

# Programoplæg

Etablering af ny sterilcentral  
Regionshospitalet Randers

# Indholdsfortegnelse

## **1 STAMOPLYSNINGER 2**

## **2 GENEREL BESKRIVELSE OG ANALYSE 2**

- 2.1 Projektet formål og idégrundlag 3*
- 2.2 Fysisk etablering af ny sterilcentral. 3*
- 2.3 Sterilcentralens organisatoriske tilknytning 3*
- 2.4 Sammenhæng til hospitalets generalplan 4*

## **3 FUNKTIONSBESKRIVELSE 4**

- 3.1 Projektets kapacitets- og arealkrav 4*
- 3.2 Terrænforhold 5*

## **4 LOKALISERING 5**

- 4.1 Placering af den nye sterilcentral 5*
- 4.2 Fremtidig logistik 5*
- 4.3 Planlovsmæssige forudsætninger 5*

## **5 TIDSPERSPEKTIV 6**

## **6 INTERESSETER 6**

## **7 RISIKO 7**

- 7.1 Risikohåndtering 7*
- 7.2 Projekt-mæssige risici 7*
- 7.3 Udførelsesmæssige risici 7*
- 7.4 Økonomiske risici 7*

## **8 ANLÆGSØKONOMI 8**

## **11 BÆREDYGTIGHED 9**

## **12 PROJEKTERINGS-, UDBUDS- OG ENTREPRISEFORM 9**

## **13 PROJEKTORGANISATION 10**

- 13.1 Styregruppe 10*
- 13.2 Projektledelse 10*
- 13.3 Projektgruppen 11*
- 13.4 Bygherrerådgiver 11*
- 13.5 Brugergupper 11*

## **14 KONKLUSION 12**

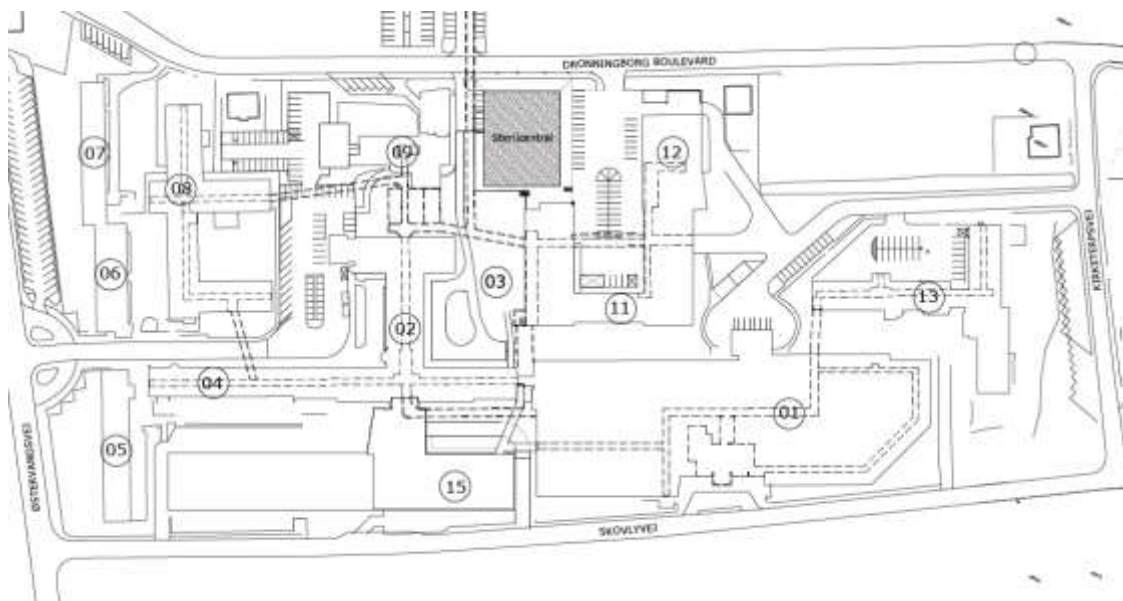
## 1 STAMOPLYSNINGER

Projektets adresse er Dronningborg Boulevard 16, 8930 Randers NØ.

Matrikel nr. 490b, Randers Markjorder

Matrikel nr. 486q, Randers Markjorder

Den nye sterilcentral placeres i det skraverede område "sterilcentral", markeret på nedenstående situationsplan.



## 2 GENEREL BESKRIVELSE OG ANALYSE

Sterilcentralen er en serviceafdeling, hvis opgave det er at vaske, sterilisere, tælle og pakke de instrumenter, der bliver brugt på Regionshospitalet Randers.

Det er også sterilcentralens opgave at købe alle sterile utensilier hjem til Regionshospitalet Randers. De bestilte varer bliver bragt til afdelingen, hvorefter de bliver lagt på plads i de øvrige kliniske afdelinger af personale fra sterilcentralen eller personale fra centraldepotet.

I de seneste år har der været tiltag på hospitalet, som har udfordret kapaciteten og haft indflydelse på flowet igennem sterilcentralen.

Det drejer sig blandt andet om øget aktivitet og ændring af forsyningskonceptet til og fra sterilcentralen, samt en generel udvikling, hvor der bruges flere sterile utensilier, herunder instrumenter, der kræver mere plads i vaskesammenhænge.

Den eksisterende sterilcentral har udover kapacitetsproblemer også udfordringer med at den er utidssvarende og på en række områder ikke lever op til gældende standarder på området. Den har herudover en indretning, der ikke er hensigtsmæssig i forhold til arbejdsmiljøet.

## 2.1 Projektet formål og idégrundlag

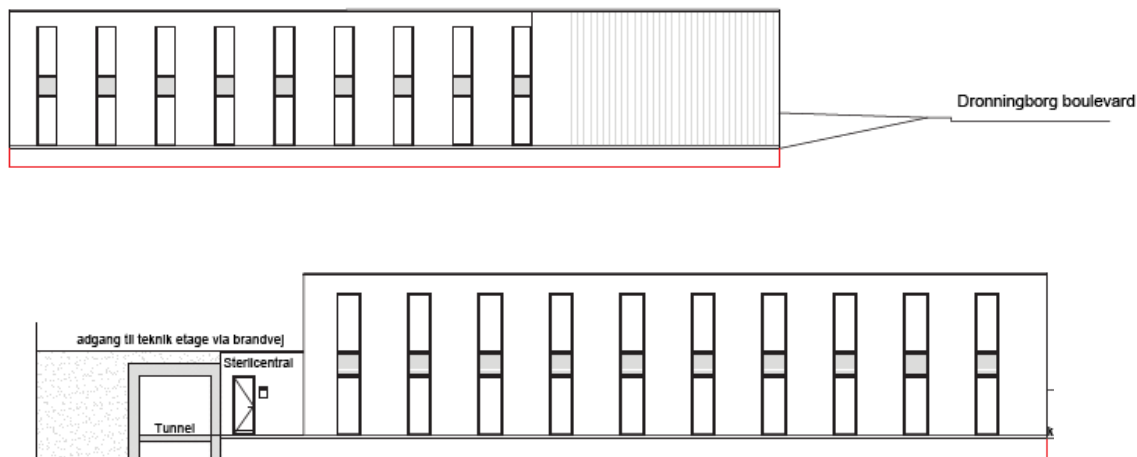
Formålet med dette projekt er derfor at etablere en tidssvarende sterilcentral, der kapacitetsmæssigt er rustet til også at håndtere den forventede udvikling i produktionen i henhold til den fremskrivning, der danner baggrund for hospitalets generalplan. Herudover skal sterilcentralen leve op til gældende standarder på området og de nye fysiske rammer skal understøtte optimeret styring af instrumentflow, hensigtsmæssige arbejdsgange og et godt arbejdsmiljø.

## 2.2 Fysisk etablering af ny sterilcentral.

Det har vist sig, at det ikke er muligt at bygge om i den nuværende sterilcentral, mens den er i drift, hvorfor det er nødvendigt at etablere funktionen et andet sted på hospitalet. Der er dog ikke andre steder i den eksisterende bygningsmasse, der rent fysisk kan rumme sterilcentralens funktioner, herunder etablering af den omfattende teknik, der er nødvendig. Den nye sterilcentral placeres derfor på et nyt byggefelt på matriklen.

Placeringen er valgt ud fra let tilgængelighed til eksisterende tunnel system af hensyn til logistik samt det muliges kunst.

Da den nye sterilcentral vil ligge tæt op af befærdet vej og med direkte udsyn til naboer, vil den blive opført så den fremstår som en del af hospitalskomplekset og med nedtoning af "produktionsvirksomhedsudtrykket". Nedenstående skitse viser et oplæg til til sterilcentral, der viderebearbejdes i de kommende projektfaser.



## 2.3 Sterilcentralens organisatoriske tilknytning

Sterilcentralen er organisatorisk forankret i Kirurgisk Fællesafdeling, der rummer Øre-, Næse-, Hals- og Øjenklinikken, ortopædkirurgi samt mave-, tarm- og brystkirurgi. Herudover har afdelingen også driften af den centrale operationsgang.

Sterilcentralen er en central samarbejdspartner for Serviceafdelingen, der håndterer intern transport samt Operation og Intensiv, der rummer anæstesiologi og driften af Opvågningen, Intensiv og Dagkirurgien. Flere øvrige afdelinger aftager også sterile varer fra sterilcentralen, men i mindre omfang.

## **2.4 Sammenhæng til hospitalets generalplan**

Generalplanen bygger på en grundlæggende tanke om en fleksibel og trinvis renovering, med en mindre del nybygning frem mod 2032. Formålet er at gøre hospitalet tidssvarende, sikre bedst mulig udnyttelse af eksisterende rammer og skabe hensigtsmæssige rammer for sammenhængende patientforløb.

Da hospitalets generalplan blev godkendt i januar 2017 var det intentionen at lade sterilcentralen blive liggende på sin nuværende placering. Da dette ikke kan lade sig gøre, er der i forbindelse med dette projekt lavet en mindre justering af generalplanen, for at sikre at de frigivne kvadratmeter bliver udnyttet hensigtsmæssigt. Justeringen har derudover også haft for øje at generalplanens samlede økonomiske ramme fortsat skal overholdes.

Som følge af justeringen samles den dagkirurgiske funktion med den centrale operationsgang med hensigtsmæssig drift til følge. Dette er også en fordel for sterilcentralen, der dermed kan optimere flow af sterile utensilier og engangsartikler til de to funktioner.

## **3 FUNKTIONSBESKRIVELSE**

### **3.1 Projektets kapacitets- og arealkrav**

Fremtidig behov for kapacitet i sterilcentralen er beregnet med udgangspunkt i fremskrivningerne for operationsområdet i generalplanen og den af Region Midtjylland gennemførte 'Analyse af aktivitet og fysisk kapacitet' fra foråret 2018.

I omregningen fra operationer til utensilier og deraf følgende behov for maskiner og plads, er der taget udgangspunkt i et casemix svarende til i dag. Der er dog indlagt en buffer baseret på det faktum at blandt andet brugen af hule instrumenter er i vækst og det kræver lidt mere plads end øvrige instrumenter.

Det må forventes at udviklingen kan have betydning for både mængden og typen af instrumenter, men det vurderes, at det er sandsynligt at der er omtrent lige meget, der trækker henholdsvis op og ned. En antagelse om samme forhold mellem operationer og instrumenter som i dag, er derfor ikke urimelig.

Dimensioneringen og kapaciteten beregnes og tilrettelægges i byggeprogrammet, så det imødegår de nuværende forventninger til kapacitetsbehov i de kommende år. Der forberedes herudover til at yderligere udvidelser nemt kan foretages.

Arealet planlægges indrettet således at det er fleksibelt, såfremt der eksempelvis i fremtiden i højere grad end i dag vil blive anvendt casecarts.

Sterilcentralens pladsbehov vurderes, med udgangspunkt i ovenstående kapacitetsvurdering, at udgøre omtrent 1200 m<sup>2</sup>. Derudover kommer teknikarealer og sammenbygning med tunnelsystemet.

Der kan også vise sig behov for mindre ombyggede arealer på de modtagende afdelinger til parkering af rene og urene vogne.

For at sikre hensigtsmæssig fremtidig drift, tænkes understøttelse af it-system til lagerhåndtering og sporbarhed ind. Det betyder at både arbejdsstationer, maskiner med videre forberedes til at et sådan system kan installeres i den færdige sterilcentral.

### 3.2 Terrænforhold

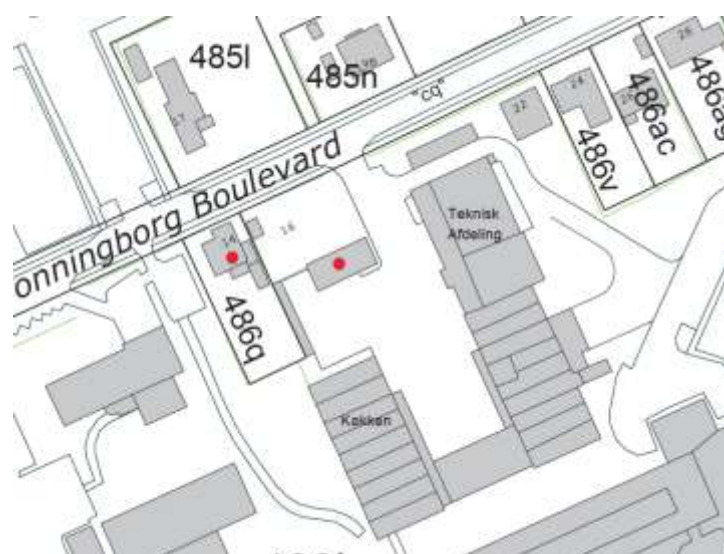
Placeringen af den nye sterilcentral indebærer nedlæggelse af et mindre antal p-pladser. Hvorvidt der er behov for re-etablering af disse afdækkes i forbindelse med udarbejdelse af byggeprogrammet

## 4 LOKALISERING

### 4.1 Placering af den nye sterilcentral

Placeringen på Dronningborg Boulevard umiddelbart over for Teknisk Afdeling betyder, at sterilcentralen ligger i forbindelse med eksisterende tunnelsystem. Samtidig samles den med øvrige servicefunktioner som Patientkøkkenet og Teknisk Afdeling.

Placeringen betyder at to bygninger skal rives ned, markeret med rødt herunder:



Dronningborg Boulevard 14 (længst mod venstre på billedet) har hidtil været lægebolig, men har længe været i en stand, der gjorde nedrivning hensigtsmæssig. Dronningborg Boulevard 16G rummer kontorfaciliteter, der flyttes ind i selve hospitalskomplekset. Bygningen er en ombygget villa, der ikke er koblet til resten af hospitalet.

### 4.2 Fremtidig logistik

De to største aftagere af sterile varer er dagkirurgien og den centrale operationsgang. Med elevator vil der fra den nye sterilcentral være adgang til logistikgang, der fører over til både nuværende dagkirurgi, operationsgang og relevante klinikker. Transporten til dagkirurgien vil være kortere end i dag, men længere til den centrale operationsgang. Ved samling af den centrale operationsgang og dagkirurgien efterhånden som generalplanen gennemføres, vil der blive længere end i dag til sterilcentralen, men med mere hensigtsmæssige flows og mulighed for optimering af processen. Dette vil blive yderligere understøttet af et sporbarheds- og lagerstyringssystem, der forventes implementeret efter færdiggørelse af byggeprojekt.

### 4.3 Planlovmæssige forudsætninger

Området er i dag omfattet af lokalplan 534 og det er undersøgt, at den nye sterilcentral kan rummes indenfor den bebyggelsesprocent, der er angivet i lokalplanen. I lokalplanen er der imidlertid ikke angivet et byggefelt på den

pågældende placering. Det er derfor nødvendigt, at der gives en dispensation fra lokalplanen i forhold til byggeriets placering på matriklen.

## 5 TIDSPERSPEKTIV

Projektet gennemføres med henblik på ibrugtagning medio 2020 og forventes opdelt i følgende faser:

Byggeprogram og udvidet dispositionsforslag	August 2018 – November 2018
Udbud totalentreprise og produktionsudstyr	November 2018 - April 2019
Behandling af regionsråd	Juni 2019
Projektering og udførelse i totalentreprise	Juni 2019 - Oktober 2020
Mangeludbedring, Indflytning og idriftsætning	August 2019 – November 2020
Klinisk ibrugtagning	December 2020

## 6 INTERESSETER

Nedenstående interessenter involveres i relevant omfang i bruger- og beslutningsprocesser, høringer med mere.

Projektets interessenter vurderes foreløbigt at udgøre følgende:

### Interne interessenter

Interessent	Påvirkning
Hospitalsledelsen	Styregruppe og bygherre
Kirurgisk Fællesafdeling	Ledelsesmæssig ansvarlig samt aftager af rene varer og leverandør af varer til genbehandling
Sterilcentralen	Faste brugere og daglig drift
Operation og Intensiv	Aftager af rene varer og leverandør af varer til genbehandling
Øvrige kliniske afdelinger	I mindre omfang aftager af rene varer og leverandører af varer til genbehandling
Serviceafdelingen	Service, logistik og rengøring
Teknisk Afdeling	Drift af bygning og produktionsudstyr
IT-afdelingen	Ansvarlig for IT
Indkøb og Medicoteknik	Ansvarlig for understøttelse i indkøb af udstyr og medicoteknisk service
Hygiejneorganisationen	Hygiejnevilkår i indretning og brug
Arbejds miljøorganisationen	Arbejds miljø- og sikkerhedsmæssige vilkår i indretning og brug

## Eksterne interessenter

Interessant	Påvirkning
Randers Kommune	Myndighedsgodkendelse
Naboer	Gener i byggeperiode og efterfølgende ændret udsigt

## 7 RISIKO

Ethvert projekt af dette omfang vil være behæftet med en række risici såvel projektmæssigt, udførelsmæssigt som økonomisk. Der vil yderligere være en række risici i forhold til projektets driftsmæssige forudsætninger, herunder eventuelle ændringer i behandlingsmuligheder og arbejdsgange, ændrede normeringer, ændrede bevillinger med videre.

### 7.1 Risikohåndtering

I forbindelse med projektet opdateres løbende en risikolog, der giver styregruppen mulighed for at tage beslutninger om eventuel nedbringning/håndtering af risici ud fra en vurdering af sandsynlighed og konsekvens.

### 7.2 Projektmæssige risici

De projektmæssige risici i nærværende projekt består i projektets udformning og kvalitet, idet det endelige projekt som følge af den valgte udbudsform (totalentreprise – jf. afsnit 11) først udformes endeligt efter kontraktindgåelse med totalentreprenøren. Dette indebærer en risiko for, at entreprenøren gennem økonomiske projektoptimeringer minimerer projektet i forhold til det i udbuddet forudsatte.

De projektmæssige risici imødegås gennem en meget omhyggelig programmering, hvor en lang række krav fastlægges i tæt samarbejde med brugerne og defineres som ufravigelige krav i forbindelse med gennemførelsen af totalentrepriseudbuddet. Som en del heraf fastlægges bl.a. rumstørrelser og -indretninger, overflader, indeklimaforhold, krav til tekniske installationer m.v. Risikoen styres gennem forløbet gennem en løbende granskning af totalentreprenørens projektmateriale med henblik på at sikre, at de ufravigelige krav opfyldes.

### 7.3 Udførelsmæssige risici

Generelt har byggeriet en mindre påvirkning på de omkringliggende afdelinger idet bygningen er en selvstændig bygning, der er placeret sammen med øvrige servicebygninger.

Byggeriet rummer en stor grad af tekniske installationer. Funktionen af disse er afgørende for, at bygningen kan tages i drift til tiden.

Der vil derfor både i projekterings- og udførelsesperioden være særligt fokus på de tekniske installationer i form af comissioning på projektet.

### 7.4 Økonomiske risici

De økonomiske risici i projektet styres primært gennem udbud i totalentreprise. Dette hører sammen med de under 7.2 beskrevne projektmæssige risici. Udbudsformen totalentreprise giver på et tidligt tidspunkt sikkerhed for budgettets overholdelse. Det betyder, at det på et forholdsvis tidligt tidspunkt med sikkerhed kan afgøres, om



projektet kan realiseres indenfor den afsatte budgetramme, eller om det må opgives eller alternativt reduceres i omfang.

Sideløbende med totalentrepriseudbud gennemføres udbud på produktionsmaskiner til sterilcentralen. Det medfører, at specifikationer til udstyr er tilstede når totalentreprenøren gennemføre sin projektering.

Der vil i projekterings- og udførelsesperioden være fokus på grænseflader mellem bygherreleverancer og totalentreprenørens leverancer. En del af reserven afsættes til at kunne håndtere disse grænseflader.

## 8 ANLÆGSØKONOMI

Den samlede anlægsøkonomi omfatter udgifterne forbundet med realisering af projektet, herunder håndværkerudgifter, udgifter til rådgivning, udgifter til teknisk udstyr og inventar, udgifter til etablering af intern byggestyring m.v.

Den samlede anlægsudgift er budgetteret til kr. 52.300.000 kr. ekskl. moms. I beløbene er indeholdt uforudsete udgifter.

Investeringsprofil	2018	2019	2020	Ialt
<b>Planlægning</b>				
Bygherrerådgivning, projektkostninger, programoplæg, forundersøgelse af byggegrunden og hovedforsyninger mm.	1,10			1,10
Byggeprogram og udv. dispositionsforslag	0,95			0,95
Totalentrepriseudbud	0,30			0,30
Udbud på produktionsudstyr	0,35			0,35
<b>Planlægning i alt</b>	<b>2,70</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,70</b>
<b>Projektering og udførelse</b>				
Projektering og udførelse inkl. reserver		26,40	6,60	33,00
Bygherreleverancer, herunder produktionsudstyr, teknisk udstyr, IT-udstyr og inventar		5,00	9,60	14,60
Projektkostninger, herunder bygherrerådgivning, commissioning, intern projektstyring, forsikring mm	0,50	1,00	0,50	2,00
<b>Udførelse i alt</b>	<b>0,50</b>	<b>32,40</b>	<b>16,70</b>	<b>49,60</b>
<b>Total</b>	<b>3,20</b>	<b>32,40</b>	<b>16,70</b>	<b>52,30</b>

## **11 BÆREDYGTIGHED**

I projekteringen gennemføres en vurdering af hvilke vedvarende energikilder, der eventuelt med fordel kan tages i anvendelse, samt hvilke energispareforslag, der er mulige at implementere for hospitalet. Region Midtjyllands Retningslinjer for bæredygtigt byggeri, februar 2015 indarbejdes i muligt omfang.

I forbindelse med udbudsstrategien indarbejdes en model for optioner i forhold til de forskellige energikrav.

Vedrørende udbud af produktions- og øvrigt teknisk udstyr indarbejdes energi- og miljøkrav.

## **12 PROJEKTERINGS-, UDBUDS- OG ENTREPRISEFORM**

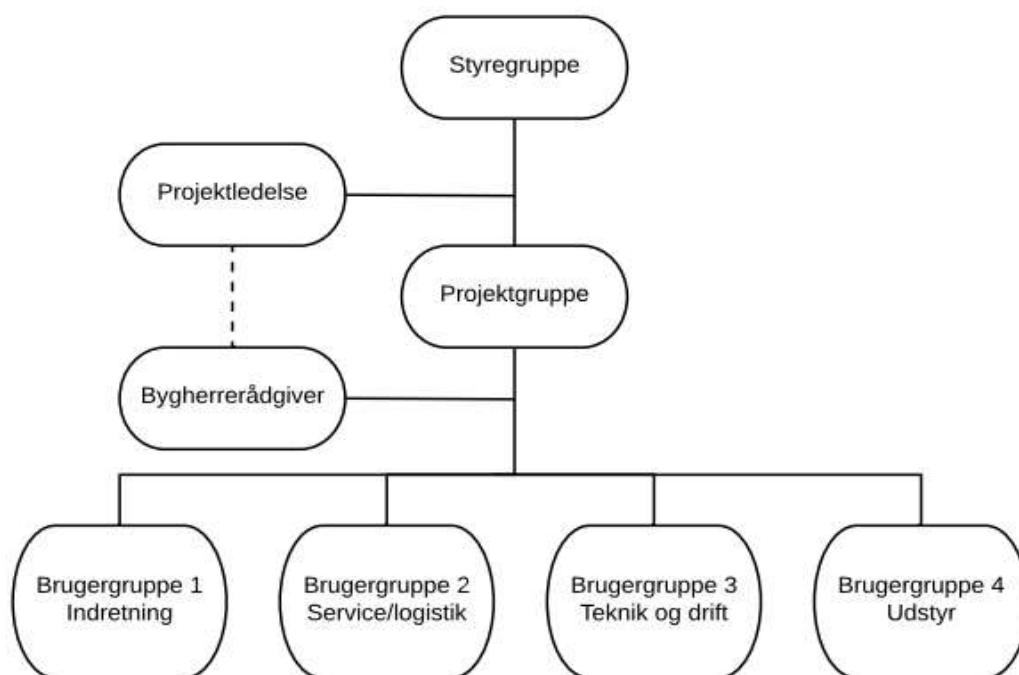
Projektet gennemføres i totalentreprise på grundlag af et detaljeret byggeprogram med tilhørende tegningsmateriale, idet brugerinddragelsen primært ligger ifm. med byggeprogrammet.

Totalentreprisen udbydes i henhold til tilbudsloven og der gennemføres en prækvalifikation.

## 13 PROJEKTORGANISATION

Som udgangspunkt er projektet forankret hos Regionshospitalet Randers, idet det forudsættes, at projektet skal følge godkendelsesproceduren som beskrevet i Region Midtjyllands byggeregulativ.

Den nedenfor illustrerede og kommenterede organisationsplan omfatter alene den organisation, der er etableret på hospitalet og omfatter dermed ikke regionens organisation i forhold til behandling af indstillinger til Regionsrådet.



### 13.1 Styregruppe

Styregruppen består af hospitalsdirektør, oversygeplejerske fra Kirurgisk Fællesafdeling, økonomi- og planchef, teknisk chef, projektchef og sagsbehandler. Større ændringer af projektet skal herudover godkendes af den samlede hospitalsledelse.

Styregruppen fastlægger de overordnede retningslinier og rammer for projektet og for projektledelsens og projektgruppens arbejde. Styregruppen godkender byggeprogram og projekt samt budget og tidsplan.

Styregruppen kan uddelegere beslutningskompetencer på nærmere definerede områder til projektledelsen og/eller projektgruppen.

### 13.2 Projektledelse

Projektledelsen er i projekteringsfasen forankret i både Teknisk Afdeling og Administrationen med aftalte snitflader. Fra udbud af totalentreprisen overgår projektledelsen helt til Teknisk Afdeling.

Projektledelsen tilknyttes ekstern bygherrerådgiver og kan i øvrigt inddrage andre eksterne rådgivere samt relevante nøglepersoner indenfor organisationen.

Projektledelsen har ansvaret for fremdriften i projektet, herunder for udarbejdelse af oplæg og indstillinger til styregruppen. Herudover varetages også sekretariatsbetjening af styregruppen og projektgruppen.

### **13.3 Projektgruppen**

Projektgruppen består af oversygeplejerske fra Kirurgisk Fællesafdeling, afdelingssygeplejerske fra Sterilcentralen, projektchef, projektleder fra Teknisk Afdeling og projektleder fra Administrationen (sagsbehandler).

Projektgruppen skal sikre koordinering af brugergrupper og sikre varetagelse af de faglige interesser i projektet. Det betyder, at projektgruppen kan træffe beslutninger om eksempelvis flow, såfremt brugergrupperne har modsatrettede interesser og beslutningen ikke har større økonomisk betydning for projektet.

### **13.4 Bygherrerådgiver**

Bygherrerådgiveren refererer direkte til projektledelsen, og kan deltage i øvrigt som rådgiver for projektgruppen og styregruppen.

### **13.5 Brugergrupper**

De fire brugergrupper repræsenterer fire perspektiver på indretning og drift af sterilcentralen.

- Brugergruppe 1 beskæftiger sig med den konkret indretning af den kommende sterilcentral, herunder materialevalg, flow og arbejdsgange med mere. Her deltager repræsentanter fra sterilcentralen, hygiejneorganisationen, arbejdsmiljøorganisationen, organisationskonsulent, Serviceafdelingen, bygherrerådgiver og projektgruppen.
- Brugergruppe 2 beskæftiger sig med logistik og flow mellem sterilcentralen og resten af hospitalet. Her deltager repræsentanter fra sterilcentralen, arbejdsmiljøorganisationen, organisationskonsulent, repræsentanter fra samarbejdende kliniske afdelinger, Teknisk Afdeling, Serviceafdelingen og projektgruppen.
- Brugergruppe 3 omhandler den tekniske drift af sterilcentralen efter ibrugtagning. Her deltager relevante håndværkere, bygherrerådgiver samt Teknisk Afdelings drifts- og projektledelse.
- Brugergruppe 4 beskæftiger sig med specifikationer og udbudsmateriale på udstyr. Deltagerne i denne gruppe er relevante eksterne eksperter, Sterilcentralen samt Teknisk Afdeling drifts- og projektledelse.

## **14 KONKLUSION**

Med udgangspunkt i behovet for mere kapacitet og tidssvarende rammer, indstilles det at bygge en ny sterilcentral beliggende på Dronningborg Boulevard 16. Sterilcentralen skal være dimensioneret så den også så vidt muligt svarer til fremtidige behov og med indbygget mulighed for kapacitetsudvidelse. Der ansøges om projekteringsbevilling på 3,2 mio. kr. og det forventes, at den samlede økonomi for projektet bliver 52,3 mio. kr.

Projekteringen forventes at starte til september 2018 og afsluttes primo 2019 med indstilling til regoinsrådet. Såfremt der indgås en totalentreprise, forventes det at den nye sterilcentral kan tages i brug ved udgangen af 2020.



Region Midtjylland  
Skottenborg 26  
8800 Viborg  
7841 0000