



**Ansøgning om endeligt tilsagn
Universitetssygehus Køge
Region Sjælland september 2013**

Indhold

Indledning	1
1 Projektbeskrivelse.....	3
1.1 Baggrund	3
1.2 Regionens sygehusstruktur	3
1.3 Udvikling og tilpasning af kapaciteten 2010-2020	5
1.3.1 Gradvis omstrukturering.....	5
1.3.2 Hjemtagning - udvikling af regionens selvforsyningsgrad.....	10
1.3.3 Optimering af patientforløb	11
1.4 Visioner for sygehusvæsenet i Region Sjælland 2020.....	13
1.5 Profil for Universitetssygehus Køge.....	14
1.5.1 Specialiseret sygehus.....	14
1.5.2 Undervisning og forskning	15
1.5.3 Akutfunktion	16
1.6 Projektjusteringer siden foreløbigt tilsagn	16
1.7 Konkurrenceforslaget	17
1.7.1 Eksisterende forhold	17
1.7.2 Arkitektur og disponering.....	17
1.7.3 Funktioner og arealer.....	18
1.7.4 Innovation	19
1.7.5 Bæredygtighed.....	19
1.7.6 Samlet vurdering.....	19
1.8 Bæredygtighed	20
2 Projektoplysninger	22
2.1 Grund og arealer	22
2.2 Projektøkonomi.....	23
2.3 Effektiviseringer mv.	24
3 Dimensionering og økonomi	25
3.1 Patient- og bemandingsfremskrivning	25
3.2 Arealbehov.....	26
3.3 Anlægsøkonomi.....	27
3.3.1 Budgettering og økonomistyring.....	28
3.3.2 Optimeringskatalog (change request)	28
3.4 Tidsplan	28
4 Fleksibilitet i byggeriet.....	30
4.1 Fleksibilitet	30
4.2 Elasticitet.....	30

4.3 Generalitet	31
5 Patientsikkerhed og patientforhold	32
5.1 Patientsikkerhed	32
5.2 Patientforhold	32
6 Bedre opgaveløsning og ressourceanvendelse	33
6.1 Strukturelle effektiviseringsgevinster	33
6.2 Organisatoriske effektiviseringsgevinster	34
6.3 Bygningsrelaterede effektiviseringsgevinster	35
6.4 Opsamling	35
7 Risikovurdering	37
8 Projektorganisering og løbende opfølgning i projektperioden	39
9 Nedlagte sygehusbygninger	41
10 Præhospital indsats	42
10.1 Alarmcentral, vagtcentral og disponering	42
10.2 Beredskab	42
10.2.1 Ambulanceberedskab og præhospitale ordninger	42
10.2.2 Øvrige præhospitale ordninger	44
11 Forudsætninger for tilsagnet	46
11.1 Ekspertpanelets vurderingskriterier	46
11.2 Ekspertpanelets forudsætninger	47
11.3 Ekspertpanelets anbefalinger	48
Bilag	49

Indledning

Foreliggende ansøgning om endeligt tilsagn om bevilling fra Kvalitetsfonden til Universitetssygehus Køge beskriver Region Sjællands Sygehusplan, grundlaget for Universitetssygehus Køge, selve konkurrenceprojektet samt snitfladerne til den præhospitale indsats.

Ansøgningen er opbygget efter skabelon fra Ekspertpanelet fra april 2009, ajourført december 2009.

Region Sjælland indsendte i maj 2010 ansøgning til regeringens ekspertpanel vedr. sygehusinvesteringer om 8,6 mia. kr., heraf 6,405 mia. kr. til etablering af et hovedsygehus i Køge, 1,173 mia. kr. til Slagelse Sygehus, 0,550 mia. kr. til Nykøbing F. Sygehus samt 0,496 mia. kr. til Holbæk Sygehus. De fire anlægsprojekter havde til sigte at understøtte samlingen af regionens somatiske sygehusaktivitet på væsentlig færre matrikler, idet anlægsprojekternes formål var at modernisere og udbygge de fire sygehuse. Heraf var udbygningen i overvejende grad relateret til anlægsprojektet på Køge Sygehus.

Regionen fik i november 2010 foreløbigt tilsagn om en samlet investeringsramme (totalramme inkl. apparatur og regional egenfinansiering) for projektet i Køge på 4,0 mia. kr. (09-pl).

Efterfølgende blev udarbejdet et fælles forståelsespapir i juni 2011 mellem Sundhedsministeren og Region Sjælland, hvor støtte til den nødvendige udbygning og modernisering af to af akutsygehusene fremgår (henholdsvis Slagelse: 425 mio. kr. og Nykøbing F.: 225 mio. kr.). Herunder blev det aftalt, at disse to projekter skulle gennemføres, idet Region Sjælland måtte forventes selv at skulle afholde udgifterne hertil, i første omgang ved træk på likviditeten. I forlængelse heraf er den videre planlægning og projektering af anlægsprojekterne på Slagelse og Nykøbing F. sygehuse sat i gang.

Universitetssygehus Køge (USK)

Byggeriet af Universitetssygehus Køge er fundamentet for regionens fremadrettede sygehusstruktur og er således en forudsætning for den videre behandlingsmæssige og driftsmæssige udvikling af Region Sjællands somatiske sygehusvæsen. Idet der kun blev givet foreløbigt tilsagn om et anlægsprojekt på 4 mia. kr., har Region Sjælland haft en udfordring i forhold til at efterleve ekspertpanelets krav om samling af funktioner, effektiviseringer og besparelser på driften med videre og samtidigt skabe et byggeprojekt, som indfrier behovet for etablering af et specialiseret universitetssygehus i Region Sjælland.

Det har derfor været nødvendigt at revurdere det oprindelige projekt med henblik på tilpasning til den reducerede anlægsramme under hensyn til den vedtagne sygehusstruktur i Region Sjælland. Dette har kunnet lade sig gøre i kraft af:

- Den nyeste patientfremskrivning for regionen i 2020, som reducerer areal- og kapacitetsbehovet for projektet.
- Igangsætning af initiativer med henblik på omlægning af patientforløb og effektivisering af sygehusdriften. Denne optimering er allerede i gang blandt andet i form af leanprojekter og arbejdsgangsanalyser. Denne proces forstærkes i takt med den videre implementering af ny sygehusstruktur, herunder de igangsatte anlægsprojekter på Slagelse og Nykøbing F. sygehuse.
- Tilpasning af kapacitetsfordelingen mellem regionens sygehuse. Sygehusene i Roskilde og Næstved skal i højere grad end forudsat anvendes til elektive ambulante behandlinger. Derudover skal en del aktiviteter fra Næstved Sygehus flyttes til henholdsvis Slagelse og Nykøbing F. sygehuse med henblik på, at de akutte specialer sam-

les på akutsygehusene. Denne samling kræver udvidelse og modernisering af Slagelse og Nykøbing F. sygehuse.

- Antallet af akutsenge er øget fra oprindeligt 46 til nu 74 senge. Dette er sket på baggrund af regionens erfaringer med etablering af akutsenge i akutafdelingerne med de muligheder, det giver for optimering af patientforløb, kortere liggetid og færre indlæggelser i stamafdelingerne.
- Der er foretaget en række helt konkrete tilpasninger i konkurrenceprogrammet som for eksempel generel reduktion af arealer, fravalg centralkøkken, fleksible kontorer samt bibeholdelse af eksisterende laboratoriefaciliteter på regionens øvrige sygehuse.

Der er desuden ved valget af konkurrenceforslag lagt vægt på lav brutto-/nettofaktor på nybyggeriet og en høj grad af genanvendelse af det eksisterende Køge Sygehus. Det valgte konkurrenceforslag er således baseret på en mindre samlet arealramme end den, der er opstillet i konkurrenceprogrammet.

I tillæg hertil er det vurderingen, at det valgte konkurrenceforslag med høj grad af fleksibilitet, effektiv logistik og komprimeret bygningsstruktur danner et overbevisende grundlag for byggeri og drift af det kommende Universitetssygehus Køge og dermed muliggør gennemførelsen af den planlagte omstrukturering og udvikling af sygehusvæsenet i Region Sjælland.

1 Projektbeskrivelse

Kapitel 1 består af en beskrivelse af den forudgående proces med vedtagelse af regionens Sygehusplan 2010 og ansøgning til ekspertpanelet. Herefter følger en beskrivelse af Universitetssygehus Køges profil i 2020 samt en beskrivelse af det vindende konkurrenceforslag.

1.1 Baggrund

Regionsrådet i Region Sjælland vedtog den 16. marts 2010 Sygehusplan 2010 med et planlægningsperspektiv for en gradvis udvikling og omstilling af regionens sygehusvæsen løbende frem mod 2020 (se bilag 3a+b).

Region Sjælland fremsendte ultimo maj 2010 en ansøgning til regeringens ekspertpanel vedr. sygehusinvesteringer om midler til sygehusbyggeri, herunder 6,405 mia. kr. til hovedsygehuset i Køge. Der var i ansøgningen forudsat et sygehus på cirka 900 senge og et samlet bruttoetageareal på cirka 255.000 m².

Den 19. november 2010 modtog Region Sjælland et foreløbigt tilsagn på 4,0 mia. kr. (09-pl) fra finansministeren og indenrigs- og sundhedsministeren til sygehusinvesteringer i Region Sjælland som en samlet investeringsramme (totalramme inkl. apparatur og regional egenfinansiering) til Universitetssygehus Køge. Investeringsrammen blev givet med 3,4 mia. kr. til 126.350 m² nybyggeri á 27.000 kr. pr. m², hvoraf 0,7 mia. kr. var forudsat anvendt til IT, apparatur og løst inventar. Herudover var der forudsat 0,3 mia. kr. til ombygning og 0,3 mia. kr. til parkering.

Efter drøftelser mellem regeringen og Region Sjælland blev der i juni 2011 opnået enighed om, at Region Sjælland igangsætter planlægningen af et universitetssygehus i Køge inden for den afsatte beløbsramme på 4 mia. kr. (se det såkaldte *Forståelsespapir*, bilag 5). Med henblik på at tilgodese universitetssygehusets specialiserede funktioners behov for særlige rum, udstyr og apparatur anerkendte regeringen, at Region Sjælland skal have tilstrækkelig fleksibilitet i anvendelsen af midlerne.

Region Sjælland har i perioden september 2012 til juni 2013 gennemført en projektkonkurrence i to faser med et totalrådgiverkonsortium bestående af C. F. Møller A/S, Alectia A/S og Rambøll Danmark A/S med underrådgivere som vinder. Arbejdet med byggeprogrammering og helhedsplan opstartes i august 2013 som grundlag for den efterfølgende projektering og udførelse af byggeriet.

1.2 Regionens sygehusstruktur

Udgangspunktet før Sygehusplan 2010 var de 11 sygehuse i de tre tidligere amter Vestsjællands Amt, Storstrøms Amt og Roskilde Amt (se figur 1). Vedtagelsen af Sygehusplan 2010 lagde grundlaget for en sygehusstruktur i Region Sjælland med et reduceret antal sygehuse i form af fire akutsygehuse i henholdsvis Nykøbing Falster (150.000 borgere), Holbæk (200.000 borgere), Slagelse (210.000 borgere) og Køge (290.000 borgere) samt to elektive specialsygehuse i henholdsvis Næstved og Roskilde (se figur 2 og 3).

Universitetssygehus Køge har en central betydning for denne nye sygehusstruktur. Udover at være akutsygehus for cirka en tredjedel af regionens befolkning skal Universitetssygehus Køge varetage en stor del af regionens samlede behandlingsaktivitet. Derudover skal regionens

tildelte regionsfunktioner, jf. specialeplanen, samt nogle højt specialiserede funktioner samles her. Sygehuset skal herudover fungere som universitetssygehus med forsknings- og undervisningsaktiviteter på højt niveau. I forlængelse heraf skal sygehuset derfor også varetage særlige uddannelses- og forskningsopgaver.

Se afsnit 1.5 for uddybende profil for Køge Universitetssygehus.

Figur 1: Sygehuse i Region Sjælland 2007



Figur 2: Sygehuse i Region Sjælland 2013



Figur 3: Sygehus i Region Sjælland i 2020



1.3 Udvikling og tilpasning af kapaciteten 2010-2020

For at kunne realisere Sygehusplanen har Region Sjælland iværksat en række tiltag i perioden 2010-20 med henblik på at udvikle og tilpasse kapaciteten på regionens sygehuse. De følgende afsnit beskriver disse tiltag.

1.3.1 Gradvis omstrukturering

På overordnet strukturelt niveau er gennemført lukning af sygehuse i Fakse, Kalundborg, Nakskov og Korsør. Sygehusaktiviteterne på Ringsted Sygehus udfases gradvist, når Universitetssygehus Køge tages i brug. I dag varetages mammakirurgi, og på sygehuset findes desuden regionens garantiklinik.

Sygehusplan 2010 er afhængig af nødvendige byggerier på henholdsvis Slagelse og Nykøbing F. sygehuse, således at der kan ske flytning af faciliteter fra Næstved Sygehus til Slagelse og Nykøbing F. sygehuse med henblik på, at de akutte specialer samles på akutsygehuse. Implementering af denne del af Sygehusplanen vanskeliggøres af økonomiaftalen for 2014.

Figur 4: Oversigt over implementering af Sygehusplan 2010

2010	16.03.2010		Sygehusplan 2010 vedtages i Region Sjælland
	31.05.2010		Ansøgning om foreløbigt tilsagn sendes til Kvalitetsfonden
	01.10.2010		Gyn.-obs. og pædiatri samles på Roskilde, Holbæk, Nykøbing F. og Næstved sygehuse
	19.11.2010		Foreløbigt tilsagn fra Kvalitetsfonden
2011	01.01.2011		Korsør og Fakse sygehuse lukkes Akut ortopædkirurgi og kirurgi samles på Slagelse, Nykøbing F. og Køge sygehuse
	01.05.2011		Nakskov Sygehus lukkes
	23.06.2011		Fælles forståelsespapir mellem regeringen og Region Sjælland
2012	01.01.2012		Kalundborg Sygehus lukkes
	07.09.2012 -		Projektkonkurrence med udpegning af vinder
	06.06.2013		
2013	01.01.2013		Hæmatologi samles på Roskilde Sygehus
	01.07.2013		Øre-, næse- og halskirurgi samles på Køge Sygehus
	Ultimo 2013		Ibrugtagning af Ny Fælles Akutmodtagelse på Slagelse Sygehus
2014	01.01.2014		Tand-, mund- og kæbekirurgi samles på Køge Sygehus
	01.01.2014		Neurologi samles på Roskilde og Næstved sygehuse
	Ultimo 2014		Flytning af neurologi fra Næstved til Slagelse Sygehus
	Ultimo 2014		Neurorehabilitering flyttes til Næstved Sygehus
2017	Medio 2017		Gyn.-obs. og pædiatri flyttes fra Næstved til Slagelse Sygehus
	Medio 2017		Præhospitalt Center flyttes fra Slagelse til Næstved Sygehus
2021	Primo		Universitetssygehus Køge ibrugtages fuldt Ringsted Sygehus lukkes

Herudover er der gennemført ændringer på speciale- og afdelingsniveau med henblik på at samle aktiviteterne på færre matrikler med større grad af specialisering. Således er der allerede gennemført en række fysiske samlinger af en række specialer, blandt andet øre-, næse- og halskirurgi, akut kirurgi og ortopædkirurgi, hæmatologi, neurologi og gynækologi-obstetrik.

Udover ovenstående omstruktureringer vil der ske samling af mange specialer, når Universitetssygehus Køge ibrugtages. Samlingerne vil ske successivt i takt med, at sygehuset ibrugtages. Nedenfor beskrives den aktuelle og fremtidige placering af de enkelte specialer.

- *Endokrinologi*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Næstved og Roskilde sygehuse. Næstved og Køge sygehuse har specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage ambulantly behandling.
- *Gastroenterologi og hepatologi*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Næstved og Roskilde sygehuse. Køge Sygehus har specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage ambulantly behandling.
- *Lungesygdomme*
Specialet findes i dag på Holbæk, Slagelse, Nykøbing F., Næstved og Roskilde sygehuse. Næstved og Roskilde sygehuse har specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage ambulantly behandling.
- *Infektionsmedicin*
Specialet findes i dag på Roskilde Sygehus og flytter til Universitetssygehus Køge, som også skal varetage de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Kardiologi*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Næstved og Roskilde sygehuse. Roskilde sygehus har specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage ambulantly behandling.
- *Nefrologi*
Specialet findes i dag på Holbæk, Slagelse, Nykøbing F. og Roskilde sygehuse. Holbæk og Roskilde sygehuse har specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2020 findes specialet på Universitetssygehus Køge, som skal varetage de specialiserede funktioner. Dialyse vil blive varetaget på de øvrige sygehuse.
- *Onkologi*
Specialet findes i dag på Næstved og Roskilde sygehuse, som begge varetager specialiserede funktioner. Strålebehandlingen varetages i dag kun på Næstved Sygehus.

Specialet samles på Universitetssygehus Køge med specialiserede funktioner, idet ambulant onkologisk aktivitet også vil blive varetaget på Slagelse Sygehus. Strålebehandling på Næstved Sygehus udfases gradvis i takt med ibrugtagning af Universitetssygehus Køge.

- *Hæmatologi*
Specialet er samlet på Roskilde Sygehus primo 2013 og flytter til Universitetssygehus Køge, som også varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Reumatologi*
Specialet findes på de fire akutsygehuse samt Roskilde Sygehus. Slagelse og Køge sygehuse har specialiserede funktioner indenfor specialet.
I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage ambulant behandling.
- *Geriatrici*
Specialet findes på Holbæk, Slagelse, Nykøbing F., Næstved og Roskilde sygehuse.
I 2020 findes specialet på de fire akutsygehuse samt Næstved og Roskilde sygehuse. Næstved og Roskilde sygehuse vil kun varetage ambulant behandling.
- *Neurologi*
Specialet varetages i dag på Næstved, Roskilde og Holbæk sygehuse, men samles på Næstved og Roskilde sygehuse primo 2014. Begge sygehuse varetager specialiserede funktioner. I 2014 flyttes aktiviteten fra Næstved Sygehus til Slagelse Sygehus. Aktiviteten fra Roskilde Sygehus flyttes til Universitetssygehus Køge, som varetager de specialiserede funktioner.
- *Gynækologi og obstetrik*
Specialet findes i dag på Holbæk, Nykøbing F., Næstved og Roskilde sygehuse. Holbæk, Næstved og Roskilde sygehuse varetager specialiserede funktioner. I 2016 flyttes aktiviteten fra Næstved Sygehus til Slagelse Sygehus. Aktiviteten fra Roskilde Sygehus flyttes til Universitetssygehus Køge, som fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Pædiatri*
Specialet findes i dag på Holbæk, Næstved, Nykøbing F. og Roskilde sygehuse. Næstved og Roskilde sygehuse varetager specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2016 flyttes aktiviteten fra Næstved Sygehus til Slagelse Sygehus. Aktiviteten fra Roskilde Sygehus flyttes til Universitetssygehus Køge, som fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Dermatologi og venerologi*
Specialet findes i dag på Roskilde Sygehus og flytter til Universitetssygehus Køge, som også skal varetage de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Arbejdsmedicin*
Specialet findes i dag på Køge, Slagelse og Nykøbing F. sygehuse. Køge Sygehus varetager specialiserede funktioner. I 2020 samles specialet på Universitetssygehus Køge.

- *Oftalmologi*
Specialet findes i dag på Næstved og Roskilde sygehuse, som begge varetager specialiserede funktioner. I 2020 findes specialet på Universitetssygehus Køge, som skal varetage de specialiserede funktioner.
- *Øre-, næse- og halskirurgi*
Specialet er medio 2013 samlet på Køge Sygehus og videreføres på Universitetssygehus Køge, som også varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Kirurgi*
Specialet findes på Holbæk, Slagelse, Nykøbing F., Køge og Roskilde sygehuse. Colon- og rectumcancer er allerede i dag samlet på Roskilde og Slagelse sygehuse. Køge og Roskilde sygehuse varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet. I 2020 findes specialet på de fire akutsygehuse, idet colonkirurgi på hovedfunktionsniveau kun vil blive varetaget på henholdsvis Slagelse Sygehus og Universitetssygehus Køge. Universitetssygehus Køge varetager de specialiserede funktioner.
- *Brystkræftkirurgi*
Funktionen findes i dag på Ringsted Sygehus og flyttes til Universitetssygehus Køge, som også varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Karkirurgi*
Specialet findes i dag på Slagelse Sygehus og flyttes til Universitetssygehus Køge, som også varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Ortopædkirurgi*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Næstved Sygehus. Holbæk, Slagelse og Køge sygehuse har specialiserede funktioner. I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage udvalgte elektive ambulante behandlinger.
- *Urologi*
Specialet findes i dag på Næstved og Roskilde sygehuse, som begge varetager specialiserede funktioner. I 2020 varetages elektiv urologisk kirurgi på Slagelse Sygehus, mens Universitetssygehus Køge varetager de specialiserede funktioner.
- *Plastikkirurgi*
Specialet findes i dag på Roskilde Sygehus og flytter til Universitetssygehus Køge, som også varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Tand-, mund- og kæbekirurgi*
Specialet findes i dag på Næstved Sygehus, men flyttes primo 2014 til Køge Sygehus. Køge Sygehus varetager de specialiserede funktioner indenfor specialet.
- *Thoraxkirurgi*
I den oprindelige ansøgning indgik etablering af thoraxkirurgi på Universitetssygehus Køge. Dette er fortsat udgangspunktet for den videre planlægning. Dog har området været genstand for en udvikling med mindre invasive metoder, og behovet for etablering af dette speciale på Universitetssygehus Køge vil derfor blive revurderet i den kommende planlægningsproces.

- *Anæstesi*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Næstved og Roskilde sygehuse. Slagelse, Køge, Næstved og Roskilde sygehuse varetager specialiserede funktioner indenfor specialet.
I 2020 videreføres denne arbejdsdeling, idet Universitetssygehus Køge fremadrettet skal varetage de specialiserede funktioner. Næstved og Roskilde sygehuse vil varetage ambulans behandling.
- *Billeddiagnostik*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Ringsted, Næstved og Roskilde sygehuse. Slagelse, Næstved og Roskilde sygehuse varetager specialiserede funktioner. I 2020 findes specialet på de fire akutsygehuse samt Roskilde og Næstved sygehuse. Slagelse Sygehus og Universitetssygehus Køge skal varetage de specialiserede funktioner.
- *Klinisk immunologi*
Specialet findes i dag på Næstved Sygehus, som varetager specialiserede funktioner. Specialets flyttes til Universitetssygehus Køge.
- *Klinisk biokemi*
Specialet findes i dag på de fire akutsygehuse samt Ringsted, Næstved og Roskilde sygehuse. Slagelse, Næstved og Roskilde sygehuse varetager de specialiserede funktioner.
I 2020 findes specialet på de fire akutsygehuse med satellitfunktioner på Roskilde og Næstved sygehuse. Universitetssygehus Køge skal varetage de specialiserede funktioner.
- *Klinisk farmakologi*
Specialet er i 2013 etableret på Roskilde Sygehus og flytter til Universitetssygehus Køge.
- *Klinisk fysiologi og nuklearmedicin*
Specialet findes i dag på Holbæk og Køge sygehuse. Specialet samles på Universitetssygehus Køge, som varetager de specialiserede funktioner.
- *Klinisk genetik*
Specialet skal etableres med specialiserede funktioner på Universitetssygehus Køge.
- *Klinisk mikrobiologi*
Specialet findes i dag på Slagelse Sygehus og videreføres på Universitetssygehus Køge.
- *Patologisk anatomi og cytologi*
Specialet findes i dag på Slagelse, Næstved og Roskilde sygehuse, men samles på Universitetssygehus Køge med de specialiserede funktioner.

1.3.2 Hjemtagning - udvikling af regionens selvforsyningsgrad

Region Sjælland har en målsætning om at kunne tilbyde behandling til 95 % af regionens patienter i eget væsen. Det betyder, at Region Sjælland har et vedvarende fokus på at opbygge og udvikle kapaciteten og kvaliteten på regionens sygehuse. Udviklingen sker løbende og i tæt samarbejde med blandt andet Rigshospitalet og Odense Universitetshospital samt med de 17 kommuner i Region Sjælland. Omdrejningspunktet i arbejdet er specialeplanen og regionens Sygehusplan 2010, herunder etableringen af Universitetssygehus Køge.

Med henblik på at opbygge flere specialiserede funktioner samles en række specialer på færre matrikler, og behandlingsskapaciteten øges – både inden for de specialiserede funktioner og på hovedfunktionsniveau – blandt andet også som følge af store investeringer i anlæg og apparatur i 2012.

Derudover er der arbejdet målrettet med udvidelse af regionens kapacitet gennem aftaler med private aktører, herunder en strategisk samarbejdsaftale med et privatsygehus samt udvidelse af stråleterapien på Næstved Sygehus med yderligere to acceleratorer gennem et OPP (Offentlig Privat Partnerskab) projekt med en privat partner.

Endelig er der arbejdet med at optimere kapacitetsudnyttelsen i det samlede sygehusvæsen i Region Sjælland. Dette gøres gennem et målrettet arbejde med implementering af Lean på alle vores sygehuse samt på tværs af sektorer og ved etablering af fælles visitationer inden for hvert speciale, som sikrer, at patienterne altid får tilbudt behandling med kortest mulig ventetid.

Samling af funktioner, som beskrevet i afsnit 1.3.1 Gradvis omstrukturering, har bidraget til mere bæredygtige specialer, og der er som følge af den øgede kapacitet og kapacitetsudnyttelse iværksat konkrete hjemtagningsprojekter inden for en række områder på både hovedfunktions- og regionsfunktionsniveau. De omfattede områder er pt.:

- Non-malign smertebehandling
- Urologi
- Neurologi
- Oftalmologi
- Karkirurgi
- Kirurgi
- Ortopædkirurgi
- Stråleterapi
- Allergi
- Hæmatologi
- Kardiologi
- Endokrinologi
- Lungemedicin
- Infektionsmedicin
- Nefrologi
- Gastroenterologi

Der arbejdes videre med yderligere hjemtagningsprojekter med henblik på at øge regionens selvforsyningsgrad og målsætningen om, at 95 % af regionens patienter skal tilbydes behandling i regionens eget sygehusvæsen.

Det videre arbejde vil tage afsæt i en løbende monitorering af det udenregionale forbrug med henblik på at arbejde målrettet med at øge selvforsyningsgraden inden for de enkelte specialer.

1.3.3 Optimering af patientforløb

For at skabe kapacitet til ovenstående rokader, samling af funktioner samt hjemtag af behandlinger har regionen arbejdet målrettet med at optimere driften af sygehusene gennem forskellige tiltag. Udgangspunktet er, at patienterne skal opleve gode og veltilrettelagte patientforløb af høj kvalitet. Herunder nævnes tre af de vigtigste tiltag:

Akutafdelinger

Etablering af Akutafdelingerne med ansvar for fælles akutmodtagelser og skadestuer er en af de mest betydningsfulde ændringer af regionens sygehusvæsen i mange år. Gennem en entydig visiteret adgang visiteres patienten til passende behandling - ofte i foruddefinerede forløb eller spor, der har til formål at bringe patienten igennem et udrednings- og behandlingsforløb hurtigst muligt.

Ved etablering af sengeafsnit i akutafdelingerne med henblik på observation og kortvarig indlæggelse kan akutafdelingerne "vende patienterne i døren" i stedet for, at patienten indlægges på en almindelig afdeling. Dette har allerede vist sig at have en betydning for kvaliteten af patientbehandlingen samt i forhold til aflastning af stamafdelingerne og herunder reduktion af den samlede liggetid.

Akutafdelingerne understøtter således accelererede patientforløb af høj kvalitet, hvilket er et vigtigt element i den omorganisering af sygehusvæsenet, som byggeriet af Universitetssygehus Køge er en del af.

Region Sjælland har etableret akutafdelinger på de fire akutsygehuse. Regionen indførte i oktober 2011 visiteret adgang til regionens akutafdelinger, skadestuefunktioner og skadeklinikker, og alle akutafdelinger har i dag etableret pladser til observation og kortvarig indlæggelse.

Region Sjælland etablerede akutafdelingerne på baggrund af Sundhedsstyrelsens udmeldinger fra 2007 omkring fælles akutmodtagelser på sygehusene. Dette blev suppleret med anbefalinger fra en fagligt bredt sammensat regional akutbaggrundsgruppe, som behandlede og gav anbefalinger i forhold til faktorer som organisation, logistik, arbejdstilrettelæggelse, kapacitet, aktivitet og fysik i akutafdelingerne.

Der blev med udgangspunkt heri igangsat konkret udvikling af akutafdelingerne i Køge, Holbæk og Nykøbing F. pr. 1. april 2009 og i Slagelse pr. 1. juli 2009. Udviklingen skete i de eksisterende fysiske rammer på de fire akutsygehuse, hvilket betød, at muligheden for at etablere sengepladser til observation og kortvarig indlæggelse ikke var til stede på alle regionens akutsygehuse fra begyndelsen. Denne mulighed er dog løbende etableret ved udbygning af de fire lokaliteter.

På Nykøbing F. Sygehus blev der i forbindelse med ombygninger på sygehuset i 2007 etableret 16 sengepladser til observation og kortvarig indlæggelse, og kapaciteten blev efter en større tilbygning udvidet til i alt 32 senge, da de endelige fysiske rammer for akutafdelingen på Nykøbing F. Sygehus stod færdig medio 2011.

På Holbæk Sygehus kunne der indledningsvist ikke etableres sengepladser, men efter en udvidelse af sygehuset med indvielsen af den permanente Akutafdeling primo 2012 blev der etableret 16 senge.

På Slagelse Sygehus blev der ultimo 2010 ved ombygning og en mindre tilbygning etableret 28 senge. Akutafdelingen flytter ultimo 2013 til permanente lokaler i det kvalitetsfondsstøttede byggeri *Ny Fælles Akutafdeling*.

Akutafdelingen på Køge Sygehus er lokaliseret i midlertidige lokaler. I begyndelsen var der ikke sengepladser til observation og kortvarig indlæggelse, men der er gradvist etableret sengepladser. Der blev i 2013 som følge af et midlertidigt byggeri skabt de nuværende 13 sengepladser. Akutafdelingen i Køge flytter til permanent lokalisering i forbindelse med etablering af Universitetssygehus Køge.

Den midlertidige akutafdeling på Køge Sygehus er indrettet med inspiration fra akutmodtagelsen på *Beth Israel Deaconess Medical Center* i Boston, USA. Blandt andet er overvågningsafsnittet etableret som et åbent miljø, hvilket muliggør, at personalet forholdsvist let kan overskue flere patienter på én gang. Denne organisering er således et led i at afprøve nye fysiske rammer for modtagelse af akutte patienter i Region Sjælland og vil indgå i erfaringsgrundlaget, når Akutafdelingen endeligt skal etableres i byggeriet.

Se i øvrigt kapitel 10 Præhospital indsats.

Værdi for borgeren

Region Sjælland arbejder på at skabe de mest effektive og sikre rammer for borgere og patienter. Projektet *Værdi for borgeren* er et led i denne indsats og har som sin kerne, at sygehuse belønnes for god kvalitet.

Under projektet ligger otte indsatsområder indenfor somatikken (samt syv indenfor psykiatrien). Af de otte indsatsområder har to fokus på optimering af patientforløb.

I 2013 og 2014 udrulles projektet *Lean i stor skala* på alle regionens sygehuse. *Lean i stor skala* indebærer et målstyringsparadigme, hvor sygehusets samlede strategiske mål omsættes til konkrete målsætninger for hver afdeling. Gennem leanværktøjer arbejder hver afdeling med sine mål, og der sikres sammenhæng på tværs af afdelinger og sammenhæng i forhold til det overordnede strategiske mål.

Lean i stor skala indebærer også Lean på specialeniveau og dermed Lean på tværs af regionens sygehuse. Derudover arbejdes med Lean på tværs af sektorer i form af Lean på forløbsprogrammer. Formålet er dels at komme med forbedringsforslag til selve forløbsprogrammet og brugen af det, og dels at sætte yderligere fokus på snitflader og sektorovergange, for derigennem at kunne forbedre overgangene mellem sektorerne.

Derudover har regionen i 2012 gennemført en patientinventeringsproces med fokus på optimal sengeudnyttelse, blandt andet som forberedelse til den ændrede anvendelse af senge på det kommende Universitetssygehus Køge. Hovedsigtet med projektet har været at lave en samlet screening af, hvilke patienter der ligger i sengene på sygehuse

Screeningen viser, at tre ud af fire senge lever op til ambitionen om det gode patientforløb. Omvendt er der potentiale for at forbedre anvendelsen af hver fjerde seng som følge af, at sengen enten var tom på screeningstidspunktet eller rummede en patient med et forlænget indlæggelsesforløb.

Undersøgelsen på regionens seks sygehuse er mundet ud i en arbejdsrapport for hvert sygehus med et katalog over forslag til forbedringer af udnyttelse af sengene.

1.4 Visioner for sygehusvæsenet i Region Sjælland 2020

Regionen iværksatte primo 2011 en visionsproces med henblik på at sikre, at regionens sygehuse indrettes efter fremtidens patienter, fremtidens medarbejdere, de teknologiske muligheder og de fremtidige krav. Visionsprocessen involverede ledere, medarbejdere, studerende og eksperter fra sygehusbyggerier i ind- og udland.

Arbejdet mandede ud i regionens overordnede vision om sammenhæng og udvikling i regionens sygehusvæsen. På den baggrund blev der formuleret syv visioner, der understøtter dette:

1. Vi sikrer sammenhæng i patientens forløb
2. Vi giver patienten indflydelse på egen behandling
3. Sygehuset er en attraktiv arbejdsplads
4. Vi satser på forskning, læring og innovation
5. Sygehuset er fleksibelt, effektivt og bæredygtigt
6. Sygehuset helbreder og skaber trivsel
7. Vi udnytter de teknologiske muligheder

Der henvises til bilag 4 for uddybning af visionerne.

De syv visioner for sygehusvæsenet i Region Sjælland er fundamentet for Universitetssygehus Køge og indebærer store krav til de fysiske og teknologiske rammer, herunder:

- Patient- og personalevenlige omgivelser med rigeligt dagslys, godt indeklima, grønne omgivelser og kunst mv. (helende arkitektur)
- Byggeri med høj arkitektonisk kvalitet, fremtidssikrede teknologiske løsninger og god bygningsmæssig standard
- Høj fleksibilitet, elasticitet og generalitet, hvor sygehuset løbende og med få omkostninger kan tilpasses udviklingen indenfor behandling, pleje og forskning
- Bedst mulig udnyttelse af fremtidens teknologier indenfor behandling, logistik og levering af serviceydelser
- Hensigtsmæssig klinisk organisering og logistik tilrettelagt for effektiv sygehusdrift samt bedst mulig integration mellem nybyggeriet og de eksisterende bygninger
- God infrastruktur med trafiksikker afvikling af de forskellige transportformer til og fra sygehusområdet og indenfor sygehusområdet
- Bæredygtigt og totaløkonomisk gunstigt byggeri, hvor både anlægsøkonomi, drift og vedligeholdelse optimeres, og hvor der vælges fremtidssikrede tekniske og energimæssige løsninger

1.5 Profil for Universitetssygehus Køge

Universitetssygehus Køge har tre overordnede funktioner 1) regionens specialiserede sygehus, 2) regionens universitetssygehus samt 3) akutsygehus.

Udover at være akutsygehus for cirka en tredjedel af regionens befolkning skal Universitetssygehus Køge varetage en stor del af regionens samlede behandlingsaktivitet. Derudover skal regionens tildelte regionsfunktioner, jf. specialeplanen, samt nogle højt specialiserede funktioner samles her.

Universitetssygehus Køge bliver således hjørnестenen i sygehusstrukturen. Sygehuset skal i høj grad samarbejde med de øvrige sygehuse om tilrettelæggelse af patientforløb samt indgå i et generelt samarbejde inden for områder som kapacitetsplanlægning og kvalitetsudvikling.

Køge Sygehus skal herudover fungere som universitetssygehus med forsknings- og undervisningsaktiviteter på højt niveau. I forlængelse heraf skal sygehuset derfor også varetage særlige uddannelses- og forskningsopgaver.

Sygehuset bliver således centrum for regionens sygehusbehandling i samspil med de øvrige sygehuse i regionen. Ligeledes bliver Universitetssygehus Køge hjørnестenen i forhold til regionens målsætning om at kunne tilbyde behandling til 95 % af regionens patienter i eget sygehusvæsen.

Denne målsætning indebærer hjemtagning af hovedfunktionspatienter primært fra Region Hovedstaden og private sygehuse samt varetagelse af visse specialiserede funktioner, hvor en væsentlig del patienterne i dag sendes til behandling på Rigshospitalet og Odense Universitetshospital. Der henvises til afsnit 1.3.2 Hjemtagning - udvikling af regionens selvforsyningsgrad.

Sygehusets funktion som akutsygehus for en tredjedel af regionens befolkning er dog et væsentligt element i profilen, idet den ny organisering af akutområdet med fælles akutmodtagelser er afgørende for en ny og mere effektiv måde at drive sygehus på.

Herunder vil de tre funktionsområder blive uddybet.

1.5.1 Specialiseret sygehus

Universitetssygehus Køge skal, jf. Sygehusplanen, levere specialiseret behandling af høj standard, så patienter med mere komplicerede lidelser vil få den rette specialiserede behandling på regionens hovedsygehus, hvor al specialiseret behandling (regionsfunktioner) inden for stort set alle lægefaglige specialer vil blive udført.

Derudover skal sygehuset have et højt specialiseret behandlingstilbud inden for en række specialer til regionens borgere på niveau med de øvrige regioners universitetssygehuse, fordi den specialiserede behandling hjemtages og samles på ét sygehus.

Dette betyder, at Universitetssygehus Køge skal have følgende specialer:

Endokrinologi	Kirurgi
Gastroenterologi og hepatologi	Brystkræftkirurgi
Lungesygdomme	Karkirurgi
Infektionsmedicin	Ortopædkirurgi
Kardiologi	Urologi
Nefrologi	Plastikkirurgi
Onkologi	Tand-, mund- og kæbekirurgi
Hæmatologi	Thoraxkirurgi
Reumatologi	Anæstesi
Geriatrici	Billeddiagnostik
Neurologi	Klinisk immunologi
Gynækologi og obstetrik	Klinisk biokemi
Pædiatri	Klinisk farmakologi
Dermatologi og venerologi	Klinisk fysiologi og nuklearmedicin
Arbejdsmedicin	Klinisk genetik
Oftalmologi	Klinisk mikrobiologi
Øre-, næse- og halskirurgi	Patologisk anatomi og cytologi

Der henvises til afsnit 1.3.1 Gradvis omstrukturering, hvor placeringen af specialer nu og i 2020 er beskrevet.

1.5.2 Undervisning og forskning

Universitetssygehus Køge skal også fungere som universitetssygehus med forsknings- og undervisningsaktiviteter på højt niveau. I forlængelse heraf vil Universitetssygehus Køge derfor også varetage særlige uddannelses- og forskningsopgaver.

Sygehusene i Region Sjælland er en del af Københavns Universitetshospital (KUH), som er en organisatorisk ramme om det universitetsbaserede samarbejde mellem Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet og sundhedsvæsenene i Region Hovedstaden og Region Sjælland.

Således deltager alle større sygehuse i regionen allerede i dag i den præ- og postgraduate uddannelse af kommende læger. Derudover samarbejder regionens sygehuse med Roskilde Universitets Center om biomedicinsk forskning, sundhedstjenesteforskning og medicinalbiologi. Regionen samarbejder med Syddansk Universitet om forskning, der involverer afdelinger i henholdsvis Region Sjælland og Odense Universitetshospital i Region Syddanmark.

Ydermere indgår regionens sygehuse i videnskabeligt programsamarbejde med Forskningscenter Risø.

Det forudsættes, at omkring 100 personer i form af professorer, kliniske forskningslektorer, ph.d.-studerende, ansatte i dedikerede forskningsenheder samt administrativt personale vil være direkte knyttet til den fremtidige forskningsenhed på sygehuset.

Herudover vil der være en betydelig undervisningsaktivitet, og regionen vil varetage sin relative andel af lægestuderende fra Københavns Universitet, svarende til cirka 75 studerende.

Hertil kommer studerende indenfor de øvrige sundhedsfag (sygeplejersker, terapeuter, bioanalytikere med flere) svarende til cirka 400 studerende (årsværk).

1.5.3 Akutfunktion

Sygehuset vil i 2020 være akutsygehus for cirka 35 % af befolkningen i Region Sjælland og vil have en fuldt udstyret akutafdeling, hvor speciallæger i alle nødvendige specialer døgnet rundt kan sikre en høj kvalitet i udredning og behandling. Derudover vil akutfunktionen indeholde regionens traumecenter.

Der henvises endvidere til afsnit 1.3.3 Optimering af patientforløb og kapitel 10 Præhospital indsats.

1.6 Projektjusteringer siden foreløbigt tilsagn

Region Sjælland ansøgte i 2010 om 6,405 mia. kr. til hovedsygehuset i Køge. Der var i ansøgningen forudsat et sygehus på cirka 900 senge og et samlet bruttoetageareal på cirka 255.000 m². Der blev givet et foreløbigt tilsagn på 4,0 mia. kr. (09-pl) som en samlet investeringsramme (totalramme inkl. apparatur og regional egenfinansiering) til Universitetssygehus Køge.

I og med, at det meddelte foreløbige tilsagn til projektet er 2,4 mia. kr. lavere end det ansøgte, har det været nødvendigt at foretage en række justeringer i projektet.

- I dimensioneringen af projektet indgår, at sygehusene i Roskilde og Næstved i højere grad end forudsat skal anvendes til elektive behandlinger.
- Den nyeste patientfremskrivning for regionen i 2020 reducerer areal og kapacitetsbehov for projektet.
- Antallet af akutsenge er øget fra oprindeligt 46 til nu 74 senge. Dette er sket på baggrund af regionens erfaringer med etablering af akutsenge i akutafdelingerne, med de muligheder det giver for optimering af patientforløb, kortere liggetid og færre indlæggelser i stamafdelingerne.
- Oprindeligt var der planlagt etablering af regional køkkenfunktion/centralkøkken på Universitetssygehus Køge. Dette er ændret, så maden i stedet leveres eksternt, jf. regionens strategi om konkurrenceudsættelse. Tilberedning og forberedelse af måltider for patienter sker i afsnitskøkkener i sengeområder. Denne model er en videreførelse af bespisningskonceptet på det eksisterende Køge Sygehus.
- Oprindeligt var der planlagt samling af klinisk biokemi således, at der blev etableret et regionalt laboratorium på Universitetssygehus Køge. Dette er ændret således, at klinisk biokemi planlægges varetaget fem steder i regionen. Dette er i overensstemmelse med den tekniske udvikling inden for området og den afledte hurtigere analyseproces, hvorved hensigtsmæssigheden i nærhed ml. klinik og analysefunktion øges.
- Vaskeri udgår.

- Antallet af kontorer og andre personalefunktioner er beskåret i forhold til det oprindelige projekt.
- Der er ved valget af konkurrenceforslag lagt vægt på lav brutto-/nettofaktor på nybyggeriet og en høj grad af genanvendelse af det eksisterende Køge Sygehus.

1.7 Konkurrenceforslaget

Vinderforslaget i konkurrencen overbeviste både dommerkomiteen i projektkonkurrencefasen og forhandlingsudvalget i forhandlingsfasen om sin projektmæssige værdi og vurderes at opfylde ønskerne i konkurrenceprogrammet i form af robusthed i arkitektur, strukturel opbygning og visionære tekniske løsninger, både under udførelse og som sygehus i fremtiden.

Nedenstående emner beskriver, med udgangspunkt i de beskrevne ønsker fra konkurrenceprogrammet, hvorledes disse ønsker er opfyldt i det foreliggende forslag.

1.7.1 Eksisterende forhold

Det nuværende sygehus er placeret på en cirkulær grund defineret af en skovring, der omgrænser matriklen.

Sygehuset har en eksisterende, stærk strukturel opbygning omkring en gennemgående vandrehal med behandlingsrum i vest og sengebygninger i øst.

Det valgte projekt er klart defineret med etablering af et nyt sygehus på østsiden af den eksisterende vandrehal, der dermed fortsat er sygehusets centrale hovedstrøg, som forbinder det nye sygehus med det eksisterende. Der er en høj genanvendelse af nuværende behandlingsfunktioner i det eksisterende sygehus. Herudover bevares og udvikles det nuværende landskabs kvaliteter.

1.7.2 Arkitektur og disponering

Behandlingsbasens to til tre etager, facadeudtryk og materialitet i tegl sammenbinder det nye sygehus med det eksisterende sygehus. Over behandlingsbasen placeres sengeafsnittene i fire til syv etager i en sammenhængende struktur; en patientslange, der svæver over basen med et lettere facadeudtryk, og som fører byggeriet op i 10 etagers højde. Også i det indvendige materialeudtryk tages udgangspunkt i det eksisterende, hvilket er med til at flette de to byggerier sammen som en helhed.

De nuværende adgangsforhold videreføres i stor udstrækning i det fuldt udbyggede projekt. Adgang til vareforsyning og personaleadgang fastholdes i sin nuværende placering.

Placeringen af den nye akutafdeling nord for den nye hovedindgang indebærer en ny separat ambulanceadgang. Der etableres helipad ovenpå akutafdelingen, og der tilvejebringes landingsmulighed for Forsvarets helikopter tæt ved sygehuset.

Gennemgående torve sammen med fire vertikale transportveje (elevatorer/trapper) fra vandrehallen til patientetagerne giver stor rummelighed og vertikal sammenhæng på det nye sygehus.



Illustration fra C.F. Møller, Alectia og Rambøll Danmark.

Forskning og undervisning ligger samlet og synligt. Dette giver god tilgængelighed og et hensigtsmæssigt flow.

Rummeligheden, gode dagslysforhold samt udsigt over landskabet fra patientområder og behandlingsrum vil gøre sygehuset til et godt sted at komme til og opholde sig på for både patienter, besøgende og ansatte. Generelt er det store landskabsrum stadig et væsentligt element i den helende arkitektur.

Etableringen af et sygehus på vandrehallens østlige side indebærer en nedrivning af de to eksisterende sengebygninger. Det relativt begrænsede bebyggede område gør det muligt senere at udvide med nye fløje i alle retninger på matriklen. Arealet kan også udvides ind i gårdhaverne og i højden. Endvidere vil parkeringsarealet kunne øges ved etablering af parkeringshus i eller udenfor skovringen. Denne mulighed for fremtidige udvidelser garanterer robusthed overfor fremtidige forhold.

1.7.3 Funktioner og arealer

Det nye sygehus bygger videre på det eksisterende sygehus' struktur. Dermed opnås en tæt funktionsorganisering med korte bevægelsesafstande og høj arealeffektivitet, som sammen med en effektiv logistik giver gode muligheder for at kunne optimere driften. Den fleksible bygningsstruktur understøttes af decentrale tekniske installations- og forsyningsprincipper. Således opfyldes kravet til effektivisering – ikke kun på projektniveau, men også på driftsniveau.

Projektet er ligeledes visionært med høj grad af fleksibilitet i forhold til funktionsorganisering, der muliggør flere modeller for klinisk organisering. Projektet beskriver mange muligheder for tilpasninger og fokus på understøttelse af drifts- og behandlingsmæssigt samspil mellem funktioner. Dette giver gode muligheder for at udvikle projektet i henhold til ønsket klinisk struktur både nu og i fremtiden samt giver gode muligheder for at understøtte et sammenhængende patientforløb.

I basen ligger behandlingsfunktioner organiseret med nærhed og god relation, for eksempel mellem akutafdeling og billeddiagnostik. På samme måde er stationære og ambulante funktioner organiseret ud fra et enkelt tilgængelighedsprincip. Ambulatorier i nederste etage sikrer enkel adgang for dagpatienter og ro længere oppe i etagerne. Derudover ligger ambulatorier placeret, så de kan indgå både med sammenhæng til senge og med god sammenhæng til de øvrige sygehusfunktioner, hvilket vil give fleksibilitet i udnyttelsen.

Forslaget indeholder en realiseringsmodel og indflytningstakt, der giver mulighed for at opretholde driften i hele byggeperioden og giver mulighed for en hensigtsmæssig og etapevis implementering af Sygehusplanen med en gradvis opgradering af senge- og behandlingspladser.

1.7.4 Innovation

Fra kælderområderne forsynes den nye del af sygehuset via et horisontalt flow af AGV til vertikale lagerrobotter (miniloads), der fungerer som depot og elevator. Dette minimerer lager og depotplads på sygehusets afdelinger.

De tekniske anlæg er innovative med decentraliserede vvs- og ventilationssystemer. I forbindelse med drift og vedligeholdelse samt ved ændring af rummenes funktion vil kun én senge-stue blive berørt ad gangen, og komponenter vil kunne opgraderes løbende til nye teknologier. Den decentrale installationsteknik friholder samtidigt tagflader for tekniske installationer, hvilket giver muligheder for fremtidige udvidelser.

1.7.5 Bæredygtighed

Et af de vigtigste og mest visionære bæredygtige tiltag ved projektet er den lave brutto-/nettofaktor på 1,72. Ved at to eksisterende sengebygninger nedrives, opnås et begrænset fodaftryk for det samlede byggeri, større andel energirigtigt nybyggeri, højere arealeffektivitet og lavere driftsomkostninger. En tæt funktionsorganisering med korte bevægelsesafstande, der suppleres af en effektiv logistik, giver også gode muligheder for at kunne optimere driften.

1.7.6 Samlet vurdering

Forslaget bygger på en bæredygtig arkitektonisk, funktionel og teknisk vision om det sammenhængende sygehus konkretiseret i følgende strategier:

- Etablering af en struktur, der udnytter potentialerne på det eksisterende sygehus, optimerer nybyggeriets arealforbrug og tilvejebringer en entydig og overskuelig vejfinding for brugerne.
- Nedrivning af eksisterende sengebygninger skaber en driftseffektiv, kompakt struktur med en lav brutto-/nettofaktor og en standardiseret, effektiv, fleksibel plandisponering, der skaber plads til udvidelser på matriklen og sikrer en god sammenhæng mellem bygninger og grønne omgivelser.
- Etablering af en bygningsstruktur, der understøtter effektiv drift, gode patient- og personaleflow med en fleksibel og standardiseret sengestruktur med ensengsstuer til alle patienter.
- Indførelse af et nyt forenklet teknisk paradigme med decentrale tekniske anlæg, der udnytter bygningernes volumener og friholder etagearealerne til primære funktioner.

- Etablering af strategi for fleksibilitet og fremtidssikring baseret på decentrale tekniske anlæg og standardisering, der gør det enkelt at ændre de enkelte rums funktioner og tilhørende tekniske forsyninger.
- Indførelse af nye, automatiserede lager- og transportsystemer, som skaber en effektiv og sikker distribution til afdelingerne.
- Realiseringsplanen sikrer opretholdelse af fuld klinisk drift i hele byggeperioden og tilfører øget senge- og behandlingskapacitet under opførelsen samt minimerer behovet for rokader og mellemflytninger.

1.8 Bæredygtighed

Konkurrenceforslaget har med afsæt i kravene til DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) certificering fokus på bæredygtighed i bred forstand forstået som miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed.

Den miljømæssige bæredygtighed håndteres i konkurrenceforslaget gennem fokus på energiforbrug i driften og den samlede CO₂-belastning fra sygehuset under både opførelse og drift. Konkurrenceforslaget indeholder således blandt andet udnyttelse af procesenergi og anvendelse af grøn IT, der reducerer elforbruget til udstyr og køling, elforsyning med vedvarende energikilder, anvendelse af grundvandskøling til det centrale køleanlæg, orientering af facader og facadernes tæthed, grønne tage og arealer til regnvandsforsinkelse, klimatilpasningsstrategi, naturlig ventilation samt effektive centrale og decentrale installationsanlæg.

Den sociale bæredygtighed varetages i konkurrenceforslaget under hensyntagen til sygehuse primære funktion, patientbehandlingen. Social bæredygtighed indarbejdes på mange niveauer for eksempel i forbindelse med den overordnede struktur, rumdannelse, indretning, beplantning, dagslys, arbejds gange og hygiejne.

Den økonomiske bæredygtighed efter ibrugtagningen styrkes gennem kortlægning og opfølgning af energiforbrug og værdiskabelse samt af patient-, personale- og vareflow.

Konkurrenceforslaget opfylder stort set de skærpede krav i BR2020 for så vidt angår bygningskonceptet. De primære fokuspunkter i forhold til efterlevelse af BR2020 er bygnings-tæthed i såvel projekterings- som udførelsesfasen, opnåelse af tilstrækkeligt dagslys i opholdsrum samt etablering af supplerende el-energiproducerende tiltag såsom eksempelvis solceller eller vindmøller. Det forventes, at regionen vil ansøge energilånepuljen om 2,3 % af anlægsrammen.

DGNB vil blive anvendt i projektet som metode for dokumentation af projektets niveau af bæredygtighed og som løbende målsætning for efterlevelse af visionen. I projekteringsfasen gennemføres således en præcertificering, der følges op af den endelige certificering efter udførelse og ibrugtagning.

Sociale klausuler anvendes ved udbud i forbindelse med projektet. Der bliver blandt andet stillet krav til de bydende om at 5-10 % af de årsværk, der anvendes til at opfylde kontrakten, besættes med en eller flere praktikanter. Herudover stiller regionen krav om, at leverandørerne skal levere de beskrevne ydelser med respekt for nationale og internationale love og regler vedrørende menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljø og antikorrupsion.

Dette indebærer blandt andet, at hverken leverandøren eller dennes eventuelle underleverandør må benytte sig af konventionsstridig børne- og voksenarbejdskraft.

Endelig stiller Region Sjælland krav om, at entreprenørens (og evt. underentreprenørers) ansatte har arbejdstilladelse og løn- og ansættelsesforhold, der ikke er ringere end danske løn- og ansættelsesforhold.

2 Projektoplysninger

Kapitel 2 indeholder skematiske oversigter over oplysninger om projektet. Skemaerne er opdelt i kategorierne: Grund og arealer, projektkøkonomi og effektiviseringer.

2.1 Grund og arealer

Tabel A. Grund og byggeri, jf. konkurrenceforslag

Arealoplysninger	Eksisterende forhold	Nedrivning	Nybyggeri	Fremtidige forhold
Grundareal (m ²)	275.000			275.000
Bebygget areal (m ²)	26.497	8.055	28.336	46.778
Bruttoetageareal (m ²)	64.000	17.678	130.113	176.435
Kælderareal (m ²)	21.552	2.934	18.319	36.937
Parkeringsarealer (antal)	700	300	1.490	1.890

Tabel B. Arealstandarder (nybyggeri)

	Arealstandarder ekspertpanel (m ² , netto)	Normtal konkurrenceprojekt
Sengeafsnit (pr. sengeplads)	33-35	35
Intensivsenge (pr. sengeplads)	50	50
Opvågningssege (pr. sengeplads)	16	16
Dagspladser (pr. plads)	18	18
Operation (pr. OP-stue)	110-120	110-120
Ambulatorier (pr. standardrum)	30	30
Fødestue (pr. stue)	70	70
Kontor (pr. fast plads merkantil, adm.)	10	10
Kontor (pr. midlertidig plads klinik)	8	8
Kontor (pr. fast plads)	10	10
Brutto-/nettofaktor	2,0	1,72

Tabel C. Forventet arealforbrug

Fordeling af samlet arealforbrug på sygehus, nybyggeri uden ombygning	Samlet areal netto m ²
Sengeafsnit	24.397
Behandling: ambulatorier, dagbehandling, OP, fødestuer, akutafd. , stråleterapi mv.	23.421
Kontor	5.823
Fællesarealer	0
Laboratorier: Biokemi, mikrobiologi, patologi mv.	4.410
Øvrige servicefunktioner	15.474
Parkering (i bygninger)	0
I alt (netto)	73.526
Universitet og undervisning	2.122
I alt netto	75.647
Brutto-/nettofaktor, nybyggeri	1,72
I alt brutto, nybyggeri uden ombygning	130.113

Tabel D. Behandlingskapacitet mv.

	2010	I nyt/moderniseret byggeri
Antal senge, inkl. akutsenge	288	899
Ambulante behandlinger	96.737	420.982*
Sengedage	89.399	244.625*

*Fremskrevne tal fra bilag 8 Kapacitet og areal

2.2 Projektøkonomi

Tabel E1. Projektøkonomi (mio. kr., 2009-pl)

Poster	Nybyggeri	Ombygning
Grundkøb	0	0
Håndværkerudgifter	1.951	37
Byggemodning	48	0
Nedbrydning	13	0
Parkering og landskab	173	0
Reservepulje	487	8
Projektering og omkostninger	534	9
Medico, IT, inventar*	740	0
Samlet nybyggeri/ombygning	3.946	54
Samlet anlægsøkonomi	4.000	
Areal (m ²)	130.113	4.614
Pris pr. m ² (kr. gns.)	28.900**	11.630
Evt. følgeinvesteringer		

*Samlet set er der således reserveret 740 mio. kr. til IT, medico og inventar inklusiv andel af uforudsete udgifter og projekto-kostninger.

**Gennemsnitlig m² er uden omkostninger på nedbrydning, landskabsarbejder, parkering og ombygning.

Tabel E2. Skønnet investeringsprofil fordelt på budgetår (mio. kr., 2009-pl)

Investeringsprofil	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	I alt
PL-09 (mio. kr.)	10	18,4	85,2	156,2	502,6	945,8	602,9	736,6	812,9	87,6	42,0	4.000
Skønnet forbrug i procent af totalrammen	0,25	0,46	2,13	3,91	12,56	23,64	15,07	18,41	20,32	2,19	1,05	100

2.3 Effektiviseringer mv.

Tabel F. Effektiviseringer og udnyttelsesgrader mv.

	Mio. kr. helårsniveau	% ifht. investering	% ifht. sygehusets driftsbudget*
Effektiviseringsgevinst ved fuld implementering	155-165	3,9-4,1	5,6-6,0

*Der er udarbejdet et estimat for driftsbudgettet til Universitetssygehus Køge, hvis det havde været klar til ibrugtagning i 2013. Estimatet er for det samlede Universitetssygehus Køge og er på 2.750 mio. kr. (13-pl).

Det skal bemærkes at, hertil kommer 65 mio. kr. i strukturelle effektiviseringsgevinster, som allerede er realiseret og løbende indarbejdet i budgetterne for regionens sygehuse, hvilket også afspejler sig i det estimerede budget for Universitetssygehus Køge (for en beskrivelse af disse henvises til kapitel 6. Bedre opgaveløsning og ressourceanvendelse).

	2010 Køge Sygehus	I nyt/moderniseret byggeri
Udnyttelsesgrader, operationsrum (antal dage pr. år hhv. timer pr. dag)	-	245 dage/år og 7 timer/dag*
Belægningsprocenter, sengeafdelinger (evt. specifik belægningsprocent for akutmodtagesengene angives)	88 %	85 %
Åbningstid i ambulatorier (antal dage pr. år samt timer pr. dag)	250 dage/år og 8,5 timer/dag	245 dage/år og 7 timer/dag**
Udnyttelsesgrad for undersøgelsesrum mv.	-	245 dage/år og 7 timer/dag**
Udnyttelsesgrader apparatur (antal dage pr. år hhv. timer pr. dag)	-	-
<ul style="list-style-type: none"> • Konventionel røntgen • Angiografi • CT-skanner • Ultralydsskanner • MR-skanner • PET/CT-skanner • Evt. andet større apparatur 	365 dage/år og 24 timer/dag - 365 dage/år og 24 timer/dag 365 dage/år og 24 timer/dag 246 dage/år og 8 timer/dag 246 dage/år og 7,5 timer/dag -	245 dage/år og 7 timer/dag 245 dage/år og 7 timer/dag 245 dage/år og 7 timer/dag 245 dage/år og 7 timer/dag 245 dage/år og 7 timer/dag 245 dage/år og 7 timer/dag -

*Nogle operationsrum og billeddiagnostiske rum forventes at være i drift døgnet rundt hele året. Den detaljerede fremtidige driftsmæssige situation er dog ikke fastlagt endnu. For dimensioneringen er lagt til grund, at den fremtidige aktivitet afvikles 245 dage/år – syv timer pr. dag, jf. ekspertpanelets anbefalinger.

**Nogle ambulatorier og undersøgelsesrum forventes at være i drift alle hverdage i året – og nogle måske også i vagten. Den detaljerede fremtidige driftsmæssige situation er dog ikke fastlagt endnu. For dimensioneringen er lagt til grund, at den fremtidige aktivitet afvikles 245 dage/år – syv timer pr. dag, jf. ekspertpanelets anbefalinger.

3 Dimensionering og økonomi

Kapitel 3 indeholder en kort gennemgang af aktivitetsfremskrivningen for Universitetssygehus Køge til 2020, som er baseret på den samlede patientaktivitet i Region Sjælland i 2010. Herefter følger en kobling til arealbehov, anlægsøkonomi og tidsplan samt et afsnit om projektets mulige effektiviseringsgevinster.

I programfasen vil der blive gennemført analyser af patientflowet i de enkelte funktioner med henblik på at sikre den bedst mulige udnyttelse af blandt andet fysiske arealer og apparatur.

3.1 Patient- og bemandingsfremskrivning

Region Sjælland arbejder med ét samlet fremskrivnings- og dimensioneringsgrundlag for hele regionen, hvoraf dimensioneringsgrundlaget for det særskilte byggeprojekt for Universitetssygehus Køge udledes.

Region Sjællands patientfremskrivning følger en model baseret på en række overordnede principper fastlagt af ekspertpanelet og Danske Regioner og herefter tilpasset forholdene i Region Sjælland (se bilag 6 for en beskrivelse af forudsætningerne for patientfremskrivningen).

I ansøgningen om foreløbigt tilsagn fra sommeren 2010 var patientaktiviteten i 2020 fremskrevet med udgangspunkt i aktivitetsdata fra 2007, som også lå til grund for Sygehusplan 2010.

I forbindelse med udarbejdelsen af konkurrenceprogrammet for Universitetssygehus Køge blev der foretaget en ny fremskrivning på baggrund af patientaktiviteten i 2010, hvorfor nærværende ansøgning om endeligt tilsagn tager udgangspunkt i dette opdaterede materiale.

Ifølge patientfremskrivningen baseret på 2010-data (bilag 6) vil den samlede sengedagsreduktion fra 2010 til 2020 være på cirka 18 %. Samlet set opnår Region Sjælland altså en sengereduktion på min. 20 % regnet fra 2007. For det ambulante område er der en øgning på knap 50 %, hvilket også følger ekspertpanelets anbefalinger om en øgning på cirka 50 % regnet fra 2007.

Tabel 1: Region Sjælland og Universitetssygehus Køge. Patientgrundlag 2010 og 2020

Funktion	Aktivitet i 2010			Aktivitet i 2020		
	Region Sjælland	Køge Sygehus	Andel Køge Sygehus	Region Sjælland	USK	Andel USK
Udskrivninger	157.386	22.034	14	135.067	69.360	51,4
Sengedage	608.091	89.399	14,7	497.898	244.625	49,1
Normale senge*	1960	288	14,7	1.605	788	49,1
Senge						
Akutafdelingerne	16**	0	0	197	74	37,6
Ambulant	706.749	96.737	13,7	1.053.049	420.982	40

* Jf. afsnit 1.3.3 Optimering af patientforløb, var der i størstedelen af 2010 kun etableret de 16 senge i Nykøbing F.

**Eksklusive intensivpladser. For Universitetssygehus Køge er der estimeret 37 intensivpladser.

Patientfremskrivningen baseret på 2010-data resulterer i et mindre patientgrundlag for Universitetssygehus Køge, både hvad angår udskrivninger, sengedage og ambulante aktivitet sammenlignet med patientfremskrivningen fra 2007. Dette skyldes dels, at der er sket en ef-

fektivisering i Region Sjællands patientbehandling fra 2007 til 2010, dels at befolkningstallet i 2020 er reduceret baseret på ny prognose for 2020 (2010-data) fra Danmarks Statistik. Patientfremskrivningen baseret på 2010 data resulterer i nedenstående patientgrundlag i 2020 for Region Sjælland som helhed og for Universitetssygehus Køge specifikt:

Det fremgår af tabellen, at Universitetssygehus Køge får en væsentlig større andel af regionens samlede aktivitet i forhold til den andel, som Køge Sygehus har i dag.

Bemandingsfremskrivningen (se bilag 7) ligger til grund for dimensionering af de personale-relaterede funktioner såsom kontorer, møderum, garderober og kantine. Med udgangspunkt i den samlede bemanning i Region Sjælland i 2010 er foretaget en fremskrivning til 2020 på grundlag af patientaktiviteten i 2010, således at Universitetssygehus Køge får en bemanning, som svarer til sygehusets andel af Region Sjællands samlede 2020 patientaktivitet.

Tabel 2: Bemandingsgrundlag 2020, jf. bilag 7

Funktion	Årsværk
Kliniske funktioner	2.465
Klinisk service	1.176
Service & ledelse/administration	496
i alt	4.138

3.2 Arealbehov

Som en konsekvens af den reducerede økonomiske ramme for udbygningen af Universitetssygehus Køge fra første ansøgning om cirka 6,4 mia. kr. til det foreløbigt tilsagn på 4 mia. kr. er der foretaget en justering af arealbehovet.

Der er som udgangspunkt foretaget en kapacitets- og arealberegning for det samlede sygehus som nybyggeri (se bilag 8). Som det fremgår af tabel 3 er det samlede teoretiske nettoareal på cirka 100.000 m²:

Tabel 3: Teoretisk nettoarealbehov Universitetssygehus Køge, jf. bilag 9

Funktion	Areal (m ²)
Akutfunktioner	4.870
Kliniske funktioner	46.957
Kliniske servicefunktioner	25.335
Servicefunktioner	22.547
Nettoarealer i alt	99.710

For kvalitetsfundsprojekterne er der defineret en ramme i form af en brutto-/nettofaktor på 2,0 baseret på erfaringer fra ind- og udland, hvilket medfører et teoretisk behov for 200.000 m² for et samlet sygehus.

Region Sjælland har i konkurrenceprogrammet vurderet, at det er muligt inden for den økonomiske ramme at nybygge cirka 129.000 m² brutto under forudsætning af, at det eksisterende sygehus (cirka 60.000 m²) opretholdes med de nuværende lavere arealstandarder og med minimal ombygning af de eksisterende funktioner.

Tabel 4: Bruttoarealramme for Universitetssygehus Køge, jf. konkurrenceprogram

Område	Bruttoareal (m ²)
Eksisterende Køge Sygehus, ekskl. eksisterende depoter og sikringsrum i kælder	60.000
Nybygget areal	129.000
Samlet areal USK	189.000

Det var således en del af konkurrenceprogrammets krav, at der skulle findes arealmæssige besparelser på cirka 11.000 m² for, at den økonomiske ramme kunne overholdes.

I det udvalgte konkurrenceforslag er der foretaget en nærmere analyse af arealerne. Med anvendelse af et logistikkoncept, hvor blandt andet depot- og lagerarealer samt birum reduceres, ændres det samlede nybyggede nettoareal til cirka 76.000 m².

Ved organisering af det nye sygehus omkring den eksisterende vandrehal og valg af decentrale tekniske løsninger, som reducerer arealforbruget til tekniske rum, opnås i konkurrenceforslaget en brutto-/nettofaktor på 1,72 for nybyggeriet og et samlet bruttoareal på 176.435 m².

Tabel 5: Bruttoarealramme for Universitetssygehus Køge, jf. konkurrenceforslag

Område	Bruttoareal (m ²)
Eksisterende bibeholdt Køge Sygehus inkl. kælderareal	46.322
Nybygget areal	130.113
Samlet areal USK	176.435

Konkurrenceforslaget indeholder således cirka 41.700 m² af de eksisterende bygninger, som forventes videreført direkte, cirka 4.600 m² af de eksisterende bygninger, som i forskellig grad forventes ombygget, og cirka 130.100 m² nybyggeri, hvilket med en nedrivning af cirka 17.000 m² giver et samlet bruttoareal for det kommende Universitetssygehus Køge på cirka 176.400 m².

3.3 Anlægsøkonomi

Med udgangspunkt i konkurrenceforslaget er der udarbejdet følgende overordnede budget, der viser, at projektet kan realiseres inden for det foreløbige tilsagnsbeløb på 4,0 mia. kr. (09-pl).

Tabel 6: Anlægsøkonomi, jf. konkurrenceforslag, mio. kr. (09-pl)

Område	Budgetteret
Håndværkerudgifter	2.222
IT/apparatur og løst inventar*	740
Forudseelige og uforudseelige udgifter	505
Projektomkostninger, inkl. honorar etc.	533
Samlet anlægsoverslag	4.000

*Andel forudseelige og uforudseelige udgifter samt projektomkostninger er indeholdt.

3.3.1 Budgettering og økonomistyring

For at sikre et robust anlægsbudget er der som en del af det samlede anlægsbudget og den økonomiske ramme afsat reserver, jf. nedenstående oversigtsskema:

Tabel 7: Afsatte reserver

Fase	Udførelsesrisiko	Entreringsrisiko	Uforudselige forhold	Reservepulje	Uforudselige omkostninger
Program	3 %	4 %	10 %	3 %	20 %
Projektforslag	3 %	4 %	7 %	3 %	17 %
Hovedprojekt	3 %	4 %	5 %	3 %	15 %
Efter kontrahering	3 %	0 %	5 %	3 %	11 %

Der henvises til styringsmanualens (bilag 11) afsnit 3 om økonomistyring samt til regnskabsinstruks til behandling af tilskud fra Kvalitetsfonden til sygehusbyggeri.

3.3.2 Optimeringskatalog (change request)

For at sikre økonomisk robusthed bliver der udarbejdet et optimeringskatalog (change request), der indeholder besparelsesmuligheder og optimeringer svarende til 5 % af den samlede økonomiske ramme.

Optimeringskataloget bliver udarbejdet i forslagsfasen, som fremlægges for og godkendes af Regionsrådet, for at sikre, at nødvendige tilpasninger kan realiseres hurtigt.

Optimeringskataloget indeholder et antal besparelsesmuligheder, der kan iværksættes ved eventuelle budgetoverskridelser.

Budgettet for besparelsesmuligheder indeholder alle afledte projektomkostninger, ligesom hver besparelsesmulighed bliver ledsaget af en beskrivelse af afledte driftsomkostninger omfattende både en totaløkonomisk konsekvensberegning af de bygningsmæssige driftsomkostninger samt en angivelse og mulig beregning af konsekvenser for sygehusets drift, herunder personaleudgifter og andet.

For hver besparelsesmulighed bliver der angivet, hvornår besparelsen skal besluttes for at kunne realiseres.

Optimeringskataloget skal tilsvarende indeholde forslag til, hvordan eventuelt budgetoverskud kan anvendes, såfremt det opstår.

3.4 Tidsplan

Region Sjælland forventer at fremsende udbetalingsanmodning om de 4,0 mia. kr. eksklusiv moms ved afslutningen af dispositionsforslaget for det samlede projekt primo 2015.

Universitetssygehus Køge forventes færdigt ultimo 2020 og klar til indflytning og ibrugtagning af de sidste funktioner primo 2021. Der planlægges en etapevis færdiggørelse og ibrugtagning, som tager hensyn til, at Universitetssygehus Køge skal være i fuld drift i byggeperioden uden at etablere yderligere provisoriske lokaler og med færrest muligt midlertidige roka-der. Realiseringstakten vil således ske under hensyn til driften i regionens samlede sygehusvæsen, idet omrokering af specialer og funktioner vil ske i takt med, at de om- og nybyggede arealer i Universitetssygehus Køge kan tages i brug.

Hovedterminerne for projektet forventes at være:

Tabel 8: Tidsplan for byggeri, jf. konkurrenceforslag

Opgave	Tidsperiode
Aftaleindgåelse om totalrådgivning	Medio 2013
Ansøgning om endeligt tilsagn	Medio 2013
Byggeprogrammering og helhedsplan	Medio 2014
Dispositionsforslag	Primo 2015
Projektering	2014 – 2018
Udbud og kontrahering	2015 – 2018
Udførelse	2015 – 2020
Fuld ibrugtagning	Primo 2021

For detaljeret tidsplan henvises til hovedtidsplanen i bilag 9.

4 Flexibilitet i byggeriet

Flexibilitet er i projektet specificeret i tre nøglebegreber: Flexibilitet, elasticitet og generalitet. De tre begreber dækker over, hvordan sygehuset løbende kan tilpasses ændringer i anvendelse, organisation, kapacitet, klinisk struktur samt ny teknologi.

I konkurrenceforslaget for Universitetssygehus Køge har bygningen en fast basis af konstruktioner, installationer og føringsveje. Disse giver rumdimensioner, der kan bruges til mange formål uden ombygning.

4.1 Flexibilitet

Ved flexibilitet forstås bygningens evne til at kunne ændres og ombygges. Det konstruktive system, facadesystemer og føringsveje for tekniske installationer samt principper for logistik-anlæg organiseres og modulopbygges på en sådan måde, at ombygninger kan gennemføres uden at gribe ind i bygningernes hovedstruktur.

Flexibilitet har til hensigt at sikre, at hvert rum kan anvendes til mere end en klinisk aktivitet, og at det kan ændres med få omkostninger. Det giver en flexibilitet både med hensyn til mindre funktionsændringer på rumniveau og til større ændringer af den kliniske struktur på sygehusniveau.

I forslaget til Universitetssygehus Køge er der anvendt decentrale tekniske anlæg, der reducerer de tekniske bindinger til et minimum. For det enkelte rum betyder det, at det kan nedbrydes/ombygges/retableres med få omkostninger på grund af bygningens faste basis af konstruktioner, installationer og føringsveje inkluderet afløb og ventilation. Ombygning helt ned på rumniveau berører ikke de omkringliggende rum, da installationerne er hjemmørende i de enkelte rum. Dette gælder også ved vedligehold og udskiftninger, der sjældent vil berøre mere end et rum.

Ligeledes er større områder i projektet inddelt i flexibilitetszoner, så arealerne samlet kan ændre funktion.

4.2 Elasticitet

Ved elasticitet forstås bygningens evne til at kunne udvides eller indskrænkes. Søjler, bjælker og dæk dimensioneres, så der relativt ubesværet kan gennemføres tilbygninger eller ændringer, og det tekniske anlæg og føringer dimensioneres med en overkapacitet, således at der kan ske udvidelser, uden at tekniske rum og føringsveje skal ændres.

Elasticiteten sikrer ligeledes, at et enkelt rum eller afdeling kan udvides ind i tilstødende bygningskroppe uden store omkostninger og indenfor den etablerede geometri.

Konkurrenceprojektets byggetekniske forhold og den arkitektoniske placering af bygningskroppene giver mulighed for ubesværet flow på tværs af typiske skel og opløser den gængse fornemmelse af "lukkede" afdelingsafsnit. Herved kan tilstødende arealer omlægges og indtages med mindst mulig gene og omkostning til følge. Således er der stor frihedsgrad til at lade den kliniske udvikling styre den fremtidige organisering også indenfor den eksisterende ramme.

Endvidere giver projektets arkitektoniske og tekniske udformning samt placeringen af de nye bygningskroppe på grunden også mulighed for eventuelle fremtidige udvidelser af sygehuset med minimal gene for de tilstødende bygninger og funktioner.

4.3 Generalitet

Generalitet vedrører bygningens indretning. Indretning udformes på en sådan måde, at flest mulige rum har en generel karakter, så de kan anvendes af flere forskellige afdelinger og til flere forskellige formål.

Konkurrenceforslagets brug af standardiserede bygningsafsnit, rum og konstruktionsprincipper muliggør funktionsændringer uden ombygninger. Dette betyder, at der er stor frihed til fremtidige justeringer af enkeltfunktioners placering og anvendelsen af de enkelte rum.

I dette projekt er både undersøgelsesrum, patientstuer og kontorområder udlagt inden for de samme bygningsbredder og kan således omfordeles. Desuden opererer projektet med et logistiksystem, der gør alle typer varer tilgængelige over alt, hvilket muliggør hurtige funktionsændringer uden fordyrende og forsinkende ombygninger.

Generalitet sikrer omkostnings- og driftseffektivitet gennem ensartethed i de forskellige rum, og vedligehold heraf, samt en øget patient- og personalesikkerhed gennem standardisering og indretning af rummene og dermed mulighed for standardisering af arbejdsgange.

5 Patientsikkerhed og patientforhold

I kapitel 5 beskrives de tiltag i projektet, som kan bidrage til at øge patientsikkerheden og generelt forbedre forholdene for patienterne.

5.1 Patientsikkerhed

For alle patientgrupper gælder, at standardisering af størrelsen og indretningen af rum og af placeringen af udstyr og installationer øger patientsikkerheden, da det medvirker til øget genkendelighed. Dette mindsker blandt andet risikoen for fejl fra personalets side, ligesom anvendelsen af støjdempende og rengøringsvenlige materialer og overflader og lydafskeermet udstyr medvirker til forbedret indeklima til gavn for både patienter og personale.

For indlagte patienter forbedres patientsikkerheden desuden ved etablering af enestuer, da enestuer reducerer blandt andet medicineringsfejl, behandlingsfejl og faldulykker og samtidigt nedsætter risikoen for opnaelse og spredning af infektioner.

Forebyggelse af faldulykker sker blandt andet gennem etablering af faldforebyggende foranstaltninger. Dette er eksempelvis sikring af tilstrækkelige lysforhold, skridsikre underlag samt gelændere på badeværelser og sengestuer.

Region Sjælland gennemfører aktuelt projektet "Patientsikkert sygehus" på alle sygehuse i regionen med succesen på Næstved Sygehus som pejlemærke. Erfaringerne herfra indgår i planlægningen af Universitetssygehus Køge.

Jf. Region Sjællands Sygehusplan 2010 skal Universitetssygehus Køge rumme alle specialer i Region Sjælland. Desuden vil en lang række funktioner, herunder de specialiserede, blive samlet på Universitetssygehus Køge.

Dette vil medføre, at flere patienter vil opleve et mere sammenhængende patientforløb, idet det vil give færre skift i behandlingssted, både internt mellem sygehuse i regionen og i relation til aktiviteten ud ad regionen, for eksempel til Region Hovedstaden og Region Syddanmark. Givet, at regiskift vides at være en kilde til utilsigtede fejl, vil færre skift medvirke til øget patientsikkerhed.

5.2 Patientforhold

Det er vigtigt, at forholdene for patienter og pårørende kan understøtte, at opholdet på Universitetssygehus Køge bliver så behageligt som muligt, herunder at patienterne ikke føler sig unødvendigt sygeliggjort. I overensstemmelse med Region Sjællands visioner for fremtidens sygehusvæsen skal der desuden være mulighed for, at patienter og pårørende stimuleres og aktiveres til at tage del i patientforløbet i den grad, de ønsker.

Der er planlagt en række funktioner, som skal sikre, at patienter og pårørende føler sig velkomne på Universitetssygehus Køge, herunder et grundlæggende fokus på informationsformidling og vejvisning. De fysiske rammer på Universitetssygehus Køge skal således understøtte, at sygehuset virker åbent og venligt og tager hensyn til særlige gruppers behov, sådan at sygehuset kan tilbyde lige adgang for alle.

Der etableres desuden apoteksudsalg, butikker og caféer, skole til indlagte børn, overnatningsfaciliteter for pårørende samt præst/kapelfunktion.

6 Bedre opgaveløsning og ressourceanvendelse

I kapitel 6 beskrives en række områder hvor byggeriet af Universitetssygehus Køge forventes at kunne skabe en effektiviseringsgevinst på grund af bedre opgaveløsning og ressourceanvendelse, samt driftsoptimering.

Det beskrives indenfor hvilke områder, og hvordan effektiviseringsgevinsterne forventes realiseret både indenfor den fysiske og organisatoriske ramme af det nye sygehus, samt i samspil med de øvrige sygehuse i regionen.

Idet Universitetssygehus Køge ibrugtages fuldt ud primo 2021, er det vanskeligt at forudsige udviklingen i den mellemliggende periode. Det betyder, at det på nuværende tidspunkt ikke er muligt detaljeret at redegøre for hvor og hvordan effektiviseringspotentialet forventes realiseret. I det videre forløb vil effektiviseringspotentialet blive kvalificeret og konkretiseret i takt med at byggeprojektet konkretiseres yderligere.

Der er tre overordnede forhold som sætter rammerne for effektiviseringspotentialet. For det først er Universitetssygehus Køge ikke et barmarksprojekt. Det nye sygehus bygger videre på det eksisterende som vil udgøre en tredjedel af bygningsmassen i det færdige sygehus, hvilket begrænser omfanget af den afledte driftsoptimering.

For det andet har beslutningen om et universitetssygehus i Køge gjort det muligt allerede nu at realisere en omfattende tilpasning af regionens sygehusstruktur med sammenlægning af afdelinger og anvendelse af Ringsted Sygehus som rokadesygehus indtil ibrugtagning af Universitetssygehus Køge. Tilpasningerne indebærer også at sygehuse i Fakse, Korsør, Kalundborg og Nakskov har kunnet lukkes (der henvises til afsnit 1.2 Regionens sygehusstruktur).

For det tredje har Sygehusplan 2010 gjort det muligt allerede nu at etablere akutafdelinger med sengepladser på regionens fremtidige fire akutsygehuse. Dette betyder, at der fremadrettet kan realiseres både kvalitetsmæssige forbedringer af behandlinger og en generel reduktion af den samlede liggetid.

Ovenstående forhold betyder, at en del af de mulige effektiviseringsgevinster ved ibrugtagning af Universitetssygehus Køge, allerede er realiseret.

I det følgende beskrives effektiviseringsgevinsterne som følge af etableringen af Universitetssygehus Køge i tre hovedgrupper:

- Strukturelle effektiviseringsgevinster
- Organisatoriske effektiviseringsgevinster
- Bygningsrelaterede effektiviseringsgevinster

6.1 Strukturelle effektiviseringsgevinster

Sammenlægning af afdelinger, brugen af Ringsted Sygehus som "rokadesygehus" og lukningen af sygehuse i Fakse, Korsør, Kalundborg og Nakskov resulterer i strukturelle effektiviseringsgevinster på samlet 65 mio. kr. i helårsvirkning, som løbende er indarbejdet i driftsbudgetterne for regionens sygehuse, hvilket dermed også afspejler sig i det estimerede budget for Universitetssygehus Køge.

6.2 Organisatoriske effektiviseringsgevinster

Den gradvise implementering af Sygehusplan 2010 giver mulighed for en gradvis organisering og optimering af sygehusproduktionen (jf. afsnit 1.3.1). Dette betyder, at der allerede nu samles afdelinger på det eksisterende Køge Sygehus. Herunder samles øre-, næse- og halskirurgi i én afdeling i 2013, hvilket realiserer en årlig effektiviseringsgevinst på 22 mio. kr.

Derudover er der i løbet af 2012 foretaget samling og optimering af de administrative støttefunktioner, som regnskab, lønadministration og indkøb, som betyder, at der nu kan realiseres effektiviseringsgevinster i den somatiske sygehusdrift på i alt 25 mio. kr.

I forbindelse med ibrugtagningen af Universitetssygehus Køge vil en række kliniske afdelinger blive samlet i en afdeling. Derved kan der realiseres en reduktion i ledelseslag, hvorved der forventes realiseret en effektiviseringsgevinst på ca. 14 mio. kr.

Herudover vil samling af kliniske afdelinger og de tilknyttede støttefunktioner give mulighed for mere optimal udnyttelse af vagtberedskaber, herunder egentlige reduktioner i vagtlag. Der forventes realiseret en effektiviseringsgevinst på ca. 24 mio. kr.

Etableringen af Universitetssygehus Køge forventes at give et bedre arbejdsmiljø, som blandt andet afspejler sig i lavere sygefravær og lavere omsætningshastighed af personalet. Herved forudsættes lavere udgifter til vikarer og oplæring af nyt personale, hvorfor der forudsættes realiseret en effektiviseringsgevinst på mellem 2-4 mio. kr.

I forbindelse med ibrugtagningen af Universitetssygehus Køge forudsættes potentiale for yderligere optimering af patientforløbene. Som tidligere nævnt er der etableret akutafdelinger med sengepladser, som optimerer en central del af sygehusproduktion både på Universitetssygehus Køge og de resterende sygehuse i regionen. Der forventes således at være mulighed for et effektiviseringspotentiale på yderligere 35-37 mio. kr., der primært realiseres ved en optimering af patientforløbet for den elektive patient.

Indførslen af énsengsstuer forudsætter at kunne reducere antallet af sygehus erhvervede infektioner, svarende til et effektiviseringspotentiale på ca. 3 mio. kr.

Tabel 9: Organisatoriske effektiviseringsgevinster, mio. kr.

Mio.kr. i helårsvirkning	Realiserede	Potentielle 2021/2022	I alt
Realiseret organisering	22	-	22
Realiseret somatisk drift og støttefunktioner	25	-	25
Reduktion i ledelseslag	-	14	14
Reduktion af vagtlag	-	24	24
Forbedret arbejdsmiljø	-	2-4	2-4
Optimerede patientforløb	-	35-37	35-37
Patientsikkerhed	-	3	3
I alt	47	78-82	125-129

6.3 Bygningsrelaterede effektiviseringsgevinster

I forbindelse med ibrugtagningen af Universitetssygehus Køge forudsættes der realiseret gevinster ved automatisering af logistikken, såsom forbedret lagerstyring, forsyningssikkerhed og overblik med mere. Effektiviseringspotentialet vurderes at være mellem 8-10 mio. kr.

Sygehuset bygges efter principper om bæredygtighed, hvorfor der ved ibrugtagning af ombyggede og nye bygninger forudsættes realiseret en gevinst på udgifterne til energi, vand, vedligeholdelse og rengøring. Der forventes her et effektiviseringspotentialt på mellem 7-9 mio. kr.

Ved ibrugtagning af Universitetssygehus Køge udfases anvendelse af matriklen Ringsted Sygehus. Frem til 2020 anvendes Ringsted Sygehus blandt andet til udvalgte behandlinger og som rokadesygehus. Ved afslutning af sygehusfunktionen på matriklen vil der kunne realiseres besparelser på drift og vedligeholdelse af bygninger med mere. Der forudsættes realiseret et potentialt på 4 mio. kr.

Idet specialer flyttes fra Næstved og Roskilde sygehuse til Universitetssygehus Køge, vil der være dele af sygehusmatriklerne, som ikke anvendes. På disse områder vil der kunne realiseres besparelser på de dele af drift og vedligeholde såsom el, vand, varme med mere, hvor en del af forbruget vil være afhængigt af sygehusaktiviteten. Der skønnes et effektiviseringspotentialt på mellem 11-13 mio. kr.

Tabel 10: Bygningsrelaterede effektiviseringsgevinster, mio. kr.

Mio.kr. i helårsvirkning	Realiserede 2013	Potentielle 2021/2022	I alt
Bedre logistik	-	8-10	8-10
Mere effektiv bygningsdrift	-	7-9	7-9
Sparede drifts- og vedligeholdelsesudgifter Ringsted Sygehus	-	4	4
Sparede drifts- og vedligeholdelsesudgifter Roskilde og Næstved sygehuse	-	11-13	11-13
I alt	-	30-36	30-36

6.4 Opsamling

De ovenfor beskrevne effektiviseringsgevinster beløber sig til følgende:

Tabel 11: Samlede effektiviseringsgevinster, realiserede og potentielle, mio. kr.

Mio.kr. i helårsvirkning	Realiserede 2013	Potentielle 2021/2022	I alt
Organisatoriske effektiviseringsgevinster	47	78-82	125-129
Bygningsrelaterede effektiviseringsgevinster		30-36	30-36
I alt	47	108-118	155-165

Det bemærkes, som nævnt tidligere, at der allerede er realiseret 65 mio. kr. i strukturelle effektiviseringsgevinster, som løbende er indarbejdet i budgetterne for regionens sygehuse.

Effektiviseringspotentialet skal ses i sammenhæng med estimatet for driftsbudget for det samlede Universitetssygehuse i Køge på 2.750 mio. kr. (13-pl).

7 Risikovurdering

I kapitel 7 beskrives kort arbejdet med risici i projektet. Der arbejdes således med risikostyring ud fra de risikostyringsprincipper, som fremgår af projektets styringsmanual (bilag 11) afsnit 4.

Risikostyringen skal skabe sikkerhed for, at projektet kan gennemføres som forudsat indenfor de gældende rammer uden unødige overraskelser undervejs. Det er afgørende, at risici identificeres så tidligt som muligt for at kunne iværksætte passende og tilstrækkelige tiltag.

Der etableres derfor en fælles risikokultur, styringsværktøj og rutiner for risikostyring, således at den samlede projektorganisation deltager aktivt i risikostyringen gennem hele projektforløbet, og arbejdet med risikostyring er beskrevet i projektets styringsmanual. Endvidere vil der blive udarbejdet en egentlig risikostyringsmanual i projekthåndbogen for projektet, som nærmere vil fastlægge risikostyringsarbejdet. Heri vil blandt andet indgå vejledningen til risikolog (bilag 10a). Risikostyringsarbejdet i projektet vil således bygge på følgende grundlag:

- Styringsmanualen
- Risikostyringsmanualen, som er en del af projekthåndbogen, hvori blandt andet en vejledning til risikolog indgår
- Risikolog
- Uddybende notat "Kommentarer og korrigerende handlinger til de enkelte emner i risikologgen"

I det konkrete risikostyringsarbejde skal der identificeres relevante risikoemner inden for de respektive hovedpunkter, og risiciene skal analyseres, og korrigerende handlinger skal anvendes og indføres i risikologgen. Risikoens konsekvens for projektet angives indenfor en skala på 1-5 ud fra en vurdering af påvirkning af tid, omkostning, kvalitet, effektivisering og om-dømme. Sandsynligheden vurderes også indenfor en skala fra 1-5. Skalaerne for hhv. konsekvens og sandsynlighed fremgår af vejledningen til risikologgen (bilag 11a). Risikoniveauet (sandsynligheden * konsekvensen) måles i forhold til tre intervaller (lav, medium og høj) med trafiklysangivelse.

Risikologgen er opdelt i seks hovedpunkter:

- Generelle planforudsætninger
- Økonomi og tidsplan
- Organisation og styring
- Projektfasen
- Udførelsesfase
- Idriftsættelse/drift

Den foreliggende risikovurdering for Universitetssygehus Køge er gennemført af ekstern bygherrerådgiver i samarbejde med bygherre og totalrådgiver med udgangspunkt i konkurrenceprojektet og projektets nuværende fase. De identificerede risici er indarbejdet i projekttets risikolog (bilag 10b) og er grundlaget for projektorganisationens fremadrettede arbejde med risikostyring. Risikologgen er kvalificeret uafhængigt af byggeorganisationen ved Region Sjællands controllerenhed for kvalitetsfondsprojekter (bilag 10d).

Konkluderende for risikovurderingen kan det opsummeres, at der er identificeret i alt 32 risikoemner, heraf 11 på medium risikoniveau og 21 på lavt risikoniveau. Der er ingen risikoelementer, som på nuværende tidspunkt vurderes at være på højt risikoniveau. Det er primært under generelle planforudsætninger, at der er identificeret risikoelementer på mellemrisiko-

niveau, og de relaterer sig hovedsageligt til myndighedsarbejdet, hvor der i forhold til den fortsatte fremdrift i projektet er en tæt dialog med Køge Kommune. Dette er forventeligt i projektets stade. Derudover er de væsentligste risikoemner, som kan have betydning for økonomi, håndteret ved at have afsat passende reserver i projektet. Endvidere bemærkes det, at risikobilledet afspejler, at projektet efter projektkonkurrencen er påbegyndt programmeringsfasen, hvor der fortsat inden for den tidsmæssige og økonomiske ramme er mulighed for at imødekomme justeringsbehov. En nærmere gennemgang af de enkelte risikoemner fremgår af bilag 10c med kommentarer og beskrivelse af korrigerende handlinger til risikologgen.

Det fremgår af styringsmanualen, at bygherren i samarbejde med bygherrerådgiveren og totalrådgiveren følger op på de opstillede risikohandlingsplaner. Der skal foretages en månedlig risikorapportering til programledelsen, og der rapporteres kvartalsvist til projektets styregruppe og Regionsrådet.

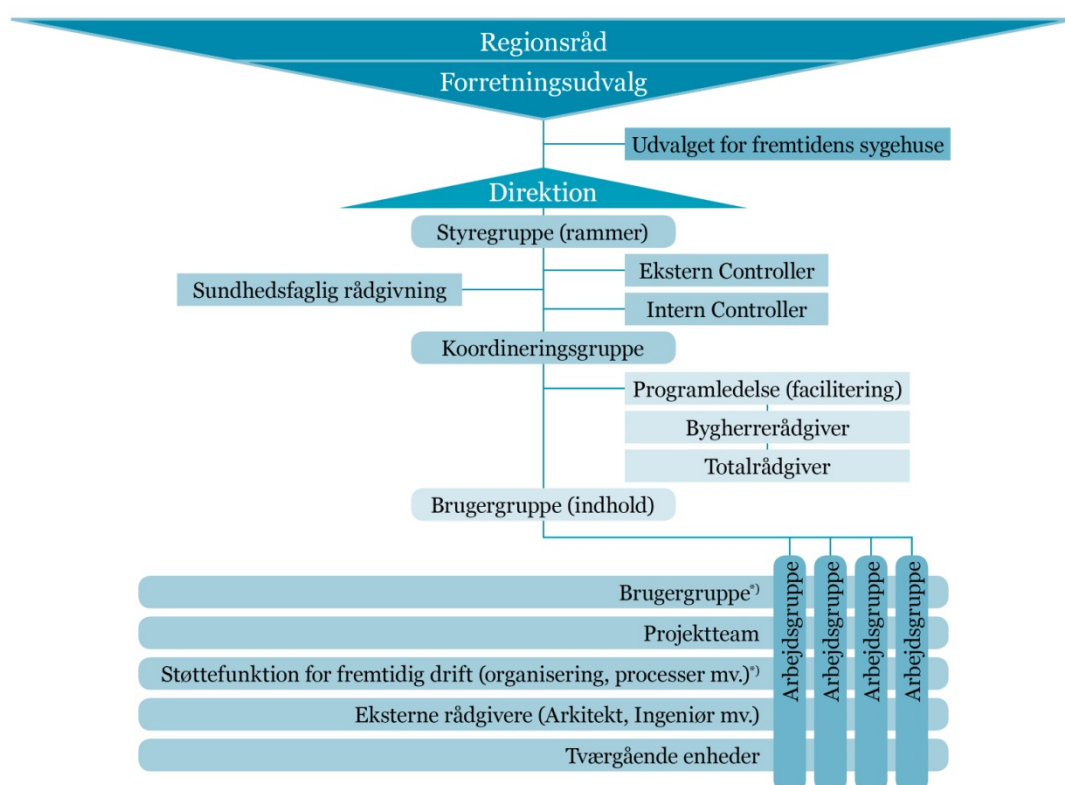
For uddybning af ovenstående henvises til vejledning til risikolog (bilag 10a), risikolog (bilag 10b), notat med kommentarer og korrigerende handlinger til risikolog (bilag 10c) og styringsmanualen (bilag 11) afsnit 4. Region Sjællands interne controllerenheds påtegning af risikovurderingen for projektet fremgår af bilag 10d.

8 Projektorganisering og løbende opfølgning i projektperioden

I kapitel 8 beskrives projektorganiseringen af Universitetssygehus Køge samt dennes funktioner i projektperioden.

Figur 5 viser projektets overordnede organisation, som uddybes nedenfor.

Figur 5: Projektorganisering af Universitetssygehus Køge



*Er gennemgående, og formanden er fast deltager i koordineringsgruppen.

Styregruppen varetager på vegne af Regionsrådet og direktionen bygherreansvaret og rammerne for projektet. Formand for styregruppen er koncerndirektør Lars Onsberg Henriksen.

Den sundhedsfaglige rådgivning er etableret til støtte for styregruppen og har til opgave at sikre udvikling, herunder at den nyeste viden inden for det somatiske område inddrages i byggeriet.

Koordineringsgruppen forestår den daglige ledelse af projektet og er bindeled mellem programledelsen og styregruppen.

Ekstern controller skal i henhold til økonomiaftalen mellem regeringen og Danske Regioner sørge for revision af de kvartalsvise redegørelser til Regionsrådet. Disse kvartalsrapporter skal efterfølgende tilgå Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse for status vedrørende kvalitetsfundsbyggeriet.

Intern controller fungerer som støtte for styregruppen og foretager kvartalsvis revision og kvalitetssikring af projektets tids- og økonomistyring, herunder kontrol af risikovurderingerne for projektet. Funktionen er sammensat af uvildige medarbejdere, der ikke er direkte involveret i projektet.

Programledelsen har ansvaret for, at processen forløber i henhold til politiske beslutninger og retningslinjer, og er ansvarlig for at inddrage nødvendige interne og eksterne interessenter. Programledelsen nedsætter sammen med brugergruppen det nødvendige antal arbejdsgrupper for specifikke områder/funktioner. Programledelsen har ansvaret for innovation i projektet og sikrer, at der løbende udføres kompetenceregistreringer og vurderinger af byggeorganisationens kompetencer.

Brugergruppen er nedsat som en gennemgående gruppe, der definerer indholdet i byggeriet og følger op på krav og ønsker ud fra den fremtidige aktivitet inden for de fysiske rammer. Brugergruppen følger projektet gennem hele forløbet og modtager løbende status om byggesagens fremdrift i forhold til de fremsatte krav og ønsker. Brugergruppen vurderer brugsmæssige kvaliteter ved foreslåede løsninger og nedsætter arbejdsgrupper for at udrede og varetage overordnede principielle problemstillinger/koncepter eller konkret indretning af afdelinger eller områder i sygehuset.

Projektteamet er etableret som støtte for programledelsen. Teamet varetager den bygherreorienterede del af projektets gennemførelse. Projektteamet formidler information til og fra den samlede bruger- og driftsorganisation.

Projektteamet er under opbygning og er organiseret i to hovedspor; Byg og anlæg samt IT og apparatur. Herudover indgår tre tværgående enheder, der skal varetage ansvaret for henholdsvis økonomi, sundhed og innovation.

Projektteamet vil som udgangspunkt have følgende kompetencer: økonomi, jura, kommunikation, arbejdsmiljø, IT, serviceløsninger, sygeplejefaglig viden, lægefaglig viden, byggefaglig viden, teknisk viden samt medicoteknisk viden. Projektteamet suppleres og understøttes af den eksterne bygherrerådgiver.

For at sikre tilfredsstillende bemanding i projektet er der udarbejdet et kompetenceskema, som viser kompetencebehovet i projektet, og hvordan dette behov opfyldes med den interne bygherreorganisation og eksterne samarbejdspartnere (bilag 12). Skemaet ajourføres i takt med, at kompetencebehovet ændres gennem projektforløbet.

9 Nedlagte sygehusbygninger

Kapitel 9 omhandler Region Sjællands planer for de nedlagte sygehusbygninger, jf. Sygehusplan 2010.

Jf. Region Sjællands Sygehusplan 2010 skal alle specialfunktioner i regionen samles på Køge Sygehus i forbindelse med færdiggørelse og ibrugtagning af Universitetssygehus Køge.

Som en konsekvens af Sygehusplanens realisering vil sygehusene i Roskilde og Næstved ændre status til elektive specialsygehuse. I forbindelse med overflytningen af funktionerne fra Roskilde og Næstved til Universitetssygehus Køge vil der være fokus på at koncentrere de to sygehuses fremtidige drift omkring de tunnelforbundne bygninger. Den endelige fastlæggelse af den fremtidige anvendelse af de to sygehuse afventer detailplanlægningen af Universitetssygehus Køge. Det skal i den forbindelse afklares, om der er behov for hele bygningsmassen, eller om ledige arealer kan frastykkes og afhændes.

Ringsted Sygehus anvendes frem til 2020 fortsat til mammakirurgi, mammografiscreeningscenter, center for regionens IT-afdeling og som "rokadesygehus".

Region Sjælland påregner fuld låneoptagelse til projektet, det vil sige 12,5 % samt 2,3 % vedr. energiinvesteringer.

Det endelige omfang af den salgbare bygningsmasse i regionen vil først kunne afgøres endeligt i forbindelse med ibrugtagningen af Universitetssygehus Køge.

Der henvises til afsnit 6 Bedre opgaveløsning og ressourceanvendelse.

10 Præhospital indsats

Kapitel 10 omhandler Region Sjællands præhospitale indsats, herunder hvilke præhospitale funktioner regionen råder over, deres placering og responstid samt fokuspunkter i udviklingen hen mod fuld implementering af Sygehusplan 2010 og ibrugtagning af Universitetssygehus Køge.

Plangrundlaget for den præhospitale indsats i Region Sjælland består af "*Rammerne for den fremtidige akutte struktur i Region Sjælland*", som er vedtaget i Regionsrådet i maj 2010 (bilag 13) samt "*Plan for Sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats*" vedtaget af Regionsrådet i januar 2011 (bilag 14). I henhold til sundhedslovens § 206 skal regionerne i hver valgperiode udarbejde en samlet plan for regionens sundhedsområde, sundhedsplanen, som de nævnte planer er en del af. *Plan for Sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats* revideres derfor i sommeren 2014 og skal indeholde en klar plan for, hvordan området udvikles i takt med at Sygehusplanen implementeres.

10.1 Alarmcentral, vagtcentral og disponering

I Region Sjælland fungerer AMK (Akut Medicinsk Koordinering) og Vagtcentralen som integrerede funktioner. Herved er der etableret en AMK-funktion, der sikrer sammenhæng og samarbejde mellem alarmcentral, vagtcentral, AMK og den præhospitale indsats samt sygehusenes akutafdelinger.

Derudover er der et lægeligt døgnberedskab på AMK-Vagtcentral i Slagelse, som superviserer basisberedskabet, rykker ud i akutlægebil og varetager funktionen som "Indsatsleder Sundhed" i hele regionen. I tilfælde af større ulykker og katastrofer mobiliseres udrykningshold fra regionens fire akutsygehuse.

I 2011 overtog AMK-Vagtcentralen politiets alarmcentralers opgaver med at visitere og prioritere sundhedsrelaterede 112-opkald.

10.2 Beredskab

Regionen har et styrket basisberedskab med den målsætning, at alle borgere – også i yderområderne – skal sikres akut hjælp inden for 15 minutter. Basisberedskabet består af op til 70 ambulanceberedskaber placeret på 28 ambulancestationer, seks akutbiler bemandede med paramedicinere i udkantssområderne og paramedicinerbemanding af 12 ambulanceberedskaber i de større byer. Hertil kommer otte nødbehandlarenheder bemandede af personale fra de kommunale brandberedskaber og 11 frivillige 112-akuthjælperordninger på regionens øer samt otte lægevagtsbiler.

10.2.1 Ambulanceberedskab og præhospitale ordninger

Ambulanceberedskab

Ambulancetjenesten udfører både akut og planlagt ambulancekørsel (herunder liggende transport af patienter til/fra og mellem behandlingssteder). Alle ambulanceberedskaber er som minimum bemandede med en ambulanceassistent og en ambulancebehandler. I alt 12 ambulanceberedskaber er bemandede med paramedicinere.

Regionen er opdelt i seks geografiske beredskabsområder. De eksisterende ambulancekontrakter trådte i kraft den 1. februar 2009 i område 1 (Roskilde og Lejre kommuner) og den 1. februar 2010 i de øvrige områder. Kontrakterne er femårige.

Det er ifølge kontrakterne leverandørerne, der planlægger ambulanceberedskabets omfang og placering, således at servicemålene, jf. nedenstående, til enhver tid overholdes. Antallet af ambulanceberedskaber og deres placering kan således ændres i løbet af kontraktperioden.

Regionen har i kontrakterne fastlagt en række servicemål, der svarer til, hvad der blev præsteret i de forskellige beredskabsområder i 2008. Servicemålene, som varierer fra beredskabsområde til beredskabsområde, indebærer for eksempel, at 95 % af de akutte ambulanceudrykninger i beredskabsområde 2 skal have en responstid på under 15 minutter. I beredskabsområde 6 skal 83 % af de akutte ambulanceudrykninger have en responstid på under 15 minutter. Det er ifølge kontrakterne således, at den nærmeste ambulance skal disponeres til en kategori A kørsel, uanset hvilken operatør denne ambulance tilhører. Dette gælder ifølge aftale regionerne imellem – også hvis nærmeste ambulance er fra en anden region.

I 2012 var samlet set 93 % af alle ambulanceudrykninger i kategori A fremme inden for 15 minutter. Den gennemsnitlige responstid for hele regionen var 7:55 minutter.

Akutbiler, lægeligt beredskab mm.

Der er etableret et døgndækket akutlægeberedskab i tilknytning til AMK-Vagtcentralen på Præhospitalt Center i Slagelse. Funktionen som "Indsatsleder Sundhed" (koordinerende læge på skadestedet ved større ulykker) varetages af den vagthavende læge i AMK-Vagtcentralen, der har et udrykningskøretøj med paramedicinere til sin rådighed. Endvidere rykker beredskabet ud som akutlægebil i henhold til de almindelige visitationsretningslinjer for disponering af akutlægebil.

I områder med mere end 20 minutters ambulancekørsel til nærmeste akutsygehus er der som supplement til ambulancetjenesten indsat døgndækkende akutbiler bemandede med paramedicinere med henblik på iværksættelse af hurtig livreddende og stabiliserende præhospital behandling inden transport til akutsygehuset.

Hvis akutbilerne medregnes i responstiden, var 95 % af kategori A udrykningerne i 2012 fremme inden for 15 minutter.

Figur 6 på næste side viser placeringen af det præhospitale beredskab i regionen.

Helikopterdækning i Region Sjælland

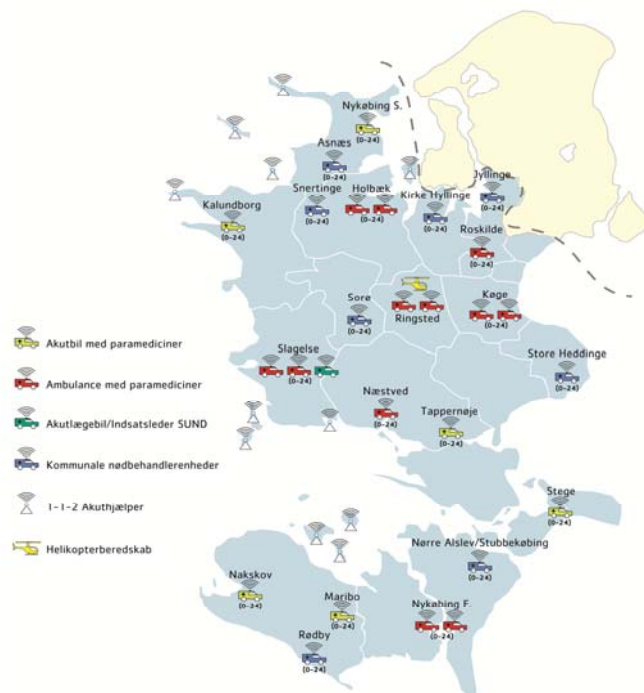
Den akutte indsats med køretøjer på landjorden forstærkes i særlige tilfælde med Region Sjællands akutlægehelikopter. Den har base i Ringsted og betjener hele regionen. Fra 1. januar 2014 opererer helikopteren døgnet rundt. Helikopteren er bemandede med en paramediciner og en læge.

Integration mellem det præhospitale og det hospitale område

Som led i realiseringen af den præhospitale plan arbejdes med at øge integrationen mellem den præhospitale og den hospitale indsats. Dette sker blandt andet gennem etablering af rotations- og kombinationsstillinger for paramedicinere omfattende tjeneste ved akutafdelinger, AMK-Vagtcentralen, akutbiler, kool/lægebil og ambulancetjenesten.

Derudover arbejdes der med at fremme samspillet mellem præhospitale enheder og akutafdelinger gennem øget brug af telemedicin, herunder elektronisk præhospital journal og video transmission fra ambulancer til akutafdelinger.

Figur 6: Placering af præhospitalt beredskab i Region Sjælland



10.2.2 Øvrige præhospitale ordninger

Nødbehandlarenheder

Region Sjælland har i samarbejde med otte kommuner etableret nødbehandlarenheder i områder, hvor ambulancer og akutbiler erfaringsmæssigt kan have en responstid på mere end 15 minutter.

Der er uddannet 98 kommunalt ansatte nødbehandlere, der under deres vagt har et udrykningskøretøj med førstehjælpsudstyr og kommunikationsudstyr til rådighed. Nødbehandleren tilkaldes af AMK-Vagtcentralen og kører til sygdom og tilskadekomst indenfor nærområdet. Nødbehandleren har modtaget relevant uddannelse.

Storebælt

I forbindelse med beredskabet omkring Storebælt er det besluttet at styrke den præhospitale indsats ved at uddanne og anvende kommunale nødbehandlere på de tre stationer, der primært dækker beredskabet.

I forbindelse med den særlige uddannelse i tunnelberedskab er der særligt uddannet 62 kommunale brand- og redningsfolk. Uddannelsen er udviklet i samarbejde mellem Slagelse Kommune og Præhospitalt Center.

112- akuthjælpere

Region Sjælland har i 2011-2013 etableret 12 frivillige 112-akuthjælperordninger på alle ikke landfaste øer i regionen og i yderområder. Frivillige 112-akuthjælpere tilkaldes via SMS af regionens AMK-Vagtcentral. Ved udkald afhentes udstyret, der blandt andet omfatter en hjertestarter, som er centralt placeret i området.

Der er uddannet mere end 110 akuthjælpere. Det forventes, at yderligere fire akuthjælperordninger oprettes i områder, hvor ambulancen eller akutbilen kan være længe undervejs.

Akuthjælperne har modtaget relevant uddannelse, og der foretages opfølgning på uddannelsen hvert halve år.

11 Forudsætninger for tilsagnet

Kapitel 11 omhandler ekspertpanelets krav og anbefalinger til regionernes ansøgninger. I kapitlet er det beskrevet, hvordan Region Sjællands Sygehusplan 2010 og planlægningen af Universitetssygehus Køge lever op til disse krav og anbefalinger.

11.1 Ekspertpanelets vurderingskriterier

Ekspertpanelet har i rapportererne fra november 2008 og november 2010 opstillet en række vurderingskriterier for regionernes sygehusplaner. Disse var:

- *Samling af funktioner og specialer på færre enheder*
- *Efterlevelse af Sundhedsstyrelsens anbefalinger på akutområdet*
- *Den præhospitale indsats*
- *Sammenhæng til andre regioner*

I rapporten fra 2008 mente ekspertpanelet ikke, at Region Sjælland mødte disse vurderingskrav, og ekspertpanelet udtalte følgende:

- *Der er grundlag for yderligere reduktion i antallet af matrikler*
- *Regionsfunktionerne bør samles på ét sygehus for at sikre den sundhedsfaglige kvalitet og udnyttelse af akutberedskab samt tværgående funktioner*
- *Det er uhensigtsmæssigt, at den specialiserede behandling spredes på to sygehuse*
- *Det er uhensigtsmæssigt, at specialiseret behandling forudsættes varetaget på sygehuse uden fælles akutmodtagelse*
- *Planen er væsentligt mere kortsigtet og mindre ambitiøs end øvrige regioners. Det er vanskeligt at se, hvilket billede der tegner sig på længere sigt, og planen indeholder kun få egentlige strukturændringer. Der er grundlag for en yderligere samling af funktioner og dermed også en yderligere reduktion i antallet af matrikler.*

I rapporten i 2010 var ekspertpanelets kommentarer til det foreløbige tilsagn på 4,0 mia. kr., at:

- *Sygehusplanen er på væsentlige områder i overensstemmelse med præmisserne om en rationel og moderne sygehusstruktur – også på længere sigt*
- *Der sker en koncentration af behandlingen på færre enheder, nogle matrikler lukker, og regionen følger Sundhedsstyrelsens anbefalinger for så vidt angår samling af de specialiserede funktioner*
- *Placering af hovedsygehuset i Køge vurderes hensigtsmæssigt både i forhold til befolkningstæthed, tilgængelighed, rekruttering og udbygningsmuligheder*

Region Sjælland ønsker derudover at henlede opmærksomheden på bilag 5 Fælles "Forståelsespapir" fra møde d. 23. juni 2011 mellem regeringen og Region Sjælland om de kommende sygehusudbygninger i regionen.

I forståelsespapiret er der enighed mellem daværende Indenrigs- og Sundhedsminister Bertel Haarder og Region Sjælland om, at Region Sjælland igangsætter planlægningen af det nye universitetssygehus i Køge indenfor den afsatte beløbsramme på 4,0 mia. kr. Derudover aftales det, at regionen må have tilstrækkelig fleksibilitet i anvendelsen af midlerne med henblik på at tilgodese universitetssygehusets specialiserede funktioners behov for særlige rum, udstyr og apparatur.

11.2 Ekspertpanelets forudsætninger

Derudover fremsatte ekspertpanelet en række forudsætninger for det endelige tilsagn:

1. At der for det prioriterede projekt udarbejdes en mere detaljeret projektbeskrivelse mv. inden for den fastlagte samlede investeringsramme (jf. økonomaftalen for 2009).
2. At der foreligger klare, detaljerede og realistiske planer for, hvordan den præhospitale indsats udvikles i takt med samlingen af sygehusenes opgaver.
3. At der realiseres en besparelse på driften for de omfattede enheder, som ligger udover de almindelige løbende produktivitetsforbedringer i sygehusvæsenet. Niveaue fastlægges endeligt i forbindelse med det endelige tilsagn.
4. At regionen efterlever Sundhedsstyrelsens udmeldinger på det akutte område, herunder anbefalingen om visiteret adgang til akutmodtagelser.
5. At akutte patienter modtages i en fælles akutmodtagelse, jf. Sundhedsstyrelsen akutrapport.
6. At planen implementeres som tiltænkt, herunder at de planlagte samlinger af funktioner og lukninger af de mindre enheder effektueres.

Ad. 1: Projektbeskrivelse

Der henvises til kapitel 1 Projektbeskrivelse og kapitel 3 Dimensionering og økonomi.

Ad 2: Den præhospitale indsats

I Region Sjælland er dele af Sygehusplan 2010 allerede implementeret. Således er akutafdelingerne allerede i dag placeret, hvor de skal være i 2020. Ligeledes er lukning af de planlagte matrikler, i hovedtræk, allerede effektueret. Den eksisterende præhospitale plan er således i høj grad tilpasset linjerne i Sygehusplan 2010.

Den præhospitale plan revideres medio 2014, hvor der vil blive lagt planer for årene op til fuld ibrugtagning af Universitetssygehus Køge og dermed flytning af funktioner fra andre sygehuse i regionen til Universitetssygehus Køge.

Der henvises i øvrigt til kapitel 10 Præhospital indsats.

Ad. 3: Besparelse på driften

Det er regionens opfattelse, at niveauet for besparelser skal ses i lyset af to elementer, nemlig at væsentlige dele af Sygehusplan 2010 i al væsentlighed er realiseret, det vil sige at besparelserne allerede er kapitaliseret, samt at der ikke er tale om et barmarksprojekt med fuldt effektiviseringspotentiale.

Der henvises i øvrigt til kapitel 2 Projektoplysninger.

Ad. 4: Visiteret henvisning til akutmodtagelserne

Regionen har indført dette i alle fire akutafdelinger pr. 1. oktober 2011. Der henvises i øvrigt til afsnit 1.3.3 Optimering af patientforløb.

Ad. 5: Modtagelse af patienter i en fælles akutmodtagelse

Der henvises til afsnit 1.3.3 Optimering af patientforløb.

Ad. 6: Implementering af sygehusplanen

Som nævnt er væsentlige dele af Sygehusplan 2010 realiseret. Forud for ibrugtagningen af Universitetssygehus Køge primo 2021 vil en række øvrige initiativer blive iværksat. Herunder er næste væsentlige etape af Sygehusplanens realisering de påbegyndte byggeprojekter på henholdsvis Slagelse og Nykøbing F. sygehuse, som muliggør flytning af funktioner fra Næstved Sygehus til Slagelse og Nykøbing F. sygehuse i 2016.

Der henvises til kapitel 1 Projektbeskrivelse og kapitel 9 Nedlagte sygehusbygninger samt Forståelsespapiret mellem regeringen og Region Sjælland (bilag 5).

11.3 Ekspertpanelets anbefalinger

Endelig fremsatte ekspertpanelet en række generelle anbefalinger vedrørende sygehusbyggeri.

Generelle anbefalinger:

- Fremskrivning af patientgrundlag: En forventet stigning i antal ambulante behandlinger på cirka 50 % og en forventet sengereduktion på cirka 20 % i perioden 2007-2020
- Kapacitetsudnyttelse af senge på 85 %
- Udnyttelsesgrader for ambulatorier, operationsstuer, apparatur mv. på 7 timer pr. dag, 245 dage om året
- Arealstandarder på 33-35 m² pr. seng
- Brutto-/nettofaktor på 2,0 for somatisk byggeri

Der henvises til kapitel 3 Dimensionering og økonomi for beskrivelse af, hvordan anbefalingerne efterleves.

Bilag

Bilag 1	Konkurrenceprogram
Bilag 2	Konkurrenceforslag fra Konsortiet USK v/C.F. Møller
Bilag 3a	Sygehusplan 2010
Bilag 3b	Politisk aftale
Bilag 4	Visioner for fremtiden sygehusvæsen
Bilag 5	Forståelsespapir ml. Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Region Sjælland
Bilag 6	Patientfremskrivning
Bilag 7	Bemandingsfremskrivning
Bilag 8	Kapaciteter og areal
Bilag 9	Hovedtidsplan
Bilag 10a	Vejledning til risikolog
Bilag 10b	Risikolog
Bilag 10c	Notat m. kommentarer og korrigerende handlinger til risikolog
Bilag 10d	Påtegning af risikovurdering
Bilag 11	Styringsmanual
Bilag 12	Kompetenceskema
Bilag 13	Rammerne for den fremtidige akutte struktur i Region Sjælland
Bilag 14	Plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats