509	1.078	2.588
Total	7.588	5.631	13.219	13.332	9.130	22.462

Af tabellen ses at der overføres operativ virksomhed inden for oto-rhino-laryngologi og urologi til Kolding Sygehus.

Der vil være en betydelig stigning i den operative virksomhed for stationære patienter, hvilket også er en konsekvens af overførte patientgrupper.

Den dagkirurgiske virksomhed inden for organkirurgi og ortopædkirurgi holdes på uændret/lidt lavere 2007 niveau, idet stigningen overføres til anden sygehusenhed i Sygehus Lillebælt.

For røntgenundersøgelser har regionen ikke fremskrevet, og der foretages en fremskrivning nedenfor.

Der tages udgangspunkt i den nuværende aktivitet i Kolding og Fredericia sygehuse sammenholdt med patientaktiviteten i de to sygehuse.

Røntgenafdelingen i Kolding har bistået med data fra 2007, som er opgjort i antal koder. For at vurdere behovet fremover tages hensyn til antal undersøgelser pr. vægtet patient, som er en sammenvægtning af indlagte og ambulante patienter (se bilag 4 vedr. bemandingsfremskrivning)

Denne frekvens sammenholdes med sygehusets fremtidige aktivitet, på hvilket grundlag det fremtidige antal undersøgelser vurderes til ca. 156.000 pr. år.

Der er desuden foretaget en skønsmæssig fordeling på undersøgelsestyper, med en relativ øgning i antal CT, MR og angiografier og et relativt fald i antallet af konventionelle røntgenundersøgelser.

Tabel 7. Røntgenundersøgelser i Kolding og Fredericia 2007 samt forslag til Kolding 2020

Røntgenundersøgelser	2007				2020	
	Kolding	Fredericia	I alt	Antal US/vægtet patient	Antal US/vægtet patient	Beregnet antal us
Konventionel røntgen	48.900	19.600	68.500	1,52	1,40	90.453
Angiografi	2.000	0	2.000	0,04	0,05	3.230
CT	6.200	3.900	10.100	0,22	0,35	22.613
MR	8.200	0	8.200	0,18	0,25	16.152
Ultralyd	13.400	6.000	19.400	0,43	0,36	23.259
Total	78.700	29.500	108.200	2,41	2,41	155.709

Ovennævnte antal undersøgelser lægges til grund for den dimensionering, der er foretaget i nærværende generalplan.

Laboratorieaktiviteten er en konsekvens af patientudviklingen, idet en kortere liggetid og udvidet ambulatoriefunktion med hurtigere udredning giver forholdsmæssigt flere analyser. Det må derfor forventes, at den hidtidige årlige stigning i analysetallet på 10% og i antal prøvetagninger på 5 % ikke vil ændres væsentligt. Med udgangspunkt i aktiviteten i 2008 og den forventede fremtidige aktivitet i Kolding Sygehus fås følgende for 2015 - 2020:

Tabel 8. Laboratorieaktivitet 2008 og 2015-2020

Laboratorieundersøgelser	2008			2015 - 2020
	Sygehus-patienter	Praksis	I alt	
Rekvitioner	240.963	107.115	348.078	480.000
Analyser	2.042.239	894.424	2.936.663	6.500.000

I den forbindelse skal det dog bemærkes, at den teknologiske udvikling i høj grad vil varetage aktivitetsudvidelsen.

Det må forudses, at sygehusets udvidede akutfunktion øger behovet for en udvidelse af den klinisk immunologiske funktion. Den nuværende donortappefunktion opretholdes. Derudover vil der formentlig være behov for en vis mikrobiologisk service med kort svar-tid, og evt. behov for en mikrobiologisk filial.

2.3 Fremskrivning af Bemanding

Den fremtidige bemanding er af betydning for dimensionering af de personalerelaterede funktioner, dvs. kontorer, garderober og kantine. Bemandingen har endvidere betydning for den fremtidige driftsøkonomi. Der tages udgangspunkt i det nuværende antal ansatte/personer som pr. 1. januar 2008 arbejdede ved Kolding og Fredericia sygehuse samt overførte funktioner fra Vejle Sygehus (oto-rhino-laryngologi samt neurologi). Data er indhentet af personaleafdelingen, og i nogle tilfælde suppleret/korrigeret på baggrund af oplysninger fra afdelingsledelserne.

Tabel 9: Antal ansatte 1. januar 2008 ved Kolding og Fredericia sygehuse inkl. overførte funktioner fra Vejle Sygehus.

Ansatte 1.1. 2008	Kolding			Fredericia			Vejle			I alt		
	Læger	Andet personel	I alt	Læger	Andet personel	I alt	Læger	Andet personel	I alt	Læger	Andet personel	I alt
Gynækologi og obstetrik *)	31	167	198							31	167	198
Intern medicin *)	33	165	198	41	261	302				74	426	500
Karkirurgi	14	43	57							14	43	57
Neurologi	0	0	0				27	64	91	27	64	91
Organkirurgi	22	85	107							22	85	107
Ortopædisk kirurgi	33	184	217							33	184	217
Oto-, rhino-, laryngologi	0	0	0				15	74	89	15	74	89
Pædiatri *)	36	158	194							36	158	194
Urologi *)	0	0	0	15	72	87				15	72	87
Kliniske funktioner i alt	169	802	971	56	333	389	42	138	180	267	1.273	1.540
Anæstesi	25	153	178	2	16	18				27	169	196
Apotek	0	18	18							0	18	18
Røntgen *)	19	44	63	2	23	25				21	67	88
Terapi *)	0	42	42	0	6	6				0	48	48
Laboratoriet	0	64	64	0	32	32				0	96	96
Tværgående klinisk service i alt	44	321	365	4	77	81	0	0	0	48	398	446
Service	0	119	119	0	63	63				0	182	182
Sygehusledelsen *)	2	2	4							2	2	4
Sterilcentralen *)	0	15	15		3	3				0	18	18
Indkøb **)	0	4	4							0	4	4
Kommunikation **)	0	6	6							0	6	6
Økonomi & planlægning **)	0	28	28	0	8	8				0	36	36
Løn- og personale **)	0	0	0							0	0	0
Direktionsekr. **)	0	6	6							0	6	6
Lægesekretærelev	0	4	4	0	4	4				0	8	8
SSA elever	0	22	22								22	22
Forskning & Udvikling ***)	1	8	9	1	5	6				2	13	15
Administration & service i alt	3	214	217	1	83	84	0	0	0	4	297	301
I alt	216	1.337	1.553	61	493	554	42	138	180	319	1.968	2.287

*) Gynækologi og obstetrik: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 26 læger og 156 øvrige. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 31 læger og 167 øvrige. Pr. 1.1.2009 31 læger og 179 øvrige

*) Intern medicin: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 33 læger og 140 øvrige. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 198 øvrige. Pr. 1.1.2009 33 læger og 171 øvrige. Dertil kommer 46 ansatte i AMA.

*) Urologi: Registrede antal ansatte i Fredericia pr. 1.1.2008 er 16 læger og 74 øvrige. 1 læge og 2 øvrige overført til forskning og udvikling.

*) Pædiatri: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 32 læger og 158 øvrige. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 36 læger. Pr. 1.1.2009 32 læger og 160 øvrige.

*) Røntgen: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 14 læger og 44 øvrige. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 19 læger. Pr. 1.1.2009 14 læger og 37 øvrige.

*) Terapi: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 48 og 12 i Fredericia. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 42 i Kolding og 6 i Fredericia. Pr. 1.1.2009 17 i Kolding og 5 i Fredericia.

*) Sygehusledelse: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 2. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 4 i Kolding. Pr. 1.1.2009 4 ansatte i Kolding.

*) Sterilcentralen: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 18 og ingen i Fredericia. Korrigeret jf. oplysninger fra afdelingen til 15 i Kolding og 3 i Fredericia. Pr. 1.1.2009 16 ansatte i Kolding.

**) Administrative funktioner: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 31 og 8 i Fredericia. Korrigeret jf. oplysninger fra personaleafdelingen til 44 i Kolding fordelt med indkøb 4, kommunikation 6, økonomi 20, planlægning 8, direktionsekretariat 6. Løn og personale blev flyttet til Vejle i 2008. Fredericia uændret.

***) Forskning og udvikling: Registrede antal ansatte i Kolding pr. 1.1.2008 er 5 i udvikling og 4 i forskning, i alt 9 ansatte. I Fredericia er der registreret 3 ansatte. Dertil kommer de 3 overførte fra urologi. I alt 6 i Fredericia.

Det samlede antal ansatte i Kolding og Fredericia inkl. overførte funktioner fra Vejle er ca. 2.300. Antal ansatte er ekskl. rengøringspersonale, som omfatter ca. 120 medarbejdere i Kolding og ca. 60 i Fredericia. Rengøringsopgaven varetages af ISS.

I disse tal er medregnet lægesekretærstuderende og SSA studerende. Studerende i øvrigt er ikke medregnet. Dette behandles i afsnit 4.4.2 undervisning og forskning.

Bemanningen ovenfor fremskrives til 2020 på grundlag af aktivitetsøgningen med en anslået effektivisering lagt ovenpå, som er beskrevet nærmere i bilag 4.

Resultatet sammenfattes i tabellen nedenfor:

Tabel 10: Bemanning 2020 ved Kolding Sygehus

Bemanning 2020	Kolding Sygehus 2020		
	Læger	Andet personel	Total
Kliniske funktioner	314	1.464	1.778
Tværgående klinisk service	66	536	602
Administration & service	8	374	382
I alt	388	2.374	2.762
Kolding og Fredericia 2007	277	1.830	2.107
Vækst i personale %	40%	30%	31%
Vækst i vægtede patienter fra Kolding og Fredericia 2007 til Kolding 2020	44%		

Tabellen viser, at der med de anførte forudsætninger skal være ca. 2.700 ansatte i Kolding Sygehus 2020. Til sammenligning er anført 2007 bemanningen i Kolding og Fredericia sygehuse. Den fremtidige bemanning bliver på dette grundlag ca. 650 stillinger højere end i dagens Kolding og Fredericia, hvilket svarer til en stigning på 31%. Til sammenligning anføres, at patientaktiviteten øges med ca. 44 %. Samlet er der således sket en effektivisering.

3 Dimensionering

I dette kapitel beskrives de forudsætninger der lægges til grund for dimensioneringen af det fremtidige Kolding Sygehus samt resultatet heraf i form af kapacitetsbehov (senge, ambulatorier, operationsstuer etc.) og det deraf følgende teoretiske arealbehov.

3.1 Dimensioneringsforudsætninger

Dimensioneringsforudsætningerne udgøres blandt andet af udnyttelsesgrader, som indikerer hvor effektivt rummene udnyttes. Her har Region Syddanmark lagt op til en udnyttelsesgrad for normale senge på 85 %, 75% for pædiatri og 80 % for FAM senge.

For ambulatorier, operationsstuer og røntgenrum er udnyttelsesgraden 245 dage pr år, hvilket i praksis svarer til alle hverdage i året og 7 timer effektivt pr. dag, hvilket svarer til en åbningstid på 8 - 8,5 timer.

De gennemsnitlige undersøgelsestider i ambulatorier følger Danske Regioners anbefaling, dvs. 30 min for kirurgiske patienter og 45 min for medicinske. Den pædiatriske repræsentant vurderer, at de 45 min i gennemsnit er for lavt.

Udnyttelsesgraderne er fremsat af Ekspertpanelet, og betyder at der ikke er indregnet ferielukning. Alternativt må der afholdes længere åbningstid end de 8 - 8,5 timer en del af årets dage.

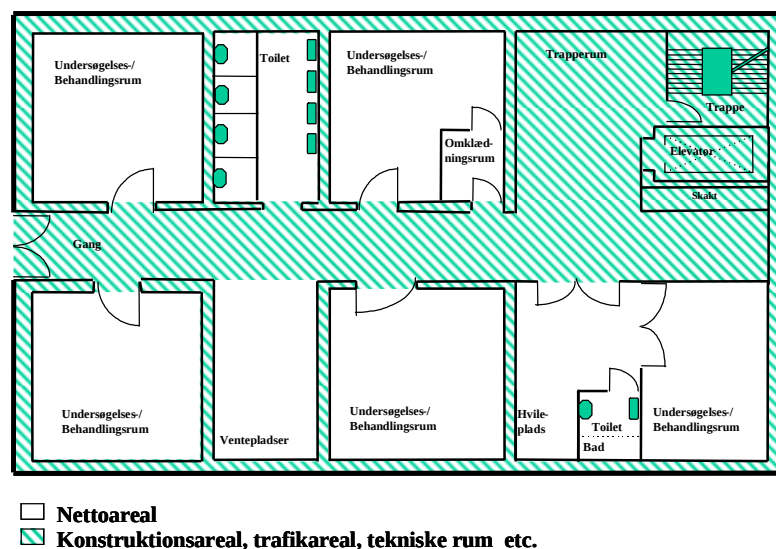
Projektgrupperne anser en udnyttelsesgrad på 7 timer i 245 dage pr. år for urealistisk, fordi der ikke er taget hensyn til ferielukning.

Udnyttelsesgraderne er vist i bilag 5. Til sammenligning er vist Danske Regioners anbefaling samt ekspertpanelets anbefaling.

Arealstandarden angiver nettoarealet pr. enhed inkl. birum (f.eks. depoter), men er ekskl. kontorer og møderum, som har egne arealstandarder. De anvendte arealstandarderne er vist i bilag 5. I tabellen er anført hvorvidt arealstandarden er en anbefaling fra Danske Regioner eller ekspertpanelet.

Nettoarealet er funktionsarealet, som omfatter det indvendige areal af funktionsrum. Funktionsarealer som ligger i kælder, f.eks. garderober og lagerrum, regnes som nettoareal.

Dertil kommer trafikareal, teknisk areal og konstruktionsareal, hvilket sammen med nettoarealet giver et bruttoareal, jf. figuren nedenfor. Kælder areal som ikke benyttes, regnes som bruttoareal.



Ifølge Ekspertpanelet regnes med en brutto/nettofaktor på 2,0 for nybyggeri.

3.2 Kapacitets- og arealbehov

På grundlag af de fremskrevne patient- og aktivitetsdata, den forudsatte bemanning i år 2020 samt de ovenfor anførte dimensioneringsforudsætninger fås en kapacitets- og arealberegning for Kolding Sygehus 2020 som vist i tabellen nedenfor.

Tabel 11. Kapacitets- og arealberegning Kolding Sygehus 2020

Teoretisk beregning af 23.08.2009	Kapaciteter	Arealbehov kvm netto
Akutfunktioner		
Akut modtagelse og skadestue		1.600
Præhospitale funktioner		250
AMA senge	57	1.724
Delsum		3.574
Kliniske funktioner		
Senge	323	11.305
Ambulatorier	85	2.550
Kliniske specialrum	64	3.201
Dagpladser	76	1.552
Fødestuer	8	560
Kontorer og møderum		4.804
Delsum		23.972
Kliniske servicefunktioner		
Operation, indlagte	14	1.680
Operation, dagkirurgi	8	880
Opvågning	35	560
Intensiv	18	900
Kliniske støttefunktioner		1.880
Billeddiagnostik	26	2.340
Laboratorier		1.410
Apotek		1.200
Sterilcentral		1.000
Kontorer og møderum		1.241
Delsum		13.091
Servicefunktioner		
Patientservice		1.990
Ledelse og administration		833
Undervisning og forskning		1.947
Personaleservice		5.381
Rengøring		2.150
Transport og forsyning		3.900
Tekniske funktioner		1.720
Delsum		17.921
Kolding Sygehus i alt		58.558

Det beregnede nettoareal på 58.700m² er et teoretisk nettoarealbehov, som svarer til at alle funktioner etableres med de nye arealstandarder.

Sygehusets nuværende areal er ca. 94.400m² brutto inkl. psykiatriske bygninger, pavilloner, kældre og korridorer. I forbindelse med generalplanen er der blevet foretaget en analyse og opmåling af dagens arealer, på hvilket grundlag den nuværende brutto/netto faktor er opgjort til 2,27. Dette indebærer, at sygehusets nuværende nettoareal er ca. 41.600m², hvilket er ca. 5.000m² mindre end hvis brutto/netto faktoren havde været 2,0 som ekspertpanelet regner med.

Ekspertpanelet har godkendt en nybygningsareal på 28.600m² brutto, og i kapitel 7 beskrives et forslag til udbygningsløsning, som baseres på en kombination af nybygning og ombygning.

4 Funktionsbeskrivelse

I dette afsnit er der en kort funktionsbeskrivelse for de fremtidige funktioner i Kolding Sygehus:

- Fælles akutmodtagelse (FAM)
- Kliniske funktioner
- Tværgående klinisk service
- Administration og service

4.1 Fælles akutmodtagelse

Kolding Sygehus skal være ét af regionens akutsygehuse, og der skal etableres en fælles akutmodtagelse FAM, som skal indrettes i henhold til anbefalingerne i "Rapport om fælles akutmodtagelser (FAM) i Region Syddanmark".

Den fælles akutmodtagelse indeholder følgende funktionsområder:

- Akutmodtagelse
- Skadestue med traumestuer og ventepladser. (Ekskl. skadepoliklinikker i Fredericia, Vejle og Middelfart)
- Akutte modtagesenge
- Lægevagt
- Garager til lægebiler

Akutmodtagelsen indeholder ambulancemodtagelse, visitations- og triagezone, diagnostik- og behandlingszone samt udslyningszone.

Skadestuen inkluderer traumestuer og ventepladser.

For vurdering af akutmodtagelsen og skadestuens størrelse foretages en beregning af behovet for undersøgelses-/behandlingsrum baseret på aktivitetstal for skadestue og akutte indlæggelser fra regionens fremskrivning. Vurderingen baseres desuden på følgende forudsætninger:

- 70 % af patienterne kommer i tidsrummet 8-18
- Gennemsnitlige undersøgelsestid er 1 -1,5 time
- Rummene udnyttes med 90 % hvilket svarer til en maksimal ventetid på ca. 1 time
- For de akutte indlæggelser er det desuden forudsat, at 30% af patienterne går direkte fra triage til FAM sengene eller stamafdelinger

Tabel 12. Beregning af antal undersøgelses-/behandlingsrum i FAM

Skadestue og akutmodtagelse	Antal patienter 2007 *)	Antal patienter 2020 *)	Beregningsgrundlag for antal us/beh-rum					Antal rum kl. 8-18 med 90 % udnyttelse
			Antal ptt i gnsn/døgn**)	Antal ptt i gnsn/time ***)	Antal ptt i tidsrummet kl. 8-18 ****)	Antal ptt i gnsn/time kl. 8-18	Gnsn. us/beh tid i timer	
Skadestue	24.668	35.821	98	4	69	6,9	1,0	8
Akutte indlæggelser		30.907	59	2	41	4,1	1,5	7

*) Aktivitetstal fra 2007 og 2020 jf. regionens fremskrivning

***) 365 dage/år

****) 24 timer

*****) ca. 70 % af døgnets patienter i tidsrummet 8-18

På dette grundlag skal der være 15 undersøgelses-/behandlingsrum i akutmodtagelse og skadestue.

Ifølge regionens analyser over behovet for FAM senge, planlægges med 57 senge i den fælles akutmodtagelse og 8 senge til børn, som etableres i børneafdelingen.

Vagtlægekonsultationen etableres i tilknytning til FAM. Der forudses desuden to garager til lægebiler inkl. personalefaciliteter. Sygehusets diagnostiske faciliteter (røntgen, laboratorium) skal være beliggende tæt på FAM, tillige med intensiv, operation og opvågning.

For den fælles akutmodtagelse er regnet med følgende arealer:

Tabel 13. Nettoareal til Akutmodtagelse og skadestue

	Areal m ² netto	Reference/kommentar
Akutmodtagelse /skadestue	1.600	Skadestue/akutmodt. med 15 us rum og lægevagt.. Excl. røntgen og lab forbindelse med FAM. Ref. Region Hovedstaden og Stavanger
Garager	250	2 garager til lægebiler samt personalefaciliteter
I alt	1.850	

Ekskl. kontorer og møderum

Tabel 14. Antal senge og nettoareal til senge i akutmodtagelsen

	Antal senge-dage	Antal senge	m ² netto/seng	Netto areal i alt
FAM	16.776	57	30	1.724

Det samlede nettoareal til den fælles akutmodtagelse ekskl. kontorer og møderum er 3.574m² netto.

4.2 Kliniske funktioner

De kliniske funktioner omfatter sygehusets sengeområde, ambulatorier og dagområder samt operation, opvågning og intensiv samt fødestuer.

4.2.1 Specialer

Der skal være følgende kliniske specialer ved det fremtidige Kolding Sygehus:

- Gynækologi og obstetrik
- Intern medicin (inkl. overførte funktioner fra Fredericia)
- Neurologi (overførte funktioner fra Vejle og Give sygehuse)
- Organkirurgi
- Karkirurgi
- Ortopædkirurgi
- Oto-rhino-laryngologi (overført fra Vejle Sygehus)
- Pædiatri
- Urologi (overført fra Fredericia Sygehus)

4.2.2 Sengeområder

Sengeområderne omfatter senge til specialerne ekskl. FAM sengene, bortset fra pædiatri. Der forudses begrænset behov for hotelsenge til barselspatienter. Derudover forudses hotelsenge til pårørende, jf. afsnit 4.4.4.

Det fremtidige Kolding Sygehus har som målsætning at få en bedre standard end dagens sengeområder, og ønsker at kunne leve op til arealstandarden på 35 m²/seng i sengeområder, inkl. birum men ekskl. kontorer. De rum som er indeholdt i arealstandarden for sengeområde er f.eks.: sengestue, bad/toilet, patientopholdsrum, undersøgelsesrum, samtalerum, skyllerum, depoter, medicinrum, arbejdsstation, køkken, personaleopholdsrum med tekøkken, reception og dokumentationspladser personale

Det tilstræbes at alle sengeområder indrettes ens, dog med skyldig hensyntagen til sengeområder for børn og barsel. Arealstandarden er den samme for alle typer af normale senge.

Baseret på det fremskrevne antal sengedage og fratrasket sengene til FAM, er sengedage og senge til stamafdelingerne anført nedenfor:

Tabel 15. Antal senge og areal til sengeområder

Normale senge	Sengedage i alt	Sengedage FAM	FAM senge	Sengedage stamafd	Senge i stamafd	Senge afrundet	Netto areal senge i stamafd
Gynækologi og obstetrik	10.423	584	2,0	9.839	31,7	32	
Intern medicin	36.461	7.300	25,0	29.161	94,0	94	
Karkirurgi	4.969	292	1,0	4.677	15,1	15	
Neurologi	14.130	1.168	4,0	12.962	41,8	42	
Organkirurgi	15.994	3.796	13,0	12.198	39,3	39	
Ortopædisk kirurgi	13.446	2.628	9,0	10.818	34,9	35	
Oto-, rhino-, laryngologi	1.824	292	1,0	1.532	4,9	5	
Pædiatri - børn 0-14	9.890	0	0,0	9.890	36,1	42	
Urologi	6.368	584	2,0	5.784	18,6	19	
Kolding i alt	113.503	16.644	57	96.859	316,4	323	11.305

85 % belægning af sengene, dog 80 % for FAM og 75 % for pædiatri

Der er forudsat 42 senge til børn, for at tage højde for 20 senge til neonatal

Det beregnede sengebehov til børn (inkl. senge til kirurgiske, ortopædkirurgiske og otologiske børn samt FAM senge) er 36. Der planlægges dog med 42 senge, for at tage højde for at der skal være ca. 20 senge til neonatal, som ikke kan reducere liggetiden i samme omfang som øvrige børn. Det endelige sengetal til børn, hvor der tages højde for de særlige forhold for neonatal, vil efterfølgende blive beregnet af regionen. Dette kan medføre mindre justeringer i sengetallet til børn.

Det samlede antal senge i stamafdelingerne bliver på dette grundlag 323. Dertil kommer 57 senge i FAM.

4.2.3 Ambulatorier

Alle ovennævnte specialer skal have ambulatorier, som består af standardrum til fleksibel udnyttelse, og som dimensioneres på grundlag af de ambulante konsultationer. Dertil kommer specialrum, som er større og/eller kræver støtterum eller særligt udstyr, og som derfor ikke kan benyttes fleksibelt. Eksempel herpå er endoskopirum, neurofysiologiske undersøgelsesrum og høreteknik. Specialrum benyttes også til indlagte patienter. Ud over de egentlige undersøgelsesrum planlægges tillige med et fælles område til patientundervisning med undervisningsrum til patienter og pårørende, jf. afsnit 4.4.4.

Ambulatorier dimensioneres alene til patientkonsultationer. I arealstandarden er der indeholdt støtterum i form af reception, venteplasser, depoter og dokumentationspladser. Derudover etableres separate kontorpladser til læger, sygeplejersker og sekretærer.

På grundlag af patientfremskrivningen bliver antal standardrum og nettoareal følgende:

Tabel 16. Antal standardundersøgelsesrum i ambulatorier og nettoareal

Ambulatorier, standardrum	Standardrum						
	Ambulante konsultationer/år	Amb/dag	Min pr. U/B	U/B timer/dag	Antal beregnet U/B rum	Afrundet	Netto areal amb
Gynækologi og obstetrik **)	57.056	233	30	116	16,6	17	510
Intern medicin	60.310	246	45	185	26,4	27	
Karkirurgi	7.188	29	30	15	2,1	3	
Neurologi	19.418	79	45	59	8,5	9	
Organkirurgi	9.186	37	30	19	2,7	3	
Ortopædisk kirurgi	41.042	168	30	84	12,0	12	
Oto-, rhino-, laryngologi *)	4.392	18	30	9	1,3	2	
Pædiatri	16.822	69	45	51	7,4	8	
Urologi	12.194	50	30	25	3,6	4	
Kolding i alt	227.609	929		563	80,4	85	2.550

Ekskl. 15.893 patienter til høreteknikken og 24.000 dialysebehandlinger og 3000 andre medicinske dagbehandlinger

**) De ambulante aktivitetsdata for 2007 indeholder ikke barselsambulatorium (ca. 3.000 konsultationer) samt ca. 11.000 af de i alt 24.000 jordemoderkonsultationer. 15.000 konsultationer er lagt til aktivitetstallene for 2020.

Ekskl. 400 neurologiske dagpatienter

For obstetrik er der tillagt aktivitet i barselsambulatorium samt den del af jordemoderkonsultationerne, som ikke er indeholdt i de ambulante tal. Dette er baseret på oplysninger fra afdelingen og sygehusets planlægningsafdeling..

På det grundlag skal der være i alt 85 standardundersøgelsesrum til ambulante patienter.

For specialrum er foretaget følgende vurdering:

- Endoskopirum beregnes til 10 rum baseret på regionens fremskrevne aktivitet for indlagte og ambulante patienter
- Øvrige specialrum er vurderet skønsmæssigt og efter indspil fra specialerne
 - o Gynækologi/obstetrik: 6 rum
 - o Intern medicin: 12 rum
 - o 2 rum til hvert af de kirurgiske fag (karkirurgi, organkirurgi, ortopædkirurgi) samt 2 skiftestuer til ortopædkirurgi
 - o Neurologi: 7 rum til neurofysiologi baseret på ca. 7000 neurofysiologiske undersøgelser i 2020 (ca. 5.000 undersøgelser i 2007)
 - o Oto-rhino-laryngologi: 6 rum inkl. hørelinik
 - o Urologi: 4 rum
 - o Pædiatri: 6 rum
 - o Anæstesi: 6 rum til præoperativ vurdering og smerteklinik

Tabel 17. Specialrum og nettoareal

Speciale	Antal endoskoper*)	Antal endoskopirum	Endoskopirum afrundet	Øvrige specialrum	Specialrum i alt	Areal std.	Areal kvm
Gynækologi og obstetrik	308	0,1	0	6			
Intern medicin	1.062	0,5	1	12			
Karkirurgi	0	0,0	0	2			
Neurologi	2	0,0	0	7			
Organkirurgi	7.305	3,2	4	2			
Ortopædisk kirurgi	0	0,0	0	4			
Oto-, rhino-, laryngologi	9.223	4,0	4	6			
Pædiatri	7	0,0	0	6			
Urologi	2.716	1,2	1	4			
Anæstesi		0	0	6			
Kolding Sygehus i alt	20.621	9,0	10	55	64	50	3.201

*) Både indlagte og ambulante patienter

I alt er der behov for 50 specialrum.

4.2.4 Dagområder

Dagområderne omfatter kirurgiske dagpladser til modtagelse af patienter til dagkirurgi samt til hvile og ophold efter operation. Der påregnes således ikke separate opvågningspladser til dagkirurgi.

Dagområderne omfatter tillige dialysepladser samt øvrige medicinske dagpatienter.

Tabel 18. Antal dagpladser og nettoareal

Dagafdelinger	Antal dagbesøg	Antal dagpladser	Afrundet	Areal-standard	Nettoareal dagafd
Gynækologi og obstetrik	2.394	4,9	5	15	75
Intern medicin (dialyse)	24.000	49,0	49	23	1.127
Øvrig intern medicin	2.000	4,1	4	20	80
Karkirurgi	309	0,6	1	15	15
Neurologi	400	0,8	1	15	15
Organkirurgi	1.120	2,3	3	15	45
Ortopædisk kirurgi	2.042	4,2	5	15	75
Oto-, rhino-, laryngologi	2.076	4,2	5	15	75
Pædiatri	0	0,0	0		0
Urologi	1.078	2,2	3	15	45
Kolding Sygehus i alt	35.418	72	76		1.552

12.500 dialysebehandlinger i 2007. Antaget vækst 5% pro anno, dvs. ca. 24.000 i år 2020

Øvrige medicinske dagbesøg vurderet til 2000

I 2008 260 neurologiske dagpatienter, øges med 50 % til 400 i 2020

Antal kirurgiske dagbesøg svarer til antallet af ambulante operationer i 2020, jf. den fremskrevne aktivitet i afsnit 2.2.4.

Inden for de medicinske fag er der for dialyse taget udgangspunkt i 12.500 hæmodialyser i 2007, som er fremskrevet med 5 % om året til ca. 24.000 i 2020.

Arealstandarden for dialyse er sat til 23m² pr. plads, hvilket svarer til Danske Regioners anbefaling. Dette er lidt mindre end arealstandarden for den nyindrettede afdeling i Fredericia, der er på 25 m²/plads.

Tabel 19. Opgørelse af nettoarealet til dialyseafdelingen i Fredericia

Rum	Areal netto
Dialyse, 14 pl	161
Dialyse, 2 pl	14
Isolation inkl. bad, 1 pl	19,25
Teknik, værksted	14
Depot	26,25
Skyllerum	22
Linned	10
Køkken	18,5
Patientophold	24,5
Personalerum	33,75
Personale WC	1,5
Handicap WC	8,75
Depot 5 dialysemaskiner	12
Garderobeareal *)	34
Vandbehandlingsrum	25
I alt	424,5
Pr plads	25

Ekskl. kontorer, møderum

*) 15 skabe incl. toiletter og bad

Derudover er der andre medicinske aktiviteter, som kan karakteriseres som dagpatienter. Disse er af vurderet til ca. 2.000 pr. år. Dertil kommer ca. 400 neurologiske dagpatienter.

4.2.5 Operation og opvågning

Operationsaktiviteten er fremskrevet til 2020 som beskrevet tidligere i afsnit 2.2.4.

Her foretages en dimensionering af antal operationsstuer til stationære patienter baseret på de tidligere omtalte udnyttelsesgrader, samt operationstider som anført nedenfor. Der er regnet med at 80 % af operationerne udføres i dagtiden, men for urologi 95 %.

Tabel 20. Antal operationsstuer stationære patienter samt præ- og postoperative pladser

Operation	Operationer stationære patienter							Opvågning	
	OP/år 2020	OP/dag	Min pr. OP	OP timer/dag	Antal beregnet OP rum	Afrundet	Nettoareal OP indlagte	Antal opvågningsplad	Areal opvågning
Gynækologi og obstetrik	3.569	11,7	90	17	2,5	3			
Intern medicin	319	1,0	60	1	0,1				
Karkirurgi	940	3,1	145	7	1,1	1			
Neurologi	58	0,2	60	0	0,0				
Organkirurgi	2.893	9,4	145	23	3,3	4			
Ortopædisk kirurgi	2.953	9,6	120	19	2,8	3			
Oto-, rhino-, laryngologi	1.003	3,3	110	6	0,9	1			
Pædiatri	87	0,3	60	0	0,0				
Urologi	1.509	5,9	120	12	1,7	2			
Kolding Sygehus i alt	13.332	44		86	12,3	14	1.680	35	560

Det beregnede behov er 13 operationsstuer. Der foretages oprunding til 14 stuer, hvorved der er taget højde for specialernes forskellighed samt en akutstue,

Antal opvågningspladser og areal til præ- og postoperativ er fastlagt i standarderne som 2,5 præ- og postoperativ plads og 40m² netto pr. stationær operationsstue. Der bliver da 35 præ- og postoperative pladser.

For dagoperationer - ambulante operationer – fås følgende:

Tabel 21. Antal operationsstuer dagpatienter

Operation	Operationer ambulante patienter			
	Dagkirurgi 2020	Antal beregnet OP rum,	Afrundet	Nettoareal dagkir
Gynækologi og obstetrik	2.394	2,1	2	
Intern medicin	82	0,1	0	
Karkirurgi	309	0,3	0	
Neurologi	28	0,0	0	
Organkirurgi	1.120	1,0	1	
Ortopædisk kirurgi	2.042	1,8	2	
Oto-, rhino-, laryngologi	2.076	1,8	2	
Pædiatri	2	0,0	0	
Urologi	1.078	0,9	1	
Kolding Sygehus i alt	9.130	8,0	8	880

På det grundlag skal der være 8 dagkirurgiske operationsstuer og i alt 22 operationsstuer på hele sygehuset.

4.2.6 Intensiv

Antal intensivpladser anslås til 18, hvilket giver et areal på 900m² med 50 m²/plads.

4.2.7 Fødestuer

Det fremtidige antal fødsler er en del af regionens fremskrivning, og er beregnet til ca. 3100 fødsler. Dertil er der et beregnet behov for 8 fødestuer, som vist af tabellen nedenfor: Ophold på ve-stuer kan reducere behovet for fødestuer.

Tabel 22. Antal fødestuer og nettoareal

	Fødsler år 2007 *)	Fødsler år 2020	Fødsler pr. dag **)	Gns. timer på fødestue pr. fødsel	Timer pr. dag	Beregnet antal stuer	Foreslået antal stuer	Areal kvm. netto
Obstetrik	3.042	3.103	11,53	15,0	172,9	7,21	8	560

*) Jf. afdelingsbeskrivelse- Gynækologisk Obstetrisk Afdeling, KS

**) Baseret på et tillæg på 13% for sæsonsvingninger og 20% tillæg for døgnvariation, samt en udnyttelse på 24 timer/døgn

4.3 Tværgående klinisk service

4.3.1 Røntgen/billeddiagnostik

Antallet af røntgenundersøgelser i 2020 er beskrevet tidligere i afsnit 2.2.4. Antal undersøgelser er opgjort som antal koder og undersøgelsestiderne svarer til gennemsnittet pr. kode.

Dimensioneringen af antal diagnostikrum ses herunder:

Tabel 23. Antal røntgendiagnostikrum og nettoareal

Billeddiagnostik	Antal us/år - 2020	Us/dag *)	Min pr. us	Us timer/dag	Antal beregnet rum	Afrundet	Netto areal
Røntgen, konv.	90.453	332	9	49,8	7,1	8,0	
Angiografi	3.230	13	120	26,4	3,8	4,0	
CT	22.613	83	21	29,1	4,2	4,0	
MR	16.152	66	35	38,5	5,5	6,0	
UL	23.259	95	20	31,6	4,5	4,0	
I alt	155.709	589		175,4	25,1	26	2340

Arealerne er ekskl. kontorer og møderum

Antal undersøgelser er opgjort i antal koder, og minutter pr. undersøgelse svarer til minutter pr. kode

+ *) For konv rtg og CT regnes med 90% i dagtiden. I 2007 blev 92% af alle undersøgelser udført i dagtiden.

Det er forudsat at 90 % af røntgenundersøgelserne og CT udføres i dagarbejdstiden, og på dette grundlag skal der være 31 diagnostikrum. Arealet er ekskl. kontorer og møderum, men inkl. konference- og demonstrationsrum.

4.3.2 Laboratorier

Der er i Kolding i dag et medicinsk biokemisk laboratorium, og baseret på den fremskrevne bemanding er der beregnet et areal til laboratoriearbejdspladser, samt anslået et areal til speciallaboratorier samt klinisk immunologi.

Tabel 24. Laboratorieareal

Laboratorietype	Antal enheder	m ² netto pr. enhed	Areal m ² netto	Reference/kommentar
Medicinsk biokemi				
Arbejdspladser	60	15	900	Inkl. immunologi og mikrobiologi
Speciallab/birum			200	
Prøvetagning			250	Ambulatorier
Donor tapning	4	15	60	
Total			1.410	

Arealerne er ekskl. kontorer og møderum

Nuværende areal af laboratorier i Kolding og

Fredericia: 1379 kvm netto

Samlet areal anslået til ca. 1.400m² netto, ekskl. kontorer og møderum.

4.3.3 Apotek

Der skal fortsat være apotek ved Kolding Sygehus, som skal kunne varetage produktionsopgaver og robotteknologi til fremtidig dosisdispensering. Der er vurderet et areal svarende til et sygehusapotek inkl. et areal til udlevering af medicin samt et væskelager på ca. 400m². Det nuværende areal til apotek er ca. 500m² netto.

Tabel 25. Apotek

Apotek	Areal i m ² netto
Apotek	800
Væskelager	400
I alt	1200

Inkl. kontorer og møderum

4.3.4 Fysioterapi og ergoterapi og andre støttefunktioner

Fysio- og ergoterapi i det nye Kolding Sygehus ønskes i højere grad etableret med decentrale træningsmuligheder i sengeafsnit. Dagens bassin ønskes nedlagt. Der skal dog fortsat være mulighed for træning af hjertehold på 12-15 patienter. Arealet til fysioterapi in-

kluderer depot til hjælpemidler. Hjælpemidler rengøres i sengeredningscentralen, se senere.

Andre støttefunktioner er socialrådgivere, diætister m.fl. samt lokaler til patientundervisning samt et areal til journalarkiv.

Tabel 26. Areal fysio- og ergoterapi samt andre støttefunktioner

Klinisk støtte	Areal i m ² netto	Reference/kommentarer
Fysio-ergoterapi	800	Hjælpemiddelcentral/depoter (400 kvm), gymnastiksal hjerteptt inkl. omklædning (100), decentral terapi 300)
Socialrådgivere, diætister, logopæder etc.	130	Kontorer
Patientundervisning	450	Til dialyse, diabetes, KOL, pædiatri mm
Journalarkiv	500	Svarer til nuværende areal
I alt	1.880	

Ekskl. kontorer til fys/ergo, ellers inkl. kontorer

Patientundervisning er en aktivitet, som må forventes at øges de kommende år, og omfatter undervisningsrum til patienter og pårørende, f.eks. til peritoneal-dialyse, KOL, astma m.m. under intern medicin, samt diabetes, allergi m.m. for pædiatri.

4.4 Administration og service

Administration og service omfatter kontorfunktioner for hele sygehuset samt patient- og personaleservice, sterilcentral og rengøring, transport og forsyning samt tekniske funktioner.

4.4.1 Kontorfunktioner

Kontorfunktioner omfatter kontorer og møderum, og er en konsekvens af bemanningen for 2020.

For fordeling af kontorer forudsættes følgende hovedprincip:

- Kontorpladser tildeles til
 - o Læger og andre akademikere
 - o Afdelingsledere/funktionsledere (ledende sygeplejersker, terapeuter, bioanalytikere, radiografer, udviklingsfunktioner etc.)
 - o Lægesekretærer og andet administrativt personale
- Kontorpladser til ledende personale serviceafdelingerne f.eks. centrallager, rengøring, tekniske funktioner er indeholdt i funktionsarealerne
- Møderumspladser beregnes til 1/3 af alt personale i dagarbejdstiden, hvilket anslås til ca. 70 %

Dertil kommer receptioner og dokumentationspladser/dikteringsrum, som er indeholdt i arealstandarden for sengeområde, ambulatorier m.m.

Baseret på 2020 bemanningen (jf. afsnit 2.3) fås følgende:

Tabel 27. Antal kontorpladser

Kolding Sygehus	Antal stillinger 2020 (beregnet)	% som skal have kontorarbejdsplads	Antal kontorarb. pladser
Kliniske afdelinger, somatik	1.778	28%	498
Kliniske serviceafdelinger	602	20%	120
Forskning & Udvikling	45	100%	45
Servicefunktioner *)	261	0%	0
Ledelse/administration **)	54	100%	54
I alt	2.740		717

*) Kontor til servicepersonale er indeholdt i arealet til relevant funktion

**) Inkl. lægesekretærelever, ekskl. SSA elever

De anførte % satser for antal kontorarbejdspladser er erfaringstal, og til de ca. 2700 stillinger forudses 720 kontorpladser.

Antal kontorpladser og møderumspladser fordelt på de forskellige funktionsområder er vist i tabellerne nedenfor:

Tabel 28. Kontorpladser og møderumspladser fordelt på funktioner

Kliniske funktioner	Antal enheder	Areal standard	Netto kvm.
Kontorer	498	8	3.983
Mødelokaler *)	411	2	821
I alt			4.804

*) Baseret på at en 1/3 af personalet i dagtiden (70%) skal kunne holde møde samtidig.

Samlet personale = 1.778 Mødepladser = 411

Kliniske service funktioner	Antal enheder	Areal standard	Netto kvm.
Kontorer	120	8	963
Mødelokaler *)	139	2	278
I alt			1.241

*) Baseret på at en 1/3 af personalet i dagtiden (70%) skal kunne holde møde samtidig.

Samlet personale = 602 Mødepladser = 139

Servicefunktioner	Antal enheder	Areal standard	Netto kvm.
Kontorer	0	0	0
Mødelokaler *)	60	2	121
I alt			121

*) Baseret på at en 1/3 af personalet i dagtiden (70%) skal kunne holde møde samtidig.

Samlet personale = 261 Mødepladser = 60

Ledelse/adm og elever	Antal enheder	Areal standard	Netto kvm.
Kontorer	54	10	540
Mødelokaler *)	36	2	72
Arkiv **)			100
I alt			712

*) Baseret på at en 1/3 af personalet i dagtiden (100%) skal kunne holde møde samtidig, inkl. et gæstetillæg på 100%

**) Skøn

4.4.2 Undervisning og forskning

Undervisningsfunktionerne omfatter to auditorier, hvoraf det ene kan rumme 200 personer.

Dertil kommer undervisningsrum til oplæring og efteruddannelse af personalet, hvor der er forudset 0,3m² netto pr. ansat, hvilket er et erfaringstal.

Endelig er der regnet med ekstra undervisningsrum til studerende. Væsentlig er det at undervisningsrum og møderum ses som en samlet ressource, og at anvendelsen koordineres.

Desuden skal der være forskningsfunktioner på sygehuset. Der er i dag etableret en forskningsenhed ved urologi, som pt. omfatter 3 ansatte, og som er under opbygning med ph.d. studerende, professor, forskningssygeplejerske og sekretær.

Også for pædiatri er der en forskningsenhed under etablering med professor, ph.d. studerende, sekretær og forskningssygeplejerske. Endelig er der en tværgående forskningsafdeling "Forskningsinitiativet for Sundhedstjenesteforskning" som aktuelt omfatter 3 ansatte og 2 ph.d. studerende

Alt i alt er der i dag ca. 15 forskningsmedarbejdere, og der forudses en tredobling af aktiviteten frem til 2020, dvs. i alt ca. 45 medarbejdere. Til forskning afsættes 15m² netto pr. medarbejder, et areal som fordeles til kontorer, laboratorier, møderum m.m.

Sammenlagt fås følgende for undervisning og forskning:

Tabel 29. Areal undervisning og forskning

Undervisning	Areal i netto m ²	Reference/kommentar
Auditorium *)	450	Se fodnote
Undervisning personale	822	0,3 kvm pr. stilling
Undervisning, studerende	150	3 grupperum á 20 pladser samt birum. 20 terapistuderende og ca. 40 lægestuderende samt sygeplejestuderende og jordemodestuderende, radiografer etc.
I alt	1.272	

*) Et rum med 200 pladser (1,2 kvm pr. plads) + 50 kvm til depot og fremvisning samt et mindre auditorium med ca. 100 pladser

Forskning	Areal i netto m ²	Reference/kommentar
Forskning	675	45 stillinger á 15 kvm til kontorer, møderum, laboratorier mm
I alt	675	

4.4.3 Personaleservice

Funktionerne til personaleservice omfatter kontorer til tillidsvalgte, garderober, kantine, vagtrum mhp. overnatning samt rum til personalevevfærd. Kapaciteten og arealet er direkte afhængigt af bemanningen, jf. omstående tabel.

Tabel 30. Personaleservice

Personaleservice	Areal	Reference/kommentar
Tillidsvalgte	150	Kontorer, samtale
Omkledning *)	3.132	Se fodnote
Kantine **)	1.199	Se fodnote
Overnatning ***)	600	I dag ca. 30 vagtrum (12 i kælder og 18 i separat bygning). Halvdelen indrettes som hvilepladser á 10 kvm
Personalevevfærd	300	
I alt	5.381	

*) Omklædning

Alt personale ekskl. de som har eget kontor + 100 studerende+200 rengøring

Gardrobeareal 2.932

Tillæg for linnedepot til 200

personaletøj (rent/urent)

Samlet areal 3.132

***) Kantine

Personale i alt + 25 % (deltid/kurser) 3.425

70% af dem arbejder i dagtiden 2.398

50 % bruger kantinen 1.199

Antal pladser i kantinen (3 skift) 400

Tillæg for serveringskøkken 200

Samlet areal 1.199

4.4.4 Patientservice

Patientservicefunktioner omfatter funktioner som information, cafeteria, butikker mm, samt præst, kapel med obduktion samt skole til indlagte børn.

Desuden skal der være plads til overnattende pårørende til patienter i FAM, intensiv og neonatal. Der er vurderet et behov på 35 pladser.

Kapellet skal ud over selve kapelrummet inkludere kontor til præst inkl. garderobe og ventebænk samt fremvisningsrum, 6-timers rum og ca. 20 kølepladser. Desuden skal der være to obduktionspladser og et tilknyttet vaskerum til religiøse vaskeritualer. Nettoarealet til kapelfunktionen er her vurderet til 600m² netto.

Der har været nogen usikkerhed om arealbehovet til kapel. Det nuværende areal af kapelbygningen er ca. 900m², hvilket svarer til ca. 500m² netto. Det nuværende areal vurderes for lille, bl.a. er der behov for at udvide kølekapaciteten. Med nærværende forslag på 600m² netto, vil det samlede bruttoareal udgøre ca. 1000m². Arealbehovet bør efterprøves i den videre planlægning.

Tabel 31. Patientservice

Patientservice	Areal i m ² netto	Reference/kommentar
Vestibule, information, butikker mm	540	Svarer til nuværende areal ved hovedindgangen, inkl. cafe. 760 kvm brutto og ca. 540 kvm netto
Overnatning, pårørende	700	35 pladser til patienter i FAM, intensiv, neonatal
Præst og kapel	600	Inkl. fremvisningsrum, kølerum, obduktion og rituelt vaskerum
Skole	150	Til indlagte børn. Østfold 150 kvm inkl. psykiatri, Åhus 100 kvm ekskl. psykiatri
I alt	1.990	

Alle arealer er inkl. kontorareal

4.4.5 Sterilcentral

Sterilcentralen skal varetage sygehusets steriliseringsopgaver inkl. forpakning af sterilvarer til afdelingerne. Sterillageret varetages i dag af sterilcentralen, men foreslås fremover varetaget af centrallageret/portørcentralen som en del af sygehusets centrale forsyningsopgaver.

Vedrørende arealbehovet nævnes nogle erfaringer fra andre sygehuse. Esbjerg Sygehus, som har en nyere sterilcentral, har et areal på 900m² brutto (ca. 650m² netto) ekskl. sterillager. Arealet anføres at være for lille. For Skejby Sygehus planlægges med 1920m² (ca. 1300m² netto) inkl. teknik og omklædning. Nye sterilcentraler i store norske sygehuse har et areal på 700-850m² netto, ekskl. sterillager.

For nærende er forudsat 1000m² netto til sterilcentralen i Kolding Sygehus, ekskl. sterillager.

4.4.6 Rengøring

Til rengøringsfunktioner forudsættes en rengøringscentral med vaskeri til mopper samt lager til rengøringsmidler og rengøringsmateriel. Desuden forudsættes en sengecentral med plads til lagring, vask og reparation af senge. Sengecentralen benyttes også til vask af hjælpemidler

Til linnedepotet afsættes et areal på 350m², som vurderes at være et minimumsareal med den nuværende vaskeriordning, hvor sygehuset selv skal sortere og pakke tøj til afdelingerne. Arealet er ekskl. plads til opstilling af transportvogne.

Tabel 32. Rengøringsfunktioner

Rengøringsfunktioner	Areal i m ² netto	Reference/kommentar
Rengøring	450	Inkl. opbevaring af rengøringsmaskiner.
Sengecentral	1.350	Lagring og vask af senge samt urene hjælpemidler. Reparationsværksted.
Linneddepot	350	Inkl. lager til opbevaring af dyner og puder. Ekskl. opstillingsplads for transportvogne
I alt	2.150	

Arealerne er inkl. kontorer, møderum og opholdsrum.

4.4.7 Transport og forsyning

Transport og forsyningsfunktionerne omfatter centralkøkken, centrale lagre og varemottagelse, affaldsdepot samt areal til transporttjeneste/portører, vagtpersonel og post.

Der er forudset et relativt stort areal til lagring (1150m² til forbrugsvarer, 350m² til sterilvarer og 350m² til linned), da sygehuset skal opbevare store varemængder med de nuværende indkøbsprincipper, der betyder levering af store varemængder, som skal mellem-lagres og forpakkes forud for distribution til afdelingerne.

Lagerarealerne – og opgaverne i forbindelse med lagring, mellemlagring og forpakning – kan reduceres væsentligt hvis leverandørerne i højere grad leverer målrettede lagringsmængder, som straks ved modtagelsen distribueres til forbrugsstederne. Alternativt kan centrale lagre på sygehus- eller regionsniveau varetage de centrale lagringsopgaver og forpakning.

I situationen for Kolding Sygehus kan man sige, at så længe de disponible kælder arealer kan udnyttes til de stigende lagringsmængder, kan arealproblemerne løses ad den vej. Dette afhjælper dog ikke opgaverne med håndtering af de store lagringsarealer. Til sammenligning har nye norske sygehuse ca. 550m² til varemottagelse/lager.

Affaldsdepot omfatter et centralt sted til opsamling af affald i containere til forskellige typer af affald. Der er planer om at forbedre forholdene for det centrale affaldsdepot.

For køkkenet forudsættes et produktionskøkken, der producerer mad til patienter, pårørende og personale. Det nuværende centrale areal er fastholdt. I sengeområder er der inden for arealstandarden plads til et køkken, f.eks. 25m² til 36 senge eller 50m² til 72 senge.

Areal til transport, portør, vagt og postfunktion inkluderer portørcentralen med kontorer samt vagttjeneste og post. Opstillingsplads til transportvogne er ikke en del af nettoarealet, men indeholdt i bruttoarealet.

Tabel 33. Transport og forsyning

Transport og forsyning	Areal i m ² netto	Reference/kommentar
Centralkøkken	1.450	Svarer til nuværende areal i Kolding
Lager/varemottagelse	1.150	
Sterildepot	350	Lager af sterile engangsartikler o lign
Affaldsdepot	550	Central opsamling af affald
Transport, portør, vagt, post	400	Ekskl. opstillingsplads til transportvogne.
I alt	3.900	

Alle arealer er inklusiv kontorer og arbejdspladser til personalet

4.4.8 Tekniske funktioner

De tekniske funktioner omfatter drift og vedligehold med kontorer til teknisk personel og værksteder.

Desuden areal til IT drift, telefoncentral/omstilling og udendørs arealer. Areal til servere regnes som bruttoareal. Areal til medicinsk teknik er et regionsareal.

Tabel 34. Tekniske funktioner

Tekniske funktioner	Areal i m ² netto	Reference/kommentar
Drift og vedligehold	800	Inkl. værksteder
IT drift	250	Arealet tilhører regionen
Medicinsk teknik		
Telefoncentral/omstilling	100	
Gartnerfunktion, snerydning og biler	570	Svarer til det nuværende areal i Kolding
I alt	1.720	

Ekskl varmecentral og anden teknisk forsyning

Alle arealer er inklusiv kontorer og arbejdspladser til personalet

5 Nuværende bygningsmæssige forhold

5.1 Bygningsmæssig struktur

Kolding sygehus omfatter en somatisk og en psykiatrisk sektion. Den somatiske sektion består af karré-formede bygningsfløje, der er knyttet til en gennemgående hovedkorridor.

Dertil kommer en række mindre fritliggende fløje af permanent og provisorisk art. Psykiatrien ligger sydøst for den somatiske bebyggelse.

I bilag 6 er der en opsummering af bygningsfløjenes indhold og areal.



Eksisterende situation

5.2 Bygningsteknisk tilstand.

Byggeteknisk er de permanente bygninger i god stand. De tekniske installationer svarer ikke til de krav der stilles til et nyt moderne sygehus, og der må forudses et behov for forbedring af de tekniske anlæg som følge af udbygningen.

5.3 Byggesystem og konstruktion.

Vurderingerne nedenfor er baseret på udleverede plantegninger, som kun delvis informere om etagehøjder og konstruktion.

Blokkene 2,3,5,7, 10 og 11 har bærende ydervægge og bærende vægge mod korridor i de nederste etager, dvs. plan 0 og plan 1.

Blokkene 2, 10 og 11 har bærende ydervægge og stedvis bærende vægge mod korridor i de øverste etager, dvs. i plan 1 og plan 2.

Blokkene 3,5 og 7 har bærende vægge i plan 2 og 3. Søjlenetværket har meget varierende mål, største spænd 9,7m x 5,6m, mindste 2,4m x 5,6m. Sandsynligvis er der benyttet dækelementer i beton.

Blokkene 4,6 og 8 har søjlebæring i alle etager, dvs. plan 1,2 og 3. Søjlenetværket er normalt 6,0m x 4,8m, 7,2m x 4,8m og 8,0m x 4,8m. Funktionskrav og søjlespænd viser, at der benyttet betondække uden dragere.

Det er ikke analyseret, om de eksisterende bygninger er dimensioneret til at bygge ovenpå.

5.4 Funktionalitet

5.4.1 Etagehøjde

De somatiske blokke 2-7 har en etagehøjde på 3,4 m i plan 1 og 2 og 4,3 m i plan 3.

Lave etagehøjder er primært begrænsende for udbygning af ventilationssystemet i forbindelse med indretning med tungt medico-teknisk apparatur.

Sengeafsnit og øvrige afdelinger i plan 2 har en nettoetagehøjde på ca. 3,2 m. Bygningsdybden er gennemgående 20 m. Erfaring siger, at det kan være vanskeligt at ventilere disse arealer, hvis 6 luftskifte pr. time skal opretholdes.

Etagehøjden i plan 2 i blok 3-8 giver ikke mulighed for indretning med tekniske løsninger, som stiller krav til ventilation.

5.4.2 Etageareal

Der er gennemgående store sammenhængende etagearealer i blokkene. Arealerne er sammenfaldende med de angivne bruttoarealer for blokkene.

Der er en vis gennemgangstrafik i blok 3 plan 2 og i blok 5 og 7 – plan 2 og 3. Det er kun i blok 3, at denne trafik ikke har relevans for funktionen på etagen.

5.4.3 Kommunikationslinier

Sygehuset har en klart defineret hovedkorridor, som tilknytter alle de somatiske blokke (2-42). Korridoren varetager interne forsyningsopgaver i plan 1 (plan 0 i blok 2), ambulante funktioner i plan 2 og indlagte patienter i plan 3.

Alle blokkene har flere tilknytningspunkter, som bidrager til en fleksibel udnyttelse af bygningsmassen. Der er indgang til hovedkorridoren via entrébygningen i sydenden. På dette

plan ligger dagklinikken i blok 2. Mellem plan 1 og 2 i entrébygningen er der en rulletrappe og elevator.

Hovedkorridoren er lang, ca. 300 m, noget som giver betydelige afstande for brugerne af sygehuset. Dette er afhjulpet ved at de mest benyttede ambulatorier og patientfunktioner ligger nærmest hovedindgangen i blokkene 2,3,4 og dels 6 (radiologi). Længere mod nord ligger afdelinger knyttet til akut og intensiv, som primært har behov for personaletilgængelighed.

For enden af hovedkorridoren ligger børneafdelingen med egen indgang.

Ambulance – og skadestueindgang ligger godt afskærmet på plan 2 i blok 6 og 8, centralt i forhold til radiologi, OP og intensiv. Skadestuen kan også nemt nås fra hovedkorridoren. Der er en generende gennemgang af patienter, pårørende og ansatte til andre afdelinger gennem gynækologisk ambulatorium.

Børneafdelingen har egen indgang til børn og forældre, men kan også nås fra hovedkorridoren. Patienthotellet nås via hovedkorridoren.

Forsyninger leveres fra nord i blok 10 plan 1. Centrallagret ligger i samme område. Personaleindgangene ligger i blokkene ud mod parkeringspladsen.

Sammenfattende vurderes det, at ud fra den struktur som er valgt for sygehuset, har kommunikationslinjerne god funktionalitet.

5.5 Grunden

Ejendommen begrænses af en fredskov mod øst og hovedvejen mod vest. I nord ligger et område disponeret til kolonihaver og i syd andre offentlige institutioner. Udbygningsmulighederne på terrænet har visse begrænsninger. Mod øst er grunden fuldt udnyttet af psykiatrisk afdeling, og mod vest ligger parkeringspladsen for ansatte mellem sygehuset og rækken af forsyningsbygninger. Parkeringspladsen må erstattes med et p-hus, hvis en udbygning skal kunne ske her.

Nye kommunikationslinier fra hovedkorridoren lader sig ikke indpasse uden væsentlige kvaliteter går tabt. Psykiatrisk afdeling og alle de provisoriske bygninger, viser at udbygning knyttet til hovedkorridoren enten skaber uheldig gennemgangstrafik i blokkene eller ødelægger lysgårdene og reducerer dagslys og udsyn.

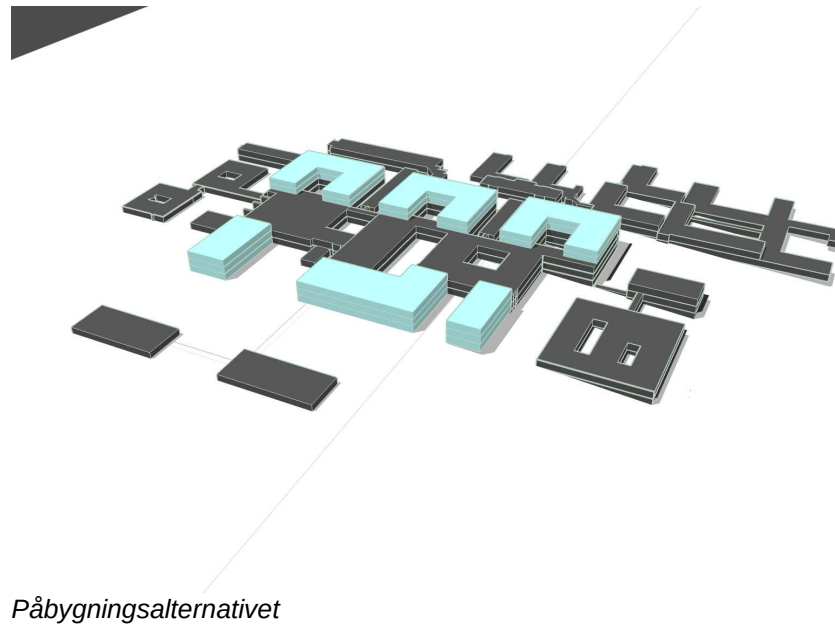
6 Mulighedsstudier

Der er foretaget et studie af mulige udbygningsløsninger for sygehuset. Disse består af tre hovedalternativer, som er gennemgået med styregruppen og projektgrupperne. De tre hovedalternativer er benævnt påbygning, nedrivning/nybygning og overbygning.

6.1 Påbygningsalternativet

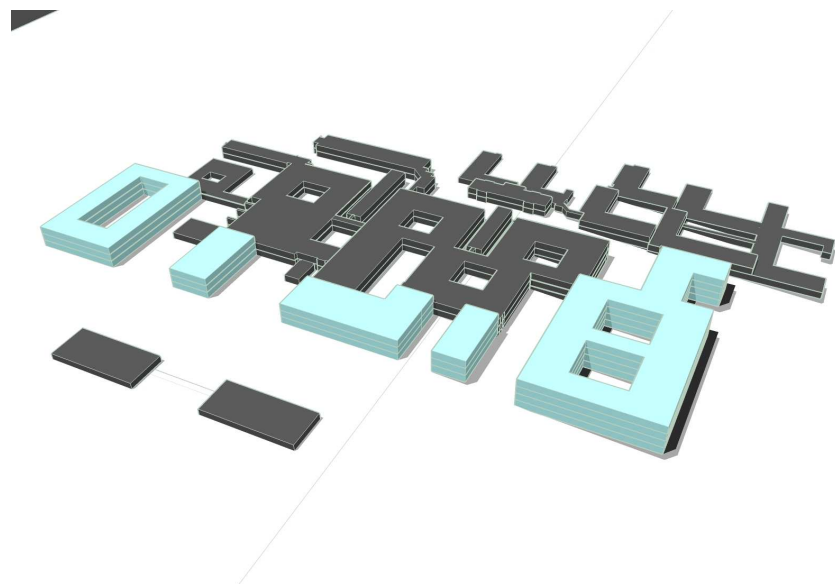
Påbygningsalternativet indebærer, at sengefløjene bygges i højden kombineret med at behandlingsafsnittene udvides mod parkeringspladsen. Dette alternativ forudsætter, at de eksisterende bygninger har konstruktioner, som tåler påbygning i højden.

Påbygningen vil medføre, at de underliggende afdelinger må evakueres under byggearbejdet.

*Påbygningsalternativet*

6.2 Nedrivning/nybygningsalternativet

Nedrivning/nybygningsalternativet består af en løsning, hvor dele af den eksisterende bygningsmasse nedrives og erstattes af nybygning. Dette alternativ muliggør en etablering af nybygning i direkte kontakt med hovedkorridoren. Alternativet forudsætter etablering af provisorier for de afdelinger, som flyttes ud med henblik på nedrivning. Alternativet forudsætter også større investeringer i nybygning, da arealer som rives ned må bygges op igen.

*Nedrivning/nybygningsalternativet*

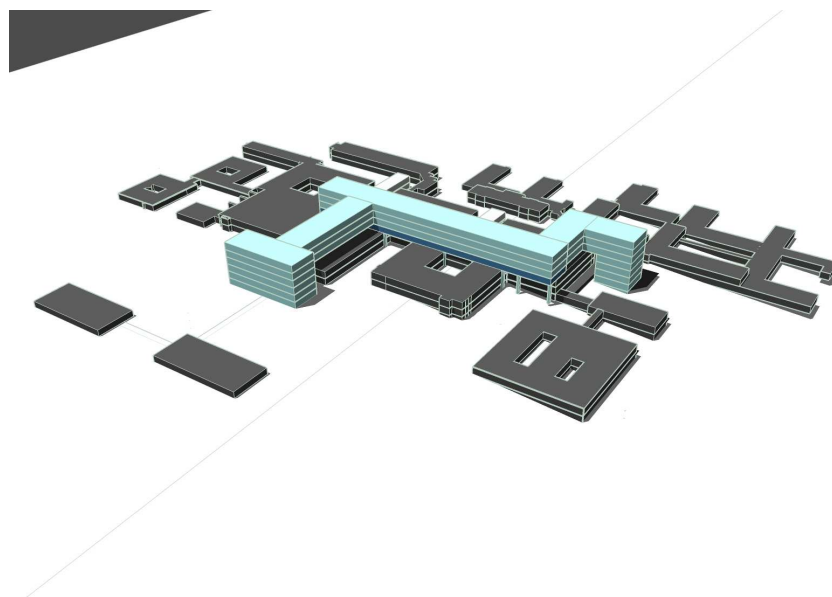
6.3 Overbygningsalternativet

Overbygningsalternativet baseres på, at nybygningsarealerne bygges over eksisterende bygninger med en konstruktion, som fundamenteres udenfor den eksisterende bygningsmasse. Dette kan gøres ved at den første etage bygges som en etagehøj konstruktion.

Dette areal vil være egnet som teknisk etage til nybygningen, og til fremføring af nye afløb som føres til skakter udenfor bygningen. Dette alternativ giver mulighed for at nybyggede arealer kan knyttes direkte til hovedkorridoren. Derved bygges der videre på den logistik, som sygehuset har i dag.

Gennemgangen i styregruppen og projektgrupperne konkluderede, at overbygningsalternativet er det, som er bedst egnet som grundlag for det videre arbejde.

Den principielle figur for overbyggingsalternativet, som vist herunder, er ikke direkte anvendelig i forhold til de funktionelle krav og nærhedsbehov som forefindes, men er kun ment som illustration af en konceptuel tilnærmelse til at løse opgaven. I det videre arbejde er løsningen væsentlig bearbejdet for at imødekomme de krav og behov som kom frem i programmeringsarbejdet.



Overbygningsalternativet.

7 Udbygningsløsningen

I dette kapitel beskrives den foreslåede udbygningsløsning med hensyn til de overordnede logistiske hovedprincipper, det realiserede areal samt funktionsområdernes indbyrdes placering.

7.1 Overordnet beskrivelse af udbygningsløsningen

Udbygningsløsningen baseres på overbygningsalternativet som beskrevet ovenfor, men udarbejdelsen af programmet og vurderingen af nærhedsbehov viser, at der er behov for en kombination af overbygningsalternativet og tilbygning til eksisterende bygninger. Både akutmodtagelsen og operationsafdelingen har behov for relativt store arealudvidelser i tilknytning til de eksisterende lokaler på plan 1 og plan 2. Udbygningsløsningen viser et nybygningsareal på ca. 28.600m².

De funktioner som primært prioriteres med henblik på nybygning er den nye fælles akutmodtagelse, sengeafsnit samt de tunge behandlingsfunktioner. .

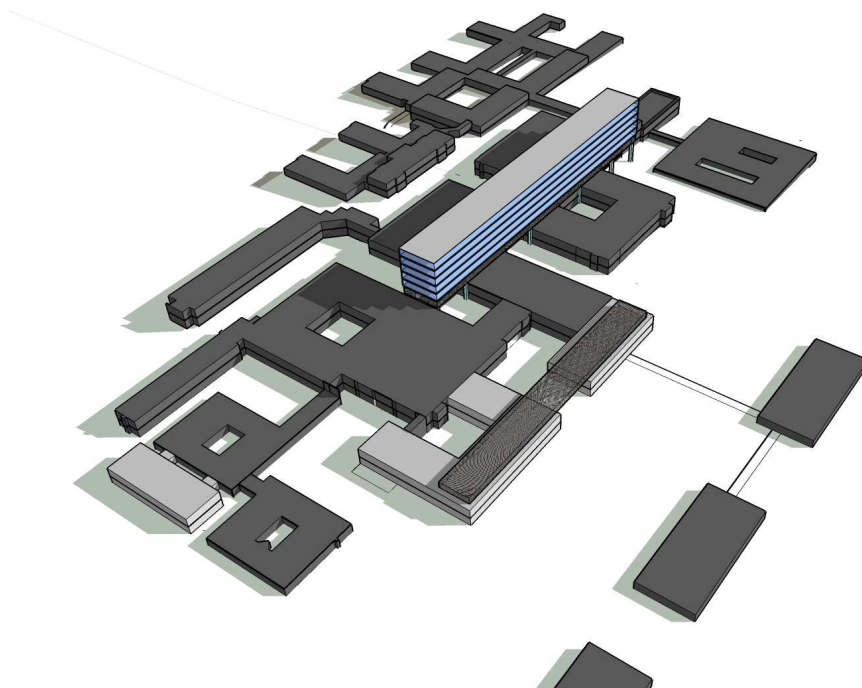
I overbygningen over hovedkorridoren etableres nye sengeafsnit, og i tilbygningen mod vest indrettes ny fælles akutmodtagelse samt udvidet operation og billediagnostik.

Desuden opføres en tilbygning til børneafdelingen.

De nuværende kontorpavilloner nedrives for at give bedre logistik og dagslys, og det nuværende kapel nedrives for at give plads til udbygningen mod vest.

Hovedindgangen fastholdes, og derfra er der umiddelbar adgang til ambulant og dagbehandling i den nuværende dagklinik og psykiatribygning samt i nogle af de nuværende sengeafdelinger. Dette udgør den ambulante akse.

Fra hovedkorridoren vil der også være adgang til sengeafsnit i nybygningen. I tilknytning til hovedindgangen foreslås det at bygge et nyt auditorium.



Det bearbejdede overbygningsalternativ.

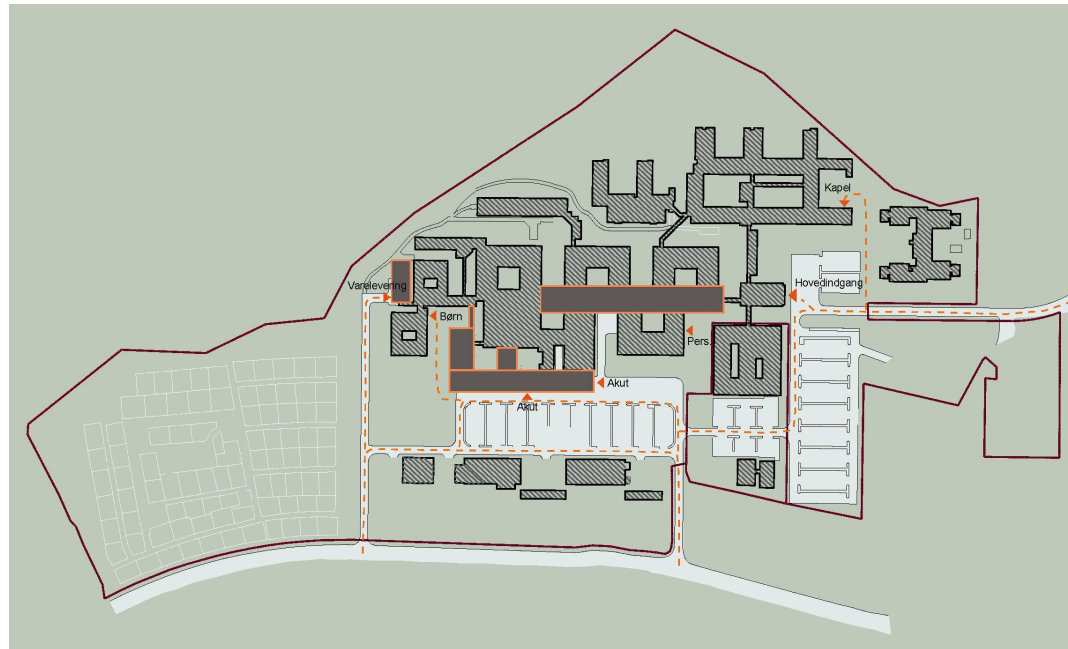
Omkring akutmodtagelsen er der direkte adgang til FAM sengene, operation for indlagte med opvågning og intensiv samt billeddiagnostik – den akutte akse. Herfra vil der også være direkte adgang til sengeafsnit i nybygningen.

Mod nord forbliver funktioner for kvinder og børn og varemodtagelse. Der er her forudsat en udvidelse af børneafdelingen med mulighed for op til to etagers kontorbyggeri ovenpå, hvorved det vil være muligt at etablere samtlige funktioner for børn i dette område.

Etablering af et mor-barn center er igangsat, idet der netop er udarbejdet et byggeprogram for 1. del af et Mor-barn center på Kolding Sygehus.

Udbygningsløsningen resulterer i et samlet bruttoareal på ca. 120.000m², og realiseres ved nybygning som nævnt ovenfor, samt en række ombygninger af akutmodtagelse, operation og røntgen dagkirurgi, ambulante funktioner, kontorer etc, foruden ovenfor omtalte 1. del af et mor-barn center.

I det efterfølgende beskrives logistikken og funktionsfordelingen i udbygningsløsningen, ligesom der redegøres for arealerne.



Ny situationsplan

7.2 Logistiske hovedprincipper

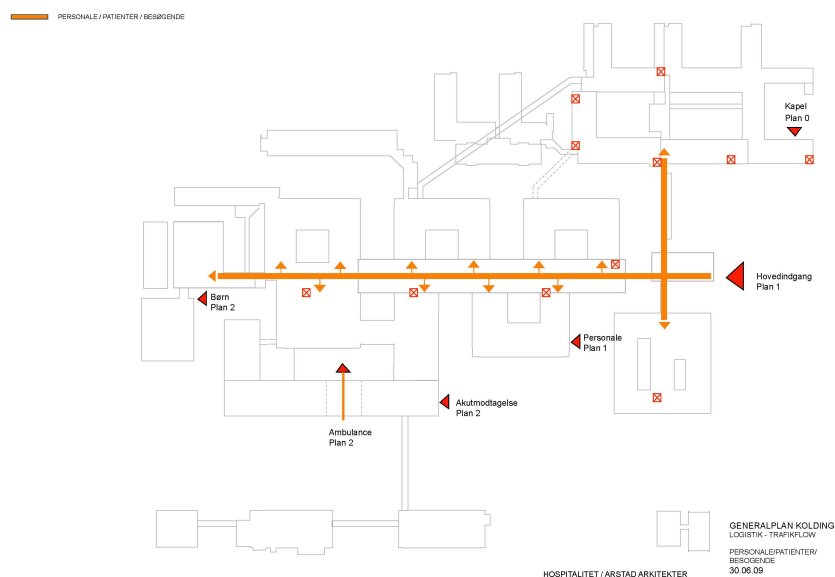
Udbygningsløsningens logistiske hovedprincipper for patienter, personale og forsyninger beskrives nedenfor.

7.2.1 Patienter

Patienter ankommer til sygehuset via fire mulige indgange:

- Patienter til ambulatorier og dagafsnit ankommer via eksisterende hovedindgang, hvorfra der er direkte adgang til ambulatorier og dagafsnit
- Patienter til lægevagt/skadestue ankommer via en ny indgang for selvhenvendende i den nye akutmodtagelse.
- Patienter til indlæggelse ankommer via akutmodtagelse. Gående patienter vil ankomme via hovedindgangen og henvende sig direkte til relevant sengeafsnit for indlæggelse.
- Patienter til børneafdelingen ankommer via afdelingens egen indgang.

Al kommunikation til og fra sengeafsnit, ambulatorier og behandlingsafsnit sker via hovedkorridoren i plan 2.



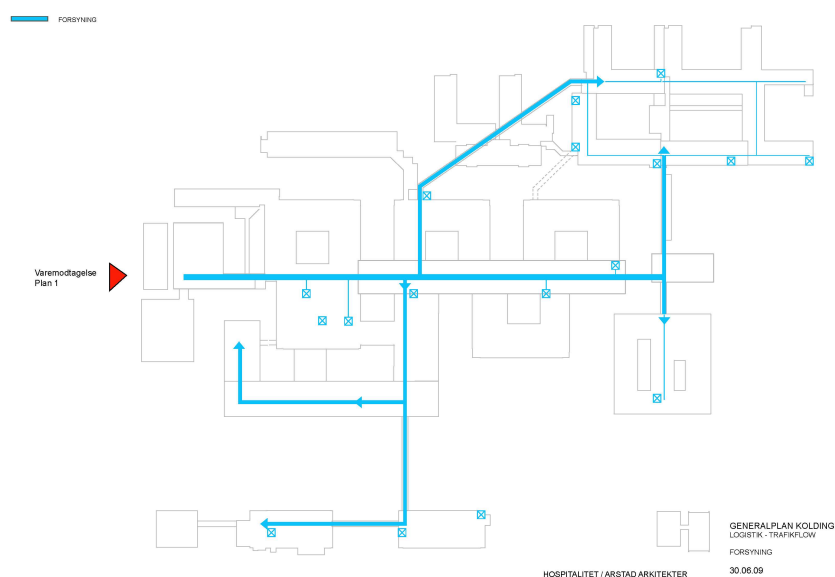
Transportveje for patienter, pårørende og personale.

7.2.2 Personale

Personale ankommer via decentrale indgange eller hovedindgangen. Personalets garderober er placeret i plan 0 under ambulatorierne i blok 11 samt i plan 1 i blok 3 og 4 og fremover tillige i blok 5. Der bør i den videre planlægning søges løsninger som gør, at personalet kan have deres garderober under den afdeling man arbejder i, for derigennem at reducere gåafstanden.

7.2.3 Forsyninger

Eksisterende varemodtagelse beholdes i den nye udbygningsløsning. Ankomstpladsen for varebiler er i dag noget begrænset og bør udvides og forbedres således at flere biler kan komme til/fra varemodtagelsen i samme tidsrum. Nybyg for børneafsnittet i plan 2 vil ligge over varemodtagelsen og den nye bygning vil fungere som overdækning over bilerne som kommer til varemodtagelsen. Fra varemodtagelsen transporteres varer i korridorer og tunnel, som giver forbindelse til alle bygninger,



Transportveje forsyninger

7.3 Udbygningsløsningens funktionsfordeling

I dette afsnit beskrives hvorledes funktionerne i det nye Kolding Sygehus er tilgodeset i udbygningsløsningen.

7.3.1 Sengeområde

Sengene vil for hovedpartens vedkommende være placeret i en ny sengebygning. Derudover vil der være senge i nogle få af de nuværende sengefløje samt i børneafdelingen.

Den nye sengebygning placeres over den gennemgående hovedkorridor, og indeholder generelle senge med nødvendige støttearealer i form af kontorer og møderum.

Nybygningen fundamenteres udenfor eksisterende facader langs den gennemgående hovedkorridor. Den nederste etage i nybygningen (plan 4) benyttes til tekniske anlæg og tekniske føringer. Der bliver også plads til nogle kontorfunktioner her. Facaden i denne etage bygges som en bærekonstruktion, som kan spænde over til bygningerne på siden. Bygningsbredden er beregnet til ca. 18m. for en sengeetage med 1-sengs rum på begge sider.

Sengebygningen vil ligge med god tilgængelighed fra alle blokkene i den somatiske del af sygehuset samt fra hovedkorridoren. Sengene bør fordeles således, at de har størst mulig nærhed til deres respektive behandlingsfunktioner.

Etagearealet er ca. 3000m² med kapacitet til ca. 45 senge pr. etage. Med 5 etager er der plads til ca. 230 senge i den nye sengeblok. Dette indebærer, at sygehusets 323 senge i stamafdelinger fordeles således på bygninger:

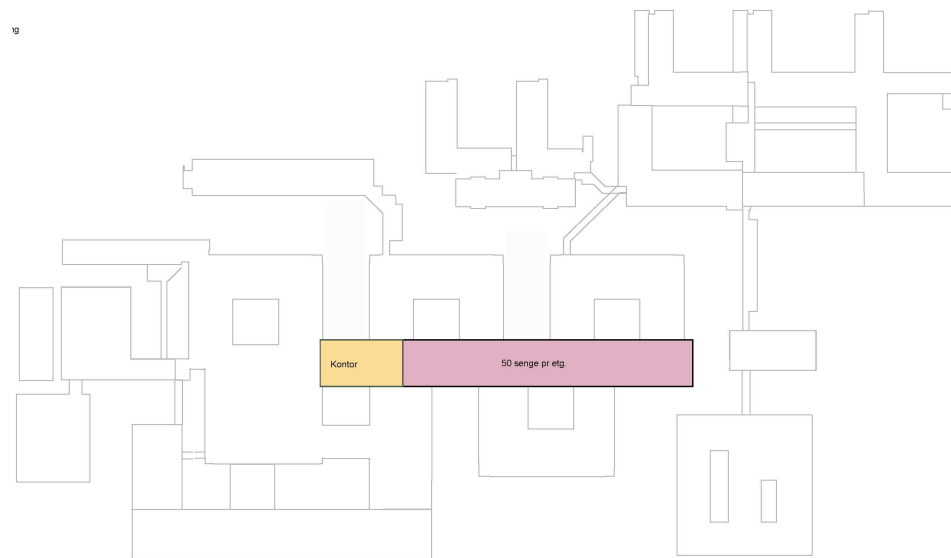
- 231 senge nybygges i den nye sengebygning, plan 5 - 9
- 44 senge forbliver uændret i blok 3, plan 3
- 20 senge til neonatal forbliver uændret i blok 7, plan 3
- 22 senge til øvrige børn etableres ved ombygning og tilbygning af den nuværende børneafdeling: blok 10, plan 2
- 6 senge til svangre (obstetrik) forbliver blok 7, plan 2.

Hermed vil sygehusets sengeområde få et betydeligt kvalitetsløft, dels ved at hovedparten af sengene nybygges og indrettes som 1-sengsstuer, hvor der mulighed for pårørendeovernatning. Der er således kun behov for særskilte senge til pårørendeovernatning for intensiv og neonatal patienter samt evt. FAM indlagte.

Endvidere etableres et mor-barn center i den nordlige del af sygehuset. Neonatalsengene forbliver på sin nuværende placering lige ovenover fødeafsnittet, og de øvrige børnesenge etableres som moderne 1-sengs-stuer i nybygning og ved ombygning i blok 10. Også ambulatorier og kontorer etableres i dette område.

Svangresengene forbliver i blok 7 sammen med fødestuerne og tilknyttet svangreambulatorium, jordemoderkonsultationer etc. i blok 42. Dermed vil alle funktioner tilknyttet føden- de have en samlet placering.

De 57 FAM-senge etableres ved udbygning af akutmodtagelsen, og udvidelsen af intensivkapaciteten sker ved ombygning af den nuværende opvåkning. Se nærmere i næste afsnit.



Ny sengebygning

7.3.2 Akutmodtagelse, operation og billeddiagnostik

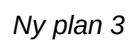
Udvidet akutmodtagelse, operation og røntgen lægges sammen med nye FAM-senge i et nybyggeri på ydersiden af dagens akutmodtagelse. Plan 2 i denne nybygning benyttes til akutmodtagelse, lægevagte, skadestue og FAM-senge. Plan 3 benyttes til operation for indlagte patienter.

Baggrunden for dette er, at akutmodtagelse, operation og billeddiagnostik har et arealbehov, som ikke kan udfyldes af den eksisterende bygningsmasse. Udbygningen må ske som udvidelse af dagens areal med videreførelse af afdelingernes logistik. Operation, akutmodtagelse og billeddiagnostik er tæt forbundne.

Blokkene på vestsiden af hovedkorridoren kan udbygges vestover mod parkeringspladsen, hvor en naturlig begrænsning er en linje der følger den langsgående rabat og vestfacaden i blok 2.

Blok 8 udvides i plan 2 for at give plads til FAM-sengene og i plan 3 for at give plads til operation og opvågning. I plan 2 vil der endvidere være mulighed for en udvidelse af sterilcentralen.

Blok 6 udvides i plan 2 for at give plads til akutmodtagelse og i plan 3 til billeddiagnostik.



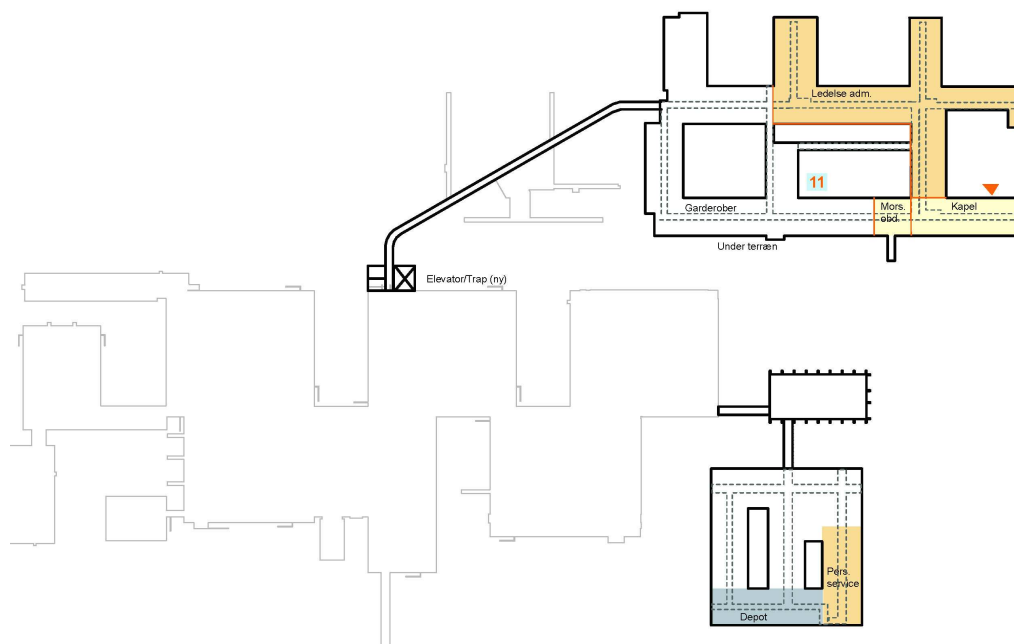
Placeringen af disse funktioner op til hovedkorridoren giver god tilgængelighed og korte forbindelseslinjer til støttefunktioner.

7.3.3 Ombygninger og omdisponeringer som konsekvens af udbygningen

Nedenfor gennemgås hvorledes funktionerne fordeles på de forskellige etager i udbygningsløsningen.

Plan 0

Plan 0 omfatter den nederste etage i blok 11, hvor det sydligste areal ombygges til kapel. Resten af arealet anvendes til ledelse og administration. Resten af plan 0 er garderober, som bevares uændret, og som fremover vil være placeret direkte under ambulatorierne.



Ny plan 0

Plan 1:

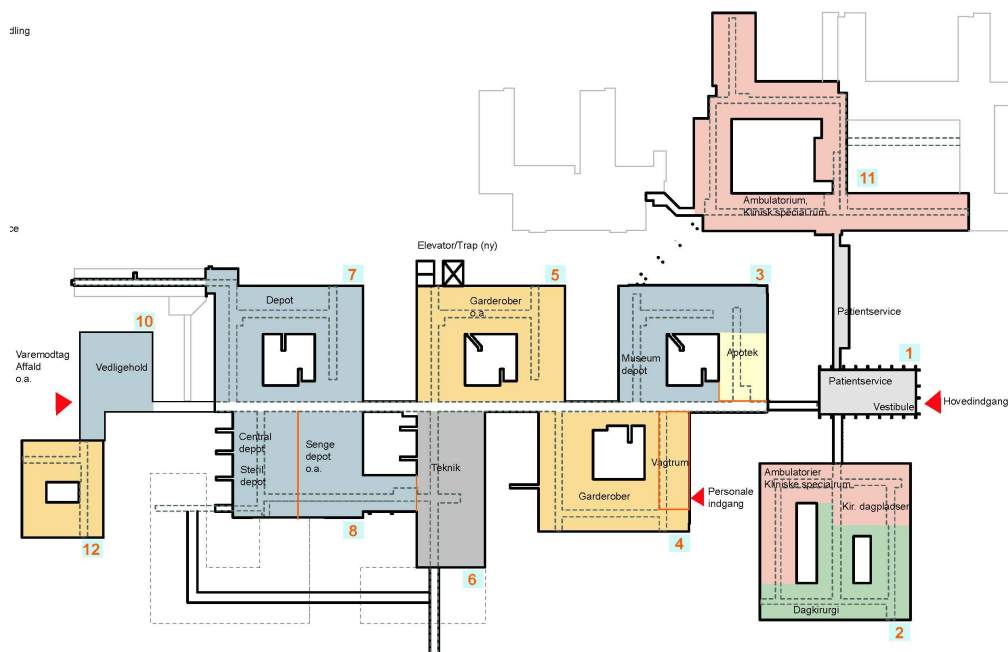
For at give tilstrækkelig plads til akutmodtagelse og FAM-senge flyttes apoteket til plan 1 i blok 3.

Dagkirurgien har behov for 4 ekstra operationsstuer. To indrettes i eksisterende endoskopistuer, og to indrettes ved ombygning. Ellers forbliver blok 2 uændret.

Psykiatrien flytter ud af sygehuset. Plan 1 i blok 11 omdisponeres til ambulatorier.

I blok 1 – hovedindgangen – foreslås det at bygge om, ved at nedlægge de eksisterende rulletrapper og åbne området op, så der bliver god oversigt og direkte adgangsvej til ambulatorier og dagområder i blok 2 og blok 11.

I tilknytning til hovedindgangen bygges et nyt auditorium.



Ny plan 1

Plan 2:

Sengene i blok 3 og 5 flyttes til ny sengefløj. Fraflyttede arealer omdisponeres til ambulatorier.

Hele blok 4 anvendes til laboratorium, og det areal som i dag anvendes til terapi ombygges til formålet.

Fraflyttede lokaler i psykiatribygningen blok 11 ombygges til ambulatorier, og blok 14 omdisponeres til undervisning og forskning.

I blok 7 ombygges til svangre senge.

De lokaler i blok 8 som i dag indeholder apoteket ombygges til billeddiagnostik tilknyttet til akutmodtagelsen, og den nuværende sterilcentral udvides med det areal som går frem til nybygningen.

Blok 42 indrettes til ambulatorier for svangre og blok 43 til kontorer.

Plan 3:

I blok 4 ombygges til billeddiagnostik som forbindes med blok 6 via en gangbro.

I blok 7 udvides dagens intensivafdeling med det areal som i dag benyttes til opvågning.

Ny opvågning etableres i nybygningen i tilknytning til operation.

De centrale arealer til fysioterapi bevares uændret.

I blok 7 og 43 omdisponeres de fraflyttede lokaler til medicinske dagafdelinger.

Arealet i blok 42 anvendes til pårørendeovernatning.

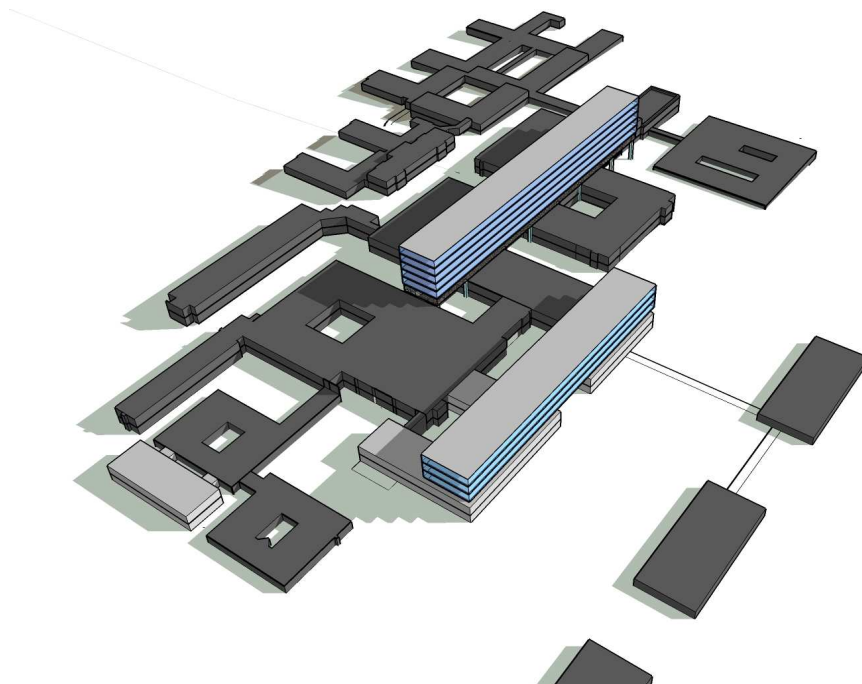
Generelt:

Udbygningen mod vest medfører at kørevejen for ambulancer må lægges om i byggeperioden.

Den foreslåede udbygningsløsning baseres på, at alle bygninger som i dag benyttes til psykiatriske afdelinger fraflyttes og omdisponeres til somatik. I alt udgør psykiatrien ca. 14.000m², og udnyttes i generalplanen hovedsagelig til ambulatorier, garderober og kontorer.

Dersom psykiatrien ikke fraflyttes vil sygehusets arealbehov ikke kunne dækkes uden nybygning. Dette kan løses ved at sengebygningen bygges højere samt ved at nybygningen til akutmodtagelse og operation bygges i flere etager. Endvidere kan der påbygges en etage ovenpå blok 2, som indeholder dagkirurgi og ambulatorier.

Figuren nedenfor viser de omfattede udbygningsmulighederne i sygehuset med den valgte udbygningsløsning.



Udbygningsmuligheder for Kolding Sygehus

7.4 Arealer i det udbyggede Kolding Sygehus

I afsnit 3.2 er opstillet et teoretisk nettoarealbehov for Kolding Sygehus 2020. Dagens sygehus har imidlertid en relativt høj brutto/netto faktor, som betyder at der et mindre nettoareal til rådighed, end hvad men ellers måtte forvente med en brutto/netto faktor på 2,0.

Dette kan anskueliggøres af følgende arealopstilling:

Tabel 35: Sammenstilling af nuværende arealer og udbygningsløsningens arealer

Nuværende forhold:	
Nuværende bruttoareal	94.400
Nuværende nettoareal	41.600
Nuværende brutto/netto faktor	2,27
Ekspertpanelets forudsætninger:	
Brutto/netto faktor	2,00
Antaget nettoareal i dag	47.200
Manglende nettoareal i dag	5.600
Anbefalet bruttoareal i udbygning	28.600
Tilsvarende nettoareal	14.300
Samlet nettoareal efter udbygning	61.500
Generalplanen:	
Beregnet nettoarealbehov	58.558
Netto i løsningen med nuværende b/n faktor i eksisterende bygninger	54.749
Øget arealeffektivitet i ombygning samt inddragelse af disp. Kælderarealer	3.000
Samlet muligt nettoareal efter udbygning	57.749
Samlet bruttoareal efter udbygning	119.950
Brutto/netto faktor efter udbygning	2,08

Oversigten viser indledningsvis nuværende arealforhold med en brutto/netto faktor på ca. 2,3. Ifølge Ekspertpanelets forudsætninger og med det anbefalede udbygningsareal burde det nye nettoareal være omkring 61.000m².

Generalplanen har i det foregående vurderet et nettoarealbehov på ca. 59.000m². Den skitserede udbygningsløsning indeholder ca. 55.000m² netto med uændret anvendelse af de eksisterende nettoarealer. Det vurderes dog muligt at øge nettoarealet med ca. 3.000m² i det nuværende sygehus ved ombygning af sengeafsnit til ambulatorier og ved at inddrage disponible kælderarealer til personalefunktioner, forsyning m.m.

Dermed vil sygehusets samlede nettoareal blive omkring 58.000m² imod det teoretiske beregnede arealbehov på 59.000m².

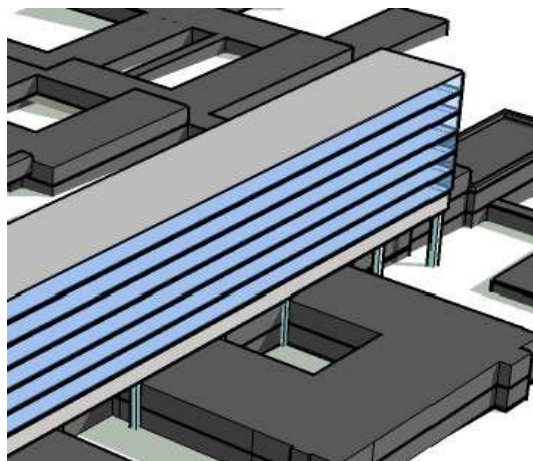
Udbygningsløsningen er således arealeffektiv, idet bygger videre på den eksisterende logistik i sygehuset – og for så vidt forbedrer denne ved at etablere store nybygningsarealer – sengebygningen – uden at udvide trafiksystemet.

Alle disse forhold tilsammen betyder at brutto/netto faktoren kan reduceres fra ca. 2,27 til 2,08. Dette betyder dog også, at ombygningerne øges noget mere end ellers. F.eks. må der ombygges en del i sengeafsnit for at gøre dem til arealeffektive ambulatorier.

8 Udbygningsløsningens konsekvenser

OVERBYGNINGEN

Den nye sengefløj etableres over eksisterende hovedkorridor. Det nye fløj bæres af en "brokonstruktion" som fundamenteres på ydersiden af de eksisterende bygninger. Dette løses ved at ydervæggen i plan 3 udformes som en dragerkonstruktion, som spænder over de underliggende bygninger. En drager i fuld etagehøjde vil have tilstrækkelig kapacitet til dette. Der er ikke foretaget geotekniske undersøgelser for at afdække behovet for specielle tiltag i fundamenteringen. Der må forudsættes øgede udgifter, for at sikre fundamentet sammenlignet med et "normalt" byggeri.



Brokonstruktion på søjler på ydersiden af eksisterende bygning

PARKERING

Udvidelsen af blok 6 og 8 lægger beslag på en del af sygehusets parkeringsareal. Derudover vil forøgelsen af sygehusets aktivitet medføre behov for flere parkeringspladser. For at løse dette problem er det en mulighed at anlægge personaleparkering i det område, som i dag anvendes til kolonihaver. Alternativt kan det overvejes at etablere et parkeringshus ved indkørsel til sygehuset.

ROKADER OG OMBYGNINGER

Udbygningen medfører en hel del rokader i eksisterende bygninger. Disse er beskrevet i kapitel 7. Afsatte midler til ombygning vil ikke kunne dække sygehusets samlede ombygningsbehov, og store arealer må benyttes uden ombygning i en periode, eller der må fin-

des alternative løsninger, f.eks. en hel eller delvis videreførelse af Fredericia Sygehus i en periode.

FLEKSIBILITET OG ELASTICITET

Udbygningsløsningen strukturerer sygehusets arealer på en ensartet måde, således at anlæggets fleksibilitet og elasticitet styrkes.

Ved at nye arealer i stor grad etableres over eksisterende hovedkorridor og ikke i form af en tilbygning, vil sygehuset også efter udbygning have gode muligheder for arealudvidelser.

Sygehusets får en mere klar og tydelig arealdifferentiering ved at ambulatorier samles nær hovedindgangen i plan 1 og plan 2. En standardisering af ambulatorierummene vil give mulighed for fleksibel udnyttelse af rum og fleksible grænser mellem afdelingerne.

BÆREDYGTIGHED

Regionen har som mål at udbygninger skal gennemføres i henhold til krav og normer for en bærekraftig udvikling. I dette ligger at brug af materialer og udformning af bygninger gennemtænkes, således at det nye byggeri ikke består af forurenende materialer, og at bygningernes krav til energiforbrug til opvarmning og køling holdes på et lavest muligt niveau.

Generalplanens udbygningsløsninger giver ingen begrænsninger i forhold til dette, og den overordnede organisering af afdelingerne med en tydelig skelnen mellem dag- og døgnafsnit muliggør en døgntilpasset ventilation og belysningsniveau for afdelinger og bygninger, som ikke er i drift uden for dagarbejdstiden.

9 Økonomi og tid

9.1 Anlægsøkonomi

Anlægsøkonomioverslaget for nybygningen er baseret på kvadratmeterpriser, som for en dels vedkommende er baseret på erfaringer fra Kolding Sygehus, jf. udbygningsplanerne fra medio 2008.

I tabellen nedenfor er oplistet alle aktiviteter i tilknytning til nybygning og ombygning, jf. beskrivelsen i kapitel 7. Parkering er tilføjet med 500 pladser.

		Brutto m ²	Pris pr. m ²	Pris
NYBYGNING				
	Senge	13.875	22.000	305.250.000
	Kontorer i sengebygning	700	12.500	8.750.000
	Senge til børn	590	22.000	12.980.000
	FAM senge	2.325	22.000	51.150.000
	Akutmodtagelse	1.210	35.000	42.350.000
	Lægebiler, garager og personalefaciliteter	300	12.500	3.750.000
	Kontorer i sengebygning	1.300	12.500	16.250.000
	Auditorium	500	12.500	6.250.000
	Operation, opvågning, billediagnostik	3.600	38.000	136.800.000
	Trafik / teknik	4.250	25.000	106.250.000
	I alt	28.650	24.076	689.780.000
OMBYGNING				
PLAN 0				
Blok 11	Obduktion	200	11.000	2.200.000
	Øvrige kapelfunktioner	800	5.000	4.000.000
PLAN 1				
Blok 1	Vestibule	760	5.000	3.800.000
Blok 2	Dagkirurgi	400	17.500	7.000.000
Blok 3	Apotek	1.200	11.000	13.200.000
Blok 11	Ambulatorier	3.620	2.500	9.050.000
Blok 3-12	Forbedre personaleservice, forsyningsfunktioner m.m.	3.000	2.000	6.000.000
PLAN 2				
Blok 3	Ambulatorier	2.370	5.000	11.850.000
Blok 4	Laboratoriet	1.170	12.500	14.625.000
Blok 5	Ambulatorier	2.370	5.000	11.850.000
Blok 6	Akutmodtagelse	2.030	18.500	37.555.000
Blok 7+ 42	Føde/Svangre/Amb./Kontore	1.120	8.200	9.184.000
Blok 8	Sterilcentral	240	8.850	2.124.000
Blok 8	Billediagnostik	560	21.600	12.096.000
Blok 11	Ambulatorier	1.300	2.500	3.250.000
Blok 10 + 12	Sengeafsnit store børn	2.780	12.500	34.750.000
Blok 43	Kontorer	1.500	1.000	1.500.000
PLAN 3				
Blok 5	Dialyse	2000	14500	29000000
Blok 7	Intensiv	640	18500	11840000
Blok 14	Kontorer	700	1000	700000
Blok 43	Kontorer	700	1000	700000
Blok 4	Billediagnostik	700	21600	15120000
	I alt	30.160	8.004	241.394.000
PARKERING				
	500 parkeringspladser á kr. 25.000			12.500.000
ANLÆGSUDGIFTER I ALT				943.674.000

De samlede udgifter udgør ca. 944 mia. kr. fordelt med 690 mio. kr. til nybygning og 242 mio. kr. til ombygning. Dertil kommer 12 mio. kr. til parkering.

Dette er knap 5 % højere end ekspertpanelets vurdering, bl.a. begrundet i at det ikke er muligt at realisere en brutto/netto faktor på 2,0 i det eksisterende byggeri, men analysen her er foretaget på et overordnet niveau, og vil efter en detailplanlægning kunne specificeres nærmere.

Kvadratmeterpriserne er inkl. inventar og IT/udstyr, projektering m.m. og er vurderet individuelt, baseret på arten af ombygning og den aktuelle bygnings situation. F.eks. er psykiatribygningerne næsten lige til at flytte ind i for kontorer o. lign.

Kvadratmeterpriserne for nybygning er også individuelt vurderet, og gennemsnittet er lidt lavere end ekspertpanelets 27.000 kr., som må formodes at gælde for et helt sygehus. I udbygningsløsningen for Kolding Sygehus er en stor andel af nybygningen sengeafsnit og en relativt begrænset andel er tunge behandlingsfunktioner som operation og røntgen. Det betyder til gengæld lidt højere udgifter til renoveringen og etablering af de dyrere funktioner i de eksisterende rammer.

9.2 Driftsøkonomi

Driftsøkonomien er primært et resultat af den fremtidige bemanning, hvor der for nærværende er forudsat 2.740 ansatte ved Kolding Sygehus i 2020 sammenlignet med 2.050 ansatte ved dagens Kolding og Fredericia sygehuse. Dette svarer til en øgning i antallet af ansatte med 31 % og alt andet lige også en øgning af personaleudgifterne med 31 %.

Samtidig sker der betydelig patienttilvækst som vist på tabellen nedenfor:

Tabel 38. Aktivitetsudvikling fra 2007 til 2020

Aktivitetsudvikling	Udskrivninger	Sengedage	Ambulante besøg
Kolding og Fredericia 2007	30.487	122.359	160.531
Kolding 2020	42.906	113.503	242.760
Stigning i %	41%	-7%	51%

Tabellen viser udviklingen fra dagens Kolding og Fredericia sygehuse til Kolding Sygehus 2020. Antallet af udskrivninger stiger med 41 %, sengedagene reduceres med 7 % og ambulante besøg øges med 51%. Dette skal sammenholdes med en personalevækst på 31 %.

Udbygningsløsningen viser således, at de betydelige forudsatte fremtidige effektiviseringsforventninger kan realiseres i Kolding Sygehus samtidig med en forbedret samlet driftsøkonomi/produktivitet.

9.3 Tidsplan

Den efterfølgende tidsplan er baseret på en kontinuerlig gennemførelse af byggeaktiviteten og er opdelt i faser.

- Fase 1: Etablering af 1. del af Mor-barn center, herunder tilbygning til børneafdelingen
- Fase 2: Tilbygning mod vest til akutmodtagelse, operation og billeddiagnostik
- Fase 3: Nybygning af sengebygning over hovedkorridor
- Fase 4 og 5: Ombygning af eksisterende bygninger

En tidsplan er skitseret på figuren nedenfor.

	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3	ÅR 4	ÅR 5	ÅR 6	ÅR 7	ÅR 8	ÅR 9
Samlet									
Planlægning, program og projektering									
Samlet udførelse									
Planlægning, program og projektering Fase 1									
Samlet udførelse Fase 1									
Planlægning, program og projektering Fase 2									
Samlet udførelse Fase 2									
Planlægning, program og projektering Fase 3									
Samlet udførelse Fase 3									
Planlægning, program og projektering Fase 4									
Samlet udførelse Fase 4									
Planlægning, program og projektering Fase 5									
Samlet udførelse Fase 5									

Noter:
 Fase 1 Etablering af Mor-barn center, herunder nybygning til børneafdeling
 Fase 2 Etablering af fælles akutmodtagelse samt udvidet operation og billeddiagnostik
 Fase 3 Etablering af ny sengebygning
 Fase 4 Ombygning af eksisterende bygninger trin 1
 Fase 5 Ombygning af eksisterende bygninger trin 2

10 Bilag 1 - Projektorganisationen

Projektorganisationen består af

- En generalplan styregruppe
- Fire generalplan projektgrupper
- Et generalplan sekretariat

Generalplan styregruppen er ansvarlig for og leder generalplanarbejdet, og består af direktionen fra Sygehus Lillebælt og repræsentanter fra Region Syddanmark samt en personalerepræsentant:

- Niels Nørgaard Pedersen, Sygehus Lillebælt, Kolding
- Johannes Gaub, Sygehus Lillebælt, Kolding
- H.C. Thyregod, Sygehus Lillebælt, Kolding
- Helle Adolfsen, Sygehus Lillebælt, Kolding
- Christian Sauvr, Sygehus Lillebælt, Kolding
- Edith Høybye, Sygehus Lillebælt, Kolding
- Poul Bisgaard, Region Syddanmark
- Peter Holm, Region Syddanmark
- Kurt Smedegaard Larsen, Region Syddanmark
- Inge Raal, næstformand i samarbejdsudvalget Sygehus Lillebælt, Kolding

De fire projektgrupper er rådgivende overfor styregruppen og sammensættes af afdelingsledelser for de afdelinger, som fremover skal være repræsenteret på Kolding Sygehus:

Projektgruppe 1: Medicin

- Preben Wiggers – overlæge, medicinsk afdeling i Kolding
- Alice Kjeldsen – oversygeplejerske, medicinsk afdeling i Kolding
- Kjeld Otte – overlæge, medicinsk afdeling i Fredericia
- Mona Nederby Larsen – oversygeplejerske, medicinsk afdeling i Fredericia
- Carsten Bisgård – overlæge, neurologisk afdeling i Vejle
- Marianne Stilling – oversygeplejerske, neurologisk afdeling i Vejle
- Poul-Erik Kofoed – overlæge, pædiatrisk afdeling i Kolding
- Edel Kirketerp – oversygeplejerske, pædiatrisk afdeling i Kolding
- Helle Vibeke Andersen – oversygeplejerske, anæstesiologisk afdeling i Kolding
- Christian Backer Mogensen – overlæge, AMA i Kolding

Projektgruppe 2: Kirurgi

- Henning Kold Antonsen – overlæge, organkirurgisk afdeling i Kolding
- Christian Jørgensen – oversygeplejerske, organkirurgisk afdeling i Kolding
- Steen A. Schmidt – overlæge, ortopædkirurgisk afdeling i Kolding

- Dorthe Skjødt – oversygeplejerske, ortopædkirurgisk afdeling i Kolding
- Jørn Jepsen – overlæge, karkirurgisk afdeling i Kolding
- Anne Marie Kaa Hansen – oversygeplejerske, karkirurgisk afdeling i Kolding
- Kurt Klünder – overlæge, gyn/obstrisk afdeling i Kolding
- Karen Hey – oversygeplejerske, gyn/obstrisk afdeling i Kolding
- Karin Trolle – cheffjordemoder, gyn/obstrisk afdeling i Kolding
- Knud Erik Outzen – overlæge, otologisk afdeling i Vejle
- Lone Sloth – oversygeplejerske, otologisk afdeling i Vejle
- Bettina Nørby – overlæge, urologisk afdeling i Fredericia
- Angelika Kargo – oversygeplejerske, urologisk afdeling i Fredericia
- Lyng Kirkegaard – overlæge, anæstesiologisk afdeling i Kolding

Projektgruppe 3: Tværgående klinisk service

- Poul Ravn – overlæge, røntgenafdelingen i Kolding
- René Bengtsen – overradiograf, røntgenafdelingen i Kolding
- Jens Hastrup – kemiker, laboratoriet i Kolding
- Ivan Brandslund – centerchef, laboratoriet i Vejle
- Dagmar Berthelsen – farmaceut, apoteket i Kolding
- Dorthe Maagaard – terapeut, terapiafdelingen i Kolding
- Dorthe Coordt – hygiejnesygeplejerske, hygiejneorganisationen i Kolding
- Helle Pries Kristiansen - hygiejnesygeplejerske, hygiejneorganisationen i Kolding

Projektgruppe 4: Administration og service

- Kenneth Seerup Jørgensen – administrationschef, administrationen SLB
- Claus Morild – service- og logistikchef, service- og logistikafdelingen i Kolding
- Gurli Evershed – cheffortør, portørcentralen i Kolding
- Lise Betak – økonom, centralkøkkenet i Kolding
- Thomas Jelling Pedersen – teknisk chef, teknisk afdeling Kolding
- Sonja Sørensen – sygeplejerske, sterilcentralen i Kolding

Følgende har deltaget ad hoc i projektgrupperne:

- Edith Høybye
- Christian Sauvr
- Mathias Hornbæk
- Jacob Brix
- Jesper Frehr (afløser for Dorthe Maagaard)

Generalplan sekretariatet består af repræsentanter fra Kolding Sygehus, koordinerer opgaverne og varetager den løbende kommunikation med generalplanrådgiver.

11 Bilag 2 – Metodebeskrivelse for kapacitetsberegninger

Fra regionens notat af 14. april 2009 "Metodebeskrivelse vedrørende kapacitetsberegninger" citeres:

"Fastlæggelsen af det forventede aktivitetsniveau for sygehusene i 2020, og dermed grundlaget for kapacitetsberegningerne, tager udgangspunkt i den nuværende aktivitet på sygehusenhederne pr. speciale. I praksis indebærer det, at der tages udgangspunkt i et grunddatasæt for 2007 fra eSundhed, indeholdende en række oplysninger om behandlingsstedet (sygehus, afdeling, speciale mv.), patienten (bopælskommune, alder, køn mv.) og den udførte behandling (diagnose, procedurer, antal sengedage osv.).

Metodisk er beregningen opdelt i en række step, hvor

- 1) aktiviteten fordeles på baggrund af bopælskommune som følge af etableringen af de nye sygehusenheder*
- 2) Aktiviteten fremskrives på baggrund af befolkningsudvikling mv.*
- 3) dele af aktiviteten omfordelles som følge af konsekvenserne af akut- og specialeplanen, herunder etableringen af specialesygehuse, nedlæggelse af senge på nuværende matrikler, flytning af akutte funktioner samt flytning og samling af regions- og højt specialiserede funktioner.*

Metoden svarer til de fælles forudsætninger, som er skitseret af en arbejdsgruppe under Danske Regioner."

Den demografiske fremskrivning tager udgangspunkt i Danmarks Statistiks befolkningsprognose køns - og alderfordelt i aldersgrupperne 0-20 år, 21-64 år og 65+.

Derudover er der forudsat en sygdomsudvikling og en fortsat reduktion af liggetiden baseret på den historiske udvikling.

Endelig er der taget hensyn til Ekspertpanelets forudsætninger mht. det fremtidige sengetal – skal reduceres med 20 % - og at den ambulante aktivitet skal øges med ca. 50%.

12 Bilag 3 - Flytteregegnskab 2007

I dette bilag vises i tabeller hvorledes patienter flytter til og fra Kolding Sygehus som et resultat af strukturændringerne opgjort i 2007data. Dee samme flytteprincipper overføres til 2020 fremskrivningen.

12.1 Stationære patienter 2007

Først vises antal udskrivninger og sengedage for patienter som flytter til Kolding Sygehus pr. 2007 fra andre sygehusmatrikler i regionen.

Flytningerne skyldes dels det ændrede optageområde, dels de strukturelle rokader mellem sygehusenhederne i Sygehus Lillebælt.

Tabel bilag 2.1. Flytning af stationære patienter til Kolding Sygehus pr. 2007

Speciale	Fredericia			Vejle			Give		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik									
Intern medicin	3.346	16.734	5,0	20	79	4,0			
Karkirurgi									
Neurologi				1.606	6.963	4,3			
Organkirurgi				2.041	7.443	3,6			
Ortopædisk kirurgi				1.948	6.464	3,3	30	128	4,3
Oto-, rhino-, laryngologi				1.157	2.199	1,9			
Pædiatri									
Urologi	1.955	5.565	2,8						
Total	5.301	22.299	4,2	6.772	23.148	3,4	30	128	4,3

Speciale	Esbjerg			Haderslev			Sønderborg			Aabenraa		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik	253	739	2,9	172	408	2,4	12	86	7,0			
Intern medicin	529	1.848	3,5	508	2.248	4,4	79	443	5,6	84	306	3,6
Karkirurgi	170	640	3,8							11	38	3,5
Neurologi	174	829	4,8				21	156	7,6			
Organkirurgi	337	1.076	3,2				11	30	2,7	171	367	2,1
Ortopædisk kirurgi	222	860	3,9				22	106	4,8	126	388	3,1
Oto-, rhino-, laryngologi	188	418	2,2				39	84	2,2			
Pædiatri	187	526	2,8				33	170	5,1			
Urologi	156	509	3,3				38	164	4,4			
Total	2.216	7.445	3,4	680	2.655	3,9	255	1.239	4,9	392	1.099	2,8

Speciale	Grindsted			SHF 2007			OUH 2007 *)			Brørup		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik				13	14	1,1	402	1.149	2,9			
Intern medicin	277	1.134	4,1	14	28	2,0				244	1.466	6,0
Karkirurgi												
Neurologi							266	2.220	8,3			
Organkirurgi	39	50	1,3	111	142	1,3	1.386	5.058	3,7			
Ortopædisk kirurgi	95	245	2,6	17	60	3,5	465	2.539	5,5			
Oto-, rhino-, laryngologi				29	44	1,5	149	246	1,7			
Pædiatri							491	1.206	2,5			
Urologi							326	924	2,8			
Total	411	1.429	3,5	184	287	1,6	3.485	13.342	3,8	244	1.466	6,0

*) For OUH er der flyttet 326 udskrivninger og 924 senge-dage fra organkirurgi til urologi svarende til det urologiske forbrug i Fredericia og det tilsvarende befolkningstal

Speciale	Ærø			Tønder			Flytter til Kolding 2007		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik							853	2.396	2,8
Intern medicin	4	6	1,5	13	61	4,7	5.118	24.352	4,8
Karkirurgi							181	678	3,7
Neurologi							2.067	10.168	4,9
Organkirurgi							4.097	14.166	3,5
Ortopædisk kirurgi							2.924	10.790	3,7
Oto-, rhino-, laryngologi							1.561	2.990	1,9
Pædiatri							712	1.902	2,7
Urologi							2.475	7.162	2,9
Total	4	6	1,5	13	61	4,7	19.987	74.604	3,7

Samlet flytter ca. 20.000 udskrivninger og 75.000 senge-dage til Kolding Sygehus, hvoraf hovedparten kommer fra Fredericia og Vejle sygehuse.

I tabellerne nedenfor vises antal udskrivninger og senge-dage pr. 2007 som flytter fra Kolding Sygehus til andre sygehusmatrikler i regionen.

Tabel bilag 2.2. Flytning af stationære patienter fra Kolding Sygehus pr. 2007

Speciale	Aabenraa			Esbjerg			OUH			SHF		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik	135	484	3,6	263	784	3,0	33	64	1,9	2	3	1,5
Intern medicin	67	256	3,8	145	570	3,9	31	208	6,7	4	17	4,3
Karkirurgi	283	1.245	4,4				4	31	7,8			
Neurologi												
Organkirurgi	72	250	3,5	106	321	3,0	12	40	3,3	4	11	2,8
Ortopædisk kirurgi	74	246	3,3	160	738	4,6	110	625	5,7	115	558	4,9
Oto-, rhino-, laryngologi												
Pædiatri	306	848	2,8	260	602	2,3	32	93	2,9			
Urologi												
Total	937	3.329	3,6	935	3.014	3,2	222	1.061	4,8	125	589	4,7

*) tillagt ortopædiske patienter fra SSHSdb

Speciale	Tønder			Vejle			Vejle/Give			Sønderborg		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik	13	64	4,9									
Intern medicin	11	120	10,9					2.400		7	10	
Karkirurgi												
Neurologi												
Organkirurgi	3	19	6,3				578	2.508	4,3			
Ortopædisk kirurgi	15	66	4,4				397	2.068	5,2			
Oto-, rhino-, laryngologi												
Pædiatri	19	117	6,2									
Urologi												
Total	61	386	6,3	0	0	0,0	975	6.976	7,2	7	10	1,4

2400 senge-dage fra Intern Medicin til Give(neurorehabilitering)

Speciale	Flytter fra Kolding 2007		
	Udskrivninger	Senge-dage	Ligge-tid
Gynækologi og obstetrik	446	1.399	3,1
Intern medicin	265	3.581	13,5
Karkirurgi	287	1.276	4,4
Neurologi			
Organkirurgi	775	3.149	4,1
Ortopædisk kirurgi	871	4.301	4,9
Oto-, rhino-, laryngologi			
Pædiatri	617	1.660	2,7
Urologi			
Total	3.262	15.365	4,7

Samlet set flytter ca. 3.300 udskrivninger og 15.000 senge-dage fra Kolding Sygehus til andre matrikler i regionen. De 2400 senge-dage der flytter til Give vedrører patienter inden for neurorehabilitering.

12.2 Ambulante patienter 2007

Dernæst vises en oversigt over ambulante besøg (inkl. operationer og endoskopier) men ekskl. skadestuebesøg, hørelinik og dialyse som flytter til Kolding Sygehus.

Tabel bilag 2.3: Flytning af ambulante besøg til Kolding Sygehus

Ambulante besøg	Esbjerg	Haderslev	Sønderborg	Fredericia *)	Vejle **)	Aabenraa	SHF	Grindsted	Brørup	OUH ***)	Tønder	Ærø	Total
Gynækologi og obstetrik	1.094	654	68				103			2.588			4.507
Intern medicin	2.645	2.134	912	18.179	183	109	172	271	1.555		68	21	26.250
Karkirurgi	87	16				71			661				836
Neurologi	509		266		12.131					682			13.588
Organkirurgi	876	73	120		73	303	348	279	27	3.603			5.701
Ortopædisk kirurgi	826	362	269		156	343	128	396	495	5.522	3		8.500
Oto-, rhino-, laryngologi	1.033		617		7.846		119			1.298			10.913
Pædiatri	370		112				2			849			1.332
Urologi	472	63	97	9.294						1.676			11.602
Total	7.912	3.302	2.461	27.473	20.389	825	871	947	2.738	16.218	71	21	83.229

*) Data for intern medicin er ekskl. 12.500 dialysebehandling. Overføres til dagbehandling

**) Otologi i Vejle er ekskl. hørelinik, der gennemføres i specialrum. Der er trukket 11.398 amb konsultationer fra i Vejle

***) For OUH er der flyttet 1676 amb besøg fra organkirurgi til urologi svarende til det urologiske forbrug i Fredericia og det tilsvarende befolkningstal

Dernæst en tilsvarende tabel for ambulante besøg som flytter fra Kolding Sygehus.

Tabel bilag 2.4: Flytning af ambulante besøg fra Kolding Sygehus

Ambulante besøg	Esbjerg	Aabenraa	Sønderborg	OUH	SHF	Tønder	Vejen	Vejle	Total
Gynækologi og obstetrik	860	661		906	26	81			2.534
Intern medicin	569	222	13	212	18	26			1.060
Karkirurgi	556	309		213					1.078
Neurologi									0
Organkirurgi	197	291		78	7			1.424	1.997
Ortopædisk kirurgi	1.998	1.661	360	1.116	230	293		4.856	10.514
Oto-, rhino-, laryngologi									0
Pædiatri	369	408		444					1.221
Urologi									0
Total	4.549	3.552	373	2.969	281	400	0	6.280	18.404

13 Bilag 4 - Bemandingsfremskrivning

I dette bilag vises hvorledes bemandingen fremskrives til 2020 først for de kliniske funktioner dernæst for de øvrige sygehusfunktioner.

13.1 Kliniske funktioner

Fremskrivning af bemanding til 2020 for de kliniske funktioner baseres på nøgletal for produktiviteten, som tager højde for de forskellige patientkategorier ved at sammenvægte disse til vægtede patienter. .

Vægtede patienter sættes herefter i relation til antal læger og andet personel.

Antal vægtede patienter i 2007 og 2020 baseres på følgende princip for vægtning:

- Vægtede patienter
 - o Udskrivninger vægtes 1
 - o Dagpatienter vægtes 0,33
 - o Ambulante besøg vægtes 0,08

For 2007 tages udgangspunkt i patientdata for Kolding og Fredericia sygehuse samt de overførte funktioner fra Vejle, idet den patientaktivitet modsvarer den kliniske bemanding på 1.500 stillinger.

Tabel bilag 3.1. Beregning af vægtede aktiviteter 2007 Kolding, Fredericia, Vejle

Speciale	Patientaktivitet 2007 for Kolding, Fredericia, Vejle					
	Udskrivninger	Sengedage	Ambulante operationer	Ambulante konsultationer	Endo. Amb.	Vægtede patienter
Gynækologi og obstetrik	4.784	15.082	1.425	26.656	169	7.400
Intern medicin	10.316	53.206	61	62.084	696	15.359
Karkirurgi	1.304	6.381	6	5.736	0	1.765
Neurologi	1.687	7.237	14	14.545	1	2.855
Organkirurgi	3.111	10.665	1.300	4.203	3.634	4.167
Ortopædisk kirurgi	2.649	13.788	2.882	29.492	0	5.959
Oto-, rhino-, laryngologi	1.218	2.296	1.471	1.702	6.072	2.325
Pædiatri	6.187	17.191	0	11.930	2	7.142
Urologi	2.136	6.046	834	7.753	1.668	3.165
Total	33.392	131.892	7.993	164.101	12.242	50.137

For 2020 tages udgangspunkt i de fremskrevne patientdata:

Tabel bilag 3.2. Beregning af vægtede patienter 2020 for Kolding Sygehus

Speciale	Kolding Sygehus 2020					
	Udskrivninger	Sengedage	Ambulante operationer	Ambulante konsultationer	Endo. Amb.	Vægtede patienter
Gynækologi og obstetrik	5.196	10.423	2.394	42.056	308	9.375
Intern medicin	11.835	36.461	82	60.310	1.062	16.771
Karkirurgi	1.471	4.969	309	7.188	0	2.148
Neurologi	2.966	14.130	28	19.818	2	4.561
Organkirurgi	6.374	15.994	1.120	9.186	7.305	8.063
Ortopædisk kirurgi	4.515	13.446	2.042	41.042	0	8.473
Oto-, rhino-, laryngologi	1.243	1.824	2.076	4.392	9.223	3.017
Pædiatri	6.306	9.890	2	16.822	7	7.653
Urologi	2.999	6.368	1.078	12.194	2.716	4.548
Total	42.906	113.503	9.130	213.009	20.621	64.609

Antallet af vægtede patienter øges med ca. 29 % til 2020 sammenlignet med den samlede aktivitet i Kolding og Fredericia sygehuse i 2007 inkl. overførte funktioner fra Vejle Sygehus.

Næste trin er at beregne nøgletallene "vægtede patienter pr. læge" og "vægtede patienter pr. andet personel".

Disse nøgletal benyttes for beregning af antal læger henholdsvis andet personel i 2020 for hvert fagområde.

Tabel bilag 3.3. Nøgletal for 2007

	Vægtede patienter pr. læge	Vægtede patienter pr. andet personel
Gynækologi og obstetrik	239	44
Intern medicin	208	36
Karkirurgi	126	41
Neurologi	106	45
Organkirurgi	189	49
Ortopædisk kirurgi	181	32
Oto-, rhino-, laryngologi	155	31
Pædiatri	198	45
Urologi	211	44
Total	188	39

Ovennævnte nøgletal anvendes til beregning af personale 2020 baseret på de fremtidige vægtede patienttal for 2020, dvs. der fremskrives med den nuværende produktivitet. Der efter foretages en generel reduktion på 10 % som effektivisering.

Tabel bilag 3.4. Bemanding 2007 i Kolding, Fredericia og Vejle og i Kolding 2020 for de kliniske funktioner:

Bemanding 2020	2007 - Kolding, Fredericia og Vejle			Kolding Sygehus 2020			Fremskrivningsforudsætning
	Læger	Andet personel	Total	Læger	Andet personel	Total	
Gynækologi og obstetrik	31	167	198	35	190	226	Fremskrives pga. vægtede patienter.
Intern medicin	74	426	500	73	419	491	
Karkirurgi	14	43	57	15	47	62	
Neurologi	27	64	91	39	92	131	
Organkirurgi	22	85	107	38	148	186	
Ortopædisk kirurgi	33	184	217	42	235	278	
Oto-, rhino-, laryngologi	15	74	89	18	86	104	
Pædiatri	36	158	194	35	152	187	
Urologi	15	72	87	19	93	113	
Kliniske funktioner	267	1.273	1.540	314	1.464	1.778	

For Kolding Sygehus 2020 bliver bemandingen i de kliniske funktioner ca. 1.780 stillinger hvilket er ca. 240 stillinger mere end det nuværende antal ansatte i Kolding, Fredericia og Vejle (dvs. de overførte funktioner fra Vejle Sygehus). Dette er en øgning på ca. 16 %. Antallet af patienter øger dog med ca. 28 %, målt i vægtede patienter.

13.2 Øvrige sygehusfunktioner

For de øvrige sygehusfunktioner tages udgangspunkt i 2007 bemandingen for Kolding og Fredericia sygehuse, og der fremskrives svarende til den samlede aktivitet i Kolding 2020. Desuden indregnes 10 % effektivisering.

Enkelte områder, f.eks. sygehusledelse, økonomifunktionen og direktionssekretariat anslås uændret bemanding.

Resultatet heraf ses af tabellen nedenfor, hvor der for hvert område er beskrevet hvorledes fremskrivningen er foretaget:

Tabel bilag 3.5. Bemanding 2020 for tværgående klinisk service samt administration og service i Kolding Sygehus

Bemanding 2020	2007 - Kolding, Fredericia			Kolding Sygehus 2020			Fremskrivnings- forudsætning
	Læger	Andet personel	Total	Læger	Andet personel	Total	
Anæstesi	27	169	196	38	240	279	Øges i forhold til antal operationer og 10% eff.
Apotek	0	18	18	0	23	23	Øges i forhold til vægtede patienter og 10% eff.
Røntgen	21	67	88	27	87	114	Øges i forhold til vægtede patienter og 10% eff.
Terapi	0	48	48	0	62	62	Øges i forhold til vægtede patienter og 10% eff.
Laboratoriet	0	96	96	0	124	124	Øges i forhold til vægtede patienter og 10% eff.
Tværgående klinisk service	48	398	446	66	536	602	
Service	0	182	182	0	235	235	Øges i forhold til vægtede patienter og 10% eff.
Sygehusledelsen	2	2	4	2	2	4	Uændret
Sterilcentralen	0	18	18	0	26	26	Øges i forhold til antal OP og 10% eff.
Økonomi	0	36	36	0	36	36	Uændret
Løn- og personale	0	0	0	0	0	0	
Direktionsekr.	0	6	6	0	6	6	Uændret
Lægeseekretærelev	0	8	8	0	8	8	Uændret
Forskning & Udvikling	2	13	15	6	39	45	Øges med faktor 3
SSA-elever	0	22	22	0	22	22	Uændret
Administration & service	4	287	291	8	374	382	

Den samlede bemanding for tværgående klinisk service bliver på dette grundlag ca. 600 ansatte, hvilket er ca. 160 mere end i Kolding og Fredericia i dag. For administration og service fås ca. 380 ansatte, hvilket er ca. 90 mere end i Kolding og Fredericia i dag.

14 Bilag 5 - Udnyttelsesgrader og arealstandarder

Udnyttelsesgrader, senge	Region Syddanmark	Danske Regioner	Ekspertpanelet
Senge, somatik	85%	85%	85%
Senge, børn	75%	75%	85%
Akutte modtagesenge	80%	70%	85%

Udnyttelsesgrader, undersøgelser og behandlinger	Kolding Sygehus				Danske Regioner			Ekspertpanelet		
	Min pr. U/B	Dage/år	Timer/dag	Kommentarer	Min pr. U/B	Dage/år	Timer/dag	Min pr. U/B	Dage/år	Timer/dag
Dagplads		245		2 patienter/plads/dag		220			245	
Ambulatorium										
Kirurgi	30	245	7	Min. pr. U/B jf. Danske Regioner	30	220	6		245	7
Medicin	45	245	7	Min. pr. U/B jf. Danske Regioner	45	220	6		245	7
Endoskopier	45	245	7	Forslag		220	6		245	7
Billeddiagnostik										
Konv rgt	9	245	7	90% i dagtid		220	6		245	7
Angiografi	120	245	7			220	6		245	7
UL	20	245	7			220	6		245	7
CT	21	245	7	90% i dagtid		220	6		245	7
MR	35	245	7			220	6		245	7
Operation										
Kirurgi	145	245	7	80% i dagtid		220	6		245	7
Karkirurgi	145	245	7	80% i dagtid		220	6		245	7
Urologi	120	245	7	95% i dagtid		220	6		245	7
Ortopædkirurgi	120	245	7	80% i dagtid		220	6		245	7
Gyn/føde	90	245	7	80% i dagtid		220	6		245	7
ØNH	110	245	7	80% i dagtid		220	6		245	7
Medicin	60	245	7	80% i dagtid		220	6		245	7
Dagkirurgi	90	245	7			220	6		245	7

Arealstandarder	Kolding Sygehus	
	kvm netto	Kommentar
Kliniske funktioner		
Senge (somatik)	35	1-sengsrum og eget WC/bad inkl. birum. Jf. Ekspertpanelet
Senge, AMA	30	Danske Regioner
Dagplads (kirurgi)	15	Danske Regioner
Dagplads (medicin)	20	Danske Regioner
Dagplads (dialyse)	23	Danske Regioner
Ambulant konsultationsrum standard	30	Danske Regioner
Specialrum	50	Danske Regioner
Kliniske servicefunktioner		
Intensivsenge	50	Danske Regioner
Opvågningssenge	40	2,5 plads pr. stationær operationsstue, jf. Danske Regioner.
Operation, indlagte	120	Danske Regioner
Operation, dagkirurgi	110	Danske Regioner
Billeddiagnostik, angio, CT, MR, intervention	90	Danske Regioner
Billeddiagnostik, UL	90	Danske Regioner
Billeddiagnostik, øvrige	90	Danske Regioner
Fødestue	70	Danske Regioner
Arbejdsplads, medicinsk biokemi og transfusionsmedicin/blodbank	15	Danske Regioner
Arbejdsplads, patologi & medicinsk mikrobiologi	15	Danske Regioner
Donortapning	15	Danske Regioner
Servicefunktioner		
Kontorarbejdsplads, somatikk	8	Kontorarbejdsplads inkl. andel af toiletter, kopirum, printerrum etc. 10m2 til personale der hele dagen arbejder i kontor, og 7m2 til personale som kun dele af dagen arbejder på kontor. Skønsmæssigt 8m2 i gnsn.
Kontorarbejdsplads, administration	10	Personer som arbejder hele dagen i kontor, inkl. andel af støttefunktioner.
Møderum	2	Her regnes med 2 m2/plads til 1/3 af dagpersonalet. DR regner med møderum til halvdelen af læger/ledende sygeplejersker.
Omlædningsplads	1	Erfaringsdata fra norske projekter
Overnatningsrum, personale	20	Erfaringsdata fra norske projekter
Personalekantine og patientcaferia	2,5	Erfaringsdata fra norske projekter

15 Bilag 6 - Nuværende bygningsmæssige forhold

15.1 Bygningernes indhold og areal

Det somatiske sygehus består af følgende bygningskomplekser, idet arealerne angiver bruttoetageareal i de anførte blokke beregnet ud fra plantegningerne af sygehuset. Hovedkorridoren er ikke indregnet i arealerne.

- Blok 1: Entrébygning.. Vestibule, café, butik, telefonomstilling, kantine, møderum
 - o Plan 1: 400m²
 - o Plan 2: 400m²
- Blok 2: Dagbehandling: Dagkirurgi, børneambulatorier og diverse ambulatorier hvor der er stor gennemstrømning af patienter (plan 1)
 - o Plan 1: 3450m²
 - o Plan 0: Brugsareal 675m². Teknik, arkiv o.a.: 2775m².
- Blok 3: Intern medicin: Ambulatorier (plan 2 & 3). Sengeafsnit for geriatri (plan 2), apopleksi, hjertemedicin og infektionsmedicin (plan 3). Kontorer (plan 1)
 - o Plan 2: 2400m²
 - o Plan 3: 2400m²
 - o Plan 0: Brugsareal 1500 m². Arkiver, lager o.a.: 900m².
- Blok 4: Laboratorier, bevægelsessygdomme o.a.: Kemisk lab, blodbank, kardiologisk lab (plan 2 & 3). Ambulatorier for reumatologisk, knogleskørhed, barsel (plan 2 & 3). Fysiologisk afdeling med bassin (plan 3). Administration, bibliotek og kontorer (plan 2 & 3). Vagtværelse (plan 1).
 - o Plan 2: 2500m²
 - o Plan 3: 2500m²
 - o Plan 0: Brugsareal 550m². Garderobes, teknik og lager 1950m².
- Blok 5: Kirurgi: Sengeafsnit for ortopædi, kar- og organkirurgi (plan 2 & 3). Sårcentral (plan 3).
 - o Plan 2: 2400m²
 - o Plan 3: 2400m²
 - o Plan 0: Arkiv, lager, teknik o.a.: 2400m²
- Provisorisk fløj til AMA-senge:
 - o Plan 2: 1350m²
 - o Plan 3: 1350m²
- Blok 6: Billeddiagnostik, patientmodtagelse: Radiologi, ultralyd (plan 3). Patientmodtagelse og skadestue, gynækologisk ambulatorium (plan 2).
 - Areal:
 - Plan 2: 1800m²
 - Plan 3: 1800m²
 - Plan 1: Disponibelt for lager, teknik: 1800m²
- Blok 7: Intensiv behandling: Intensiv, neonatal og opvågning (plan 3). Fødeafdeling, barselsambulatorium og jordemoderstue (plan 2). Sengeafsnit for barsel og gynækologi (plan 2).
 - o Plan 2: 2400m²
 - o Plan 3: 2400m²
 - o Plan 1: Arkiv, lager, teknik o.a.: 2400m²
- Blok 8: Operation: Operation (plan 3), sterilcentral (plan 2). Akutmodtagelse, skadestue (plan 2). Sengecentral (plan 1 & 2). Apotek (plan 2). Patologi og kapel (plan 1 & 2).
 - o Plan 2: 3000m²
 - o Plan 3: 2550m²
 - o Plan 1: Brugsareal 450m². Arkiv, lager, teknik o.a.: 2550m²
- Blok 10: Børneafdelingen: Sengeafsnit for børn (plan 2).

- o Plan 2: 1450m²
- Blok 12: Børneafdelingen: Børnemodtagelse, sengeafsnit (plan 2). IT-afdeling (plan 1).
 - o Plan 2: 1200m²
 - o Plan 1: Brugsareal 600m². Disponibelt 600m²
- Blok 42: Patienthotel.
 - o Plan 2: 700m²
 - o Plan 3: 700m²
- Provisoriske kontorfløje. Sum af 2 stk.
 - o Plan 2: 700m²
 - o Plan 3: 700m²

Forsyningsbygningerne er ikke medregnet.

15.2 Arealernes fleksibilitet/brugbarhed

I det følgende foretages en gennemgang af de enkelte blokke.

Blok 2, 10 og 11:

Bygningerne er godt tilpasset dagens formål. Da bygningerne er på én etage samt kælderetage, er der gode muligheder for opgradering af de tekniske installationer. Bygningerne har bærende vægge kombineret med åbne spænd mellem ydervæggene. Dette giver reduceret mulighed for store ombygninger. Bygningsdybden er på 15m, lysgårdene er smalle mod syd og lange mod øst og vest. Dagslysforholdene i bygningen er gode.

Blok 3 og 5:

Bygningerne er dimensioneret til sengeafsnit. Bygningerne har en U-form rundt om en stor lysgård hvor de to sider støder op til hovedkorridoren. Formen giver god tilgængelighed og arealfleksibilitet for de to sengeafsnit. Bygningsdybden er godt tilpasset de nuværende flersengsrum og facademodulet på 80 cm giver god bredde på sengestuerne. Pga. indsyn fra lysgården er der begrænset mulighed for at lægge sengestuerne mod lysgården. Med sengestuer på kun den ene side af korridoren, kan de interne afstande blive meget lange. Ved ombygning til 1-sengs stuer vil denne begrænsning blive et problem. Plan 2 og 3 (hovedetagerne) har et bæresystem med søjlerækker i midten mellem bærende ydervægge. På tværs af bygningen giver det store åbne spænd på ca. 10 m, men på langs står søjlerne tæt (4-5,5 m) og vil hermed give begrænsninger for korridorløsningen ved ombygning. Dagslysforholdene i alle rum er rigtig gode, med den arealkrævende midterzone med korridorer og sanitærrum bliver mørk.

Blok 4:

Bygningen er dimensioneret til behandlingsfunktioner. Bygningen har en U-form rundt om en stor lysgård, hvor de to sider støder op til hovedkorridoren. Formen giver god tilgængelighed og arealfleksibilitet. Bygningsdybden på 18-21m giver mulighed for opdeling i flere klinikker uden generende gennemgangstrafik. Bygningen har et søjlenet som tredelen bygningskroppen. Dette giver en generalitet for planløsningerne, men de åbne spænd er forholdsvis små (6 x 4,8m). Dagslysforholdene mod ydervæggene er rigtig gode, men for en afdeling med behov for en række mindre rumfunktioner kan der let dannes store mørke rum. Totalt set er etagearealerne velegnet til ambulatorier og andre behandlingsformer.

Blok 6:

Bygningen har en dybde på 27m og er bygget ud fra røntgenafdelingens behov i plan 3. I plan 2 er der modtageafsnit og skadestue. På begge etager er der store arealer uden dagslys. Begge afdelinger tilfredsstiller derfor ikke dagens krav til arbejdsmiljø. Søjlesystemet på 7,2 x 4,8m giver mulighed for ombygning, men det er urealistisk at kunne foretage ombygninger som tilgodeser dagslysbehovet og samtidig giver en rimelig arealeffektivitet.

Blok 7:

Bygningen svarer til blok 3 og 5 mht. dimensioner og areal. Planløsningen for intensivafdelingen afviger imidlertid fra normale sengeafsnit, og dette har medført et andet søjlenet i hovedetagerne. Søjlerne står tæt og følger væginddelingen i planløsningen. Søjlesystemet følger korridorer og rumzoner og vil af den grund reducere mulighederne for større ombygninger. I intensivafdelingen giver omorganisering ofte behov for omfattende ændringer af planløsningen.

Blok 8:

Bygningsdybde på 52m. Generelt søjlenet på 7,2 x 4,8m. Dimensioneret til operationsafdelingen i plan 3. Planløsningen følger 70'ernes normer som baseret på en logistik som giver mørke arbejdsarealer og dårlig oversigt. Plan 2 bruges til forsyningsafdelinger som kan udnytte store mørke arealer. I dag er der gode dimensioner på operationsstuerne samt øvrige patient – og støtterum. Kontorerne og en ydre gang har dagslys. Eftersom dagslysforholdene i bygningen skal forbedres, skal der være en lysgård i plan 3.