



Det nye hospital i vest

**Sammenligningsgrundlag for udbygning af Regionshospitalet Herning
og nyt hospitalsbyggeri i Gødstrup**

INDHOLD

Indledning	3
Sammenfatning	4
Det nye hospital	6
Udbygning af Regionshospitalet Herning	8
Nybyggeri i Gødstrup	16
Økonomi	24

Det nye hospital i Vest

Sammenligningsgrundlag for udbygning af Regionshospitalet Herning og for nyt hospitalsbyggeri i Gødstrup.

Analysen og beregningerne er foretaget af COWI A/S. Konsulenterne har løbende fået bistand i dataindsamlingen af en koordinationsgruppe bestående af kontaktpersoner fra Region Midtjylland, fra Hospitalsenheden Vest og fra Herning Kommune

Tilsvarende har en følgegruppe med repræsentanter fra Region Midtjylland, fra Hospitalsenheden Vestjylland og fra Herning Kommune som planmyndighed fulgt arbejdet og sikret, at de ønskede sammenligningsparametre er blevet belyst.

Fotos: Ulrik Jantzen (s.20, s.25 og s.27)

Luffoto: DDO@land2008. Copyright COWI

Kort: Grundmateriale © copyright Kort & Matrikelstyrelsen. Reproduceret i henhold til tilladelse G11-98.

Dato: Maj 2009

Gengivelse af illustrationer må kun ske med COWIs tilladelse.

:INDLEDNING

Baggrund og formål

Regionsrådet i Region Midtjylland har besluttet, at der skal bygges et nyt hospital i Vestjylland. Regionsrådet har den 18. juni 2008 besluttet, at hospitalet skal placeres i Gødstrup 6 km. nordvest for Herning. Regeringens rådgivende udvalg har i november 2008 konkluderet, at en samling af hospitalerne i Vestjylland støttes, men at der ikke på det foreliggende grundlag er rationale for at realisere det påtænkte byggeri ved Gødstrup. Det rådgivende udvalg konstaterer, at hospitalet i Herning formentlig er velegnet til udbygning.

På denne baggrund har Region Midtjylland igangsat en analyse af rationale for nybyggeri i Gødstrup og udbygning af Regionshospitalet Herning. Kommissoriet for udarbejdelse af sammenligningsgrundlaget blev godkendt på forretningsudvalgsmødet den 24. februar 2009.

Denne rapport er udarbejdet af COWI A/S for Region Midtjylland og beskriver fordele og ulemper ved de to løsninger på en række kvantitative og kvalitative parametre.

Proces og metode

Indledningsvis er rammer og forudsætninger for det nye hospital fastlagt. På baggrund af tilbagemeldingen fra det rådgivende udvalg er der foretaget en regulering af nogle af forudsætningerne bag Region Midtjyllands oprindelige beregninger, f.eks. vedrørende forventninger til liggetidsreduktion, vækst i ambulansaktivitet, åbningstider m.v. Derudover er det rådgivende udvalgs forslag til kvadratmeterpriser anvendt som forudsætning. Arealstandarder og brutto/netto-faktor er anvendt som foreslået af Danske Regioner. Samlet betyder det, at indhold og arealer er ændret i forhold til de i 2008 udarbejdede prospekter, som blev fremsendt til det rådgivende udvalg. Forudsætningernes relevans er ikke vurderet i forhold til det konkrete projekt.

Ud fra det beregnede areal og indhold af det nye hospital er foretaget volumen- og mulighedsstudier for begge de to placeringer. Det er i den forbindelse vurderet, hvorledes de eksisterende rammer på Regionshospitalet Herning kan udbygges til at rumme de ønskede funktioner på en funktionel måde.

Herudover er forhold som patientsikkerhed og -service og kvalitet vurderet, ligesom afledte effekter af de to mulige byggeprocesscenarier, som f.eks. trafikbelastning og parkeringsforhold, byplanmæssige og arkitektoniske forhold er beskrevet.

Fordele og ulemper ved de to løsningsmuligheder er vurderet på følgende områder:

- Patienter og pårørende (service, sikkerhed, tilgængelighed, kvalitet, overskuelighed og logistik)
- Drift (logistik, driftsomkostninger, totaløkonomiske overvejelser)
- Personale (arbejds miljø, rekruttering, uddannelse, servicetilbud, tilgængelighed herunder parkering)
- Lokalområdet (trafik- og parkeringsbelastning, adgangsforhold, infrastruktur, gener i byggeperioden, plangrundlag)
- Byggeprocessen (byggelogistik, anlægsetaper og – økonomi, tidsmæssige aspekter).

Økonomisk er foretaget en vurdering af værdi og mulig indtægt ved salg af eksisterende matrikler og bygninger, samt køb af byggegrunden i Gødstrup.

For de beregnede funktionsarealer for det nye hospital er omkostninger til anlæg, inventar og udstyr samt øvrige omkostninger beregnet. Tilsvarende beregning er udført for ombygning af det eksisterende hospital.

Der er foretaget en overordnet totaløkonomisk betragtning i forhold til de nævnte omkostninger samt overordnede betragtninger omkring mulige driftsbesparelser. Mulighed for opnåelse af drifts-effektiviseringer ved de to løsninger er vurderet.

Tidsplan for opgaven

Analysen er foretaget i perioden 13. marts 2009 til 25. maj 2009.

Læsevejledning

Denne rapport indeholder, udover denne indledning og en efterfølgende sammenfatning, 4 hovedkapitler. Først beskrives forhold gældende for begge placeringer. Herefter beskrives først en mulig udbygning af Regionshospitalet Herning og dernæst et muligt nybyggeri i Gødstrup. Af hensyn til overskueligheden er totaløkonomiske overvejelser samlet til sidst, hvor anlægs- og driftsøkonomiske konsekvenser for begge muligheder er beskrevet.

For mere detaljerede beregninger og metodebeskrivelse henvises til den særskilte bilagsrapport, som offentliggøres sammen med denne rapport.

:SAMMENFATNING

Det nye hospital

Kapacitet og dimensioner for det nye hospital er beregnet, dels på baggrund af forudsætninger som i screeningsmaterialet, der blev sendt til det rådgivende udvalg i august 2008, og dels efter justering af nogle af forudsætningerne efter udvalgets tilbagemelding.

Ændringer i forudsætningerne vedrører yderligere reduktion i liggetid, lavere forventet vækst i ambulante behandlinger, øget åbningstid samt lavere kvadratmeterpriser. Der er ikke i dette projekt taget stilling til relevansen af de ændrede forudsætninger.

På baggrund af forudsætningerne er det nye hospitals aktiviteter og arealmæssige behov beregnet.

Resultaterne af beregningerne fremgår af tabellen nedenfor. Model 1 i tabellen angiver resultater med de oprindelige forudsætninger, mens model 2 angiver resultaterne med de nye forudsætninger

Resultaterne er udmøntet i volumenmodeller for henholdsvis udbygning af Regionshospitalet Herning og nybyggeri i Gødstrup. På begge lokaliteter danner model 2 udgangspunktet for volumenmodellerne, mens konsekvenser af model 1 er angivet som en udvidelsesmulighed.

Det nye hospital i Vest	Model 1	Model 2
Somatiske indlæggelser pr. år (antal)	53.917	53.917
Gennemsnitlig liggetid (antal dage)	3,45	2,91
Psykiatriske indlæggelser pr. år (antal)	1.245	1.245
Ambulante besøg pr. år (somatik)	396.782	348.054
Somatiske senge (antal)	629	532
Psykiatriske senge (antal)	83	83
Trafik til og fra hospitalet (biler/dag)	11.000-11.500	
Parkeringsbehov (antal pladser)	2.500-2.550	
Bruttoareal (m ²)	186.200	163.700

Det nye hospital i Vest	Udbygning af Regionshospitalet Herning	Nybyggeri i Gødstrup
Nødvendigt areal (brutto)	179.000 m²	163.700 m²
- heraf nybyggeri (brutto)	137.750 m ²	163.700 m ²
- heraf renoveret (brutto)	41.250 m ²	ingen
Anlægsinvestering	4,967 mia. kr.	4,097 mia. kr.
- heraf grund (køb, salg)	0,120 mia. kr.	-0,390 mia. kr.
- heraf anlæg	0,324 mia. kr.	0,152 mia. kr.
- heraf byggeri	4,491 mia. kr.	4,335 mia. kr.
- heraf afledte omkostninger	0,032 mia. kr.	ingen
Byggetid	11-12 år	7-8 år
Skønnet driftsbesparelse	4,6 %	6 %

Det nye hospital i Vest	Udbygning af Regionshospitalet Herning	Nybyggeri i Gødstrup
Vejanlæg	94 mio. kr.	172 mio. kr.
Driftstab i byggeperioden	29 mio. kr.	ingen

Sammenligning

Det er muligt at opføre hospitalet på begge placeringer. Dog kræver en udbygning af Regionshospitalet Herning, at der tillægges ekstra areal til den eksisterende hospitalsmatrikel og at der dermed erhverves en række ejendomme. En placering i Gødstrup giver gode muligheder for udformning og placering og gode fremtidige udvidelsesmuligheder.

Et nybygget hospital i Gødstrup vil kunne opføres med en lavere anlægsinvestering end en udbygning i Herning. Differencen er ca. 870 mio. kr., hvoraf mere end halvdelen udgøres af forventede indtægter fra salg af ejendom i Herning. 150 mio. kr.

skyldes højere udgifter til P-anlæg som en følge af det begrænsede areal.

Estimatet på udbygning af hospitalet i Herning baserer sig på genanvendelse af ca. 40.000 m² af det eksisterende hospital. Disse arealer kan ikke anvendes ligeså effektivt som nybyggede m², hvorfor det samlede areal bliver større.

Anlægsperioden forventes at være 50 % længere i Herning i forhold til i Gødstrup.

Med den skitserede løsning vil standarden på Regionshospitalet Herning blive næsten på niveau med

et nybygget hospital. Dog lægger de eksisterende bygninger en begrænsning på logistiske muligheder og fleksibilitet, som kan værdisættes i en årlig drifts-effektivisering i Gødstrup på 18,4 mio. kr.

Herudover vil der være en række afledte omkostninger knyttet til de to projekter. Nogle af disse kan kapitaliseres, mens andre må vurderes på kvalitative parametre.

I forhold til patienter og pårørende er det muligt ved begge lokaliseringer at skabe tilfredsstillende parkeringsforhold i forhold til det aktuelle behov. Det er også muligt at skabe overskuelighed og god tilgængelighed for patienter og pårørende begge steder. Det er en fordel ved udbygning af Regionshospitalet Herning, at der er nærhed til eksisterende servicefaciliteter i kraft af den centrale placering i Herning Midtby. Gødstrup ligger længere væk fra eksisterende servicefaciliteter. Til gengæld medfører den centrale beliggende i Herning, at det ikke er muligt at placere hospitalet i grønne omgivelser. Det er der god mulighed for i Gødstrup.

For personalet er der ved begge placeringer mulighed for at skabe gode arbejdsforhold. Ved udbygning af Regionshospitalet Herning er der en vis risiko for, at halvdelen af personalet vil opleve det negativt at skulle flytte ind i en eksisterende kultur knyttet til stedet. Ved etablering af et nyt hospital i Gødstrup vil hele personalet flytte sammen i nye omgivelser.

Også personalet vil opleve god tilgængelighed i begge placeringer, ligesom det er muligt at skabe tilfredsstillende parkeringsforhold. Det kan forventes at personalet vil sætte pris på at placeringen i Herning ligger meget centralt i forhold til Herning Midtbys servicefaciliteter.

For begge placeringer gælder, at det vil være nødvendigt at investere i infrastruktur for at tilvejebringe en god tilgængelighed til hospitalet. Der skal ligeledes for begge lokaliseringer tilvejebringes et nyt plangrundlag. Da Regionshospitalet Herning er omgivet af tæt bebyggelse kan lokalområdet opleve gener om følge af anlægsarbejdet. I Gødstrup vil der være mulighed for at tilrettelægge anlægsarbejdet, så lokalområdet ikke påvirkedes i nævneværdig grad. Det vil være muligt at ibrugtage de enkelte etaper i Herning undervejs i anlægsfasen, mens det ikke vil være hensigtsmæssigt at flytte alle hospitalsaktiviteter til Gødstrup før hele projektet er afsluttet.

I anlægsfasen kan de eksisterende hospitaler fortsætte uændret, hvis der bygges et nyt hospital i Gødstrup, mens det vil være nødvendigt at skulle forstyrre den eksisterende hospitalsdrift ved udbygning i Herning.

Det vil være vanskeligt at skaffe plads til en udvidelse af hospitalaktiviteterne i Herning, mens der er god plads til eventuelle fremtidige udvidelser i Gødstrup.

Fordele og ulemper	Udbygning af Regionshospitalet Herning	Nybyggeri i Gødstrup
Patienter og pårørende		
Nærhed til eksisterende servicefaciliteter	+	-
Parkeringsforhold	+	+
Tilgængelighed	+	+
Overskuelighed	+	+
Grønne omgivelser	-	+
Personaleforhold		
Arbejdsmiljø	+	+
Parkering	+	+
Nærhed til eksisterende by	+	-
Tilgængelighed	+	+
Lokalområdet		
Trafikbelastning	-	-
Gener i byggeperioden	-	+
Byggeprocessen		
Mulighed for etapevis udbygning og ibrugtagning	+	-
Uforstyrret hospitalsdrift i byggeperioden	-	+
Udbygning		
Mulighed for fremtidig udbygning	-	+

:DET NYE HOSPITAL

Forudsætninger anvendt i screeningsmaterialet

Region Midtjylland fremsendte i august 2008 en screeningsrapport til regeringens ekspertudvalg. Rapporten beskrev indhold, areal og økonomi relateret til opførelse af et nyt hospital i Gødstrup, som erstatning for hospitalet Herning, Holstebro og Ringkøbing.

Forudsætningen for screeningsmaterialet var en fremskrivning af den demografiske udvikling til 2018,

samt beregning af kapacitet og dimensionering. Forudsætningerne fremgår af tabellen nedenfor.

Analysen i screeningsmaterialet konkluderer at hospitalet skal varetage:

- 53.421 somatiske og 1.335 psykiatriske indlæggelser pr. år
- 325.199 ambulante somatiske besøg
- 621 somatiske og 82 voksenpsykiatriske senge
- 187.000 m² brutto.

Reduktion i liggetid medicin pr. år	Reduktion i liggetid Kirurgi pr. år	Vækst i ambulante ydelser frem til 2018	Åbningstid for ambulante områder (dage pr. år)	Åbningstid for ambulante områder (timer pr. dag)
2 %	1 %	71 %	220	6

Forudsætninger i screeningsrapport.

Arealstandarder og brutto/netto-faktor er benyttet som anbefalet af Danske Regioner .



Optageområde for Hospitalsenheden Vest.

Ajournføring af screeningsmaterialet

Ovenstående beregninger er gentaget af COWI i 2009 på stort set samme forudsætninger, men med en forøgelse af patientunderlaget, idet det nye hospital dimensioneres, så det kan rumme hele den nuværende Hospitalsenheden Vest, såfremt dette måtte blive nødvendigt. Indhold af specialer fastholdes som i dag bortset fra den planlagte tilvækst med strålebehandling af kræftpatienter.

Fremskrivningen tilsiger stort set status quo i befolkningsantallet i området, men med en kraftig

stigning i antallet af ældre. Tabellen nedenfor viser den demografiske udvikling.

Analysens resultat er:

- 53.917 somatiske og 1.245 psykiatriske indlæggelser pr. år
- 396.782 ambulante somatiske besøg
- 629 somatiske og 83 voksenpsykiatriske senge
- 186.500 m² brutto.

Denne model er i de videre beregninger angivet som model 1.

Kommune i optageområde	Ændring 2008-2018 i procent			Sum
	0-17 år	18-64 år	65+ år	
Herning	-5,2 %	-1,2 %	33,0 %	2,8 %
Holstebro	-4,9 %	-2,8 %	35,5 %	2,6 %
Ikast-Brande	-5,0 %	-2,3 %	35,6 %	2,8 %
Lemvig	-24,0 %	-13,2 %	23,4 %	-9,1 %
Ringkøbing-Skjern	-8,9 %	-3,9 %	29,7 %	0,3 %
Struer	-11,7 %	-9,2 %	41,4 %	-1,4 %
Fremskrivningsprocent	-7,8 %	-3,7 %	33,0 %	1,0 %

Demografisk udvikling i det vedtagne optageområde.

Data i skemaet er af hensyn til overskueligheden sammentrukket ud fra fremskrivning på 1-års intervaller. Demografiske data: Danmarks Statistik.



Nye forudsætninger

På baggrund af tilbagemelding fra det rådgivende udvalg har Region Midtjylland bedt om at få lavet en supplerende beregning. Forudsætningerne – svarer til det rådgivende udvalgs forudsætninger om liggetid, åbningstider og behov for ambulante behandlinger – fremgår af tabellen nedenfor.

Analysen konkluderer at hospitalet skal varetage:

- 53.917 somatiske og 1.245 psykiatriske indlæggelser pr. år
- 348.054 ambulante somatiske besøg
- 532 somatiske og 83 voksenpsykiatriske senge
- 164.000 m² brutto.

Denne model er i de videre beregninger angivet som model 2. Udover de anførte m² hospitalsfunktioner er der behov for op til 20.000 m² boligareal til ansatte. Disse m² er ikke medtaget i de videre beregninger.

Reduktion i liggetid medicin pr. år	Reduktion i liggetid Kirurgi pr. år	Vækst i ambulante ydelser frem til 2018	Åbningstid for ambulante områder (dage pr. år)	Åbningstid for ambulante områder (timer pr. dag)
4 %	2 %	50 %	245	7

Forudsætninger for den supplerende beregning.

Øvrige forudsætninger inklusive arealstandarder er uændret.

Trafik til og fra det nye hospital

Beregning af den forventede fremtidige trafik til Hospitalsenheden Vest tager udgangspunkt i data om hospitalets forventede aktivitet i model 2.

Med det angivne aktivitetsniveau både i model 1 og 2 vurderes, at Hospitalsenheden Vest vil skabe en hverdagsdøgntrafik på 11.500-11.500 biler/døgn:

De mere detaljerede beregninger og forudsætninger fremgår af bilagsrapporten.

Herning Kommune har beregnet at det eksisterende Regionshospitalet Herning skaber en hverdagsdøgntrafik svarende til ca. 5.000 biler/døgn. Det må således forventes at Hospitalsenheden Vest vil skabe en trafikvækst svarende til ca. 6.500 biler/døgn.

Parkering

Ud fra de forventede aktiviteter i model 2 er der også gennemført en beregning af behovet for parkeringspladser.

Parkeringsbehovet for det udbyggede hospital i model 2 er således beregnet til ca. 2.500 p-pladser.

I model 1 med den større udbygning, vil det beregnede behov for parkeringspladser være øget med 50 pladser.

UDBYGNING AF REGIONSHOSPITALET HERNING

Beskrivelse af lokalområdet

Regionshospitalet Herning er placeret i den centrale del af Herning by. Hospitalet er bygget op omkring hovedbygningen til det gamle hospital fra omkring 1910. Siden er hospitalet løbende udvidet med flere bygninger. Hospitalsgrunden er afgrænset af Gl. Landevej mod nord, Skolegade mod øst, Overgade mod syd og Møllegade mod vest, og omfatter i alt ca. 10 ha.

Grunden indeholder i øjeblikket ca. 92.000 m² etagemeter hospitalsbyggeri, heraf er 5.500 m² under opførelse til ny stråleterapi. Bygningshøjder er mellem to og fire etager. I helhedsplanen fra 2007 er vurderet en restrummelighed på 5.000 m² efter gældende lokalplaner til en bebyggelsesprocent på 110.

Da en samling af Hospitalsenheden Vest på den eksisterende matrikel vil give en tilvækst på mellem 72.000 og 95.000 m² vil udvidelsen betyde en væsentlig forhøjelse af etageantallet generelt og en meget høj bebyggelsesprocent. Det er derfor forudsat at planlægningsarealet udvides mod syd til Rolighedsvej og mod øst til Skolegade, således at arealet omfatter i alt ca. 13 ha. Dette giver den fordel at arealer, som ikke i dag anvendes til hospitalsformål, giver ekstra plads til funktionsrokader i byggeperioden.

Planlægningsarealet rummer ca. 60 ejendomme/ ejerlejligheder, som ikke tilhører hospitalet i dag.

Regionshospitalet ligger relativt højt, med moderate terrænfald mod nord, øst og syd og en mindre terrænstigning mod vest. Inde på området er der et markant terrænspring på ca. tre meter, som betyder at bygningernes højde opleves forskelligt set fra forskellige vinkler.

Den østlige afgrænsning af hospitalsområde – Skolegade – fremtræder i dag som en boliggade, der enkelte steder brydes af større byggeri eller parkeringspladser. Centralt i gaden findes indkørslen til den ældste del af hospitalet.

Mod nord er Gl. Landevej på strækningen ud for det eksisterende hospital præget af hospitalets store bygningsvolumener. Gl. Landevej er hovedadgangsvejen til det eksisterende hospital. Der er adgang både for ambulance- og varetransport samt adgang til en stor del af de eksisterende p-pladser.

Mod vest fremstår Møllegade som en naturlig afgrænsning af Hospitalskarréen.

Rolighedsvej udgør den nordlige afgrænsning af Hernings centrale butiksområder. Gaderummet bærer præg heraf med større grad af bebyggelse og generelt en højere etagehøjde.

Omkring hospitalets område findes flere høje bygninger, blandt andet Codanhus på 13 etager mod syd, Herning Kirke mod øst. Mod sydøst forventes DGI Parken Herning færdigudbygget i efteråret



2010, blandt andet med et punkthus på 13 etager med en højde på 48 meter. Herning Kommune har oplyst, at der er planer om generelt at tillade højere byggeri i bymidten jvf. Herning Kommunes Højhuspolitik. Aktuelt planlægges opførelse af et højhusbyggeri øst for Møllegade.

Nord, vest og øst for Regionshospitalet er bystrukturen åben og lav og præges af villabebyggelse med enkelte højere bygninger. Mod syd fortættes byen og den generelle etagehøjde øges.

Omkring hospitalet er krydsene Møllegade/Rolighedsvej, Rolighedsvej/Skolegade, Skolegade/H.C. Ørstedesvej og Skolegade/Gl. Landevej signalregulerede, mens der er etableret en rundkørsel i krydset mellem Gl. Landevej og Møllegade. Samtlige adgangsveje til hospitalets parkeringspladser er vigepligtsregulerede.

Projektbeskrivelse

Udgangspunktet for den skitserede model er, at en udbygning af Regionshospitalet Herning skal være sammenlignelig med et nybyggeri i Gødstrup. Dette understøttes ved anvendelsen af en relativ høj renoveringsstandard. Således beskrives en model, som vil være næsten på højde med den kvalitetsstandard, der forventes i et nyt hospitalsbyggeri. Der planlægges således også med et-sengsstuer til alle patienter.

Med henblik på at sikre kvalitet og fleksibilitet i det fremtidige hospital er de eksisterende bygninger

vurderet ud fra stand, funktionalitet og tilpasningsdygtighed. Når nye arealstandarder overføres til det eksisterende byggeri, medfører dette et tab af funktionsareal på grund af konstruktive forhold, som ikke kan ændres. F.eks. vil et stort rum ikke altid kunne deles i to, og derfor medføre øget arealforbrug, eller mindre rum vil savne anvendelsesmuligheder.

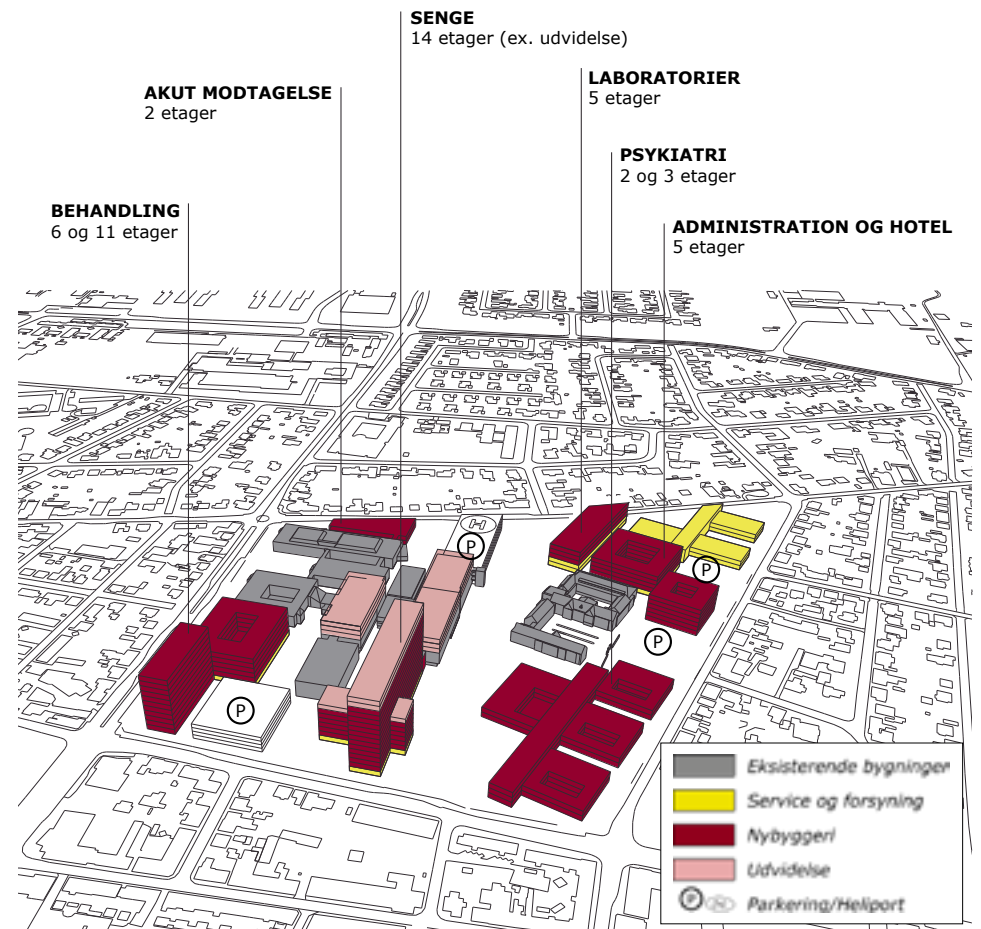
Andre steder vil bygningsbredder betyde, at krav til dagslys ikke kan overholdes, og at arealers anvendelsesmuligheder derfor reduceres. Dette skal naturligvis bearbejdes i det endelige projekt, men vil på dette tidlige planlægningsstade betyde, at der skal tages højde for en reduceret arealeffektivitet.

De eksisterende behandlingsbygninger mod vest har en funktionel indretning, som understøtter en god logistik. Bygningerne er opført inden for de sidste 16 år og rummer fleksibilitet for anvendelse til forskellige typer af hospitalsfunktioner. Beliggenheden på grunden betyder, at arealerne med fordel kan benyttes til behandlingsfunktioner i tilknytning til den fælles akutmodtagelse. For at opnå fremtidssikrede arealstandarder særligt på operationsfaciliteter er det nødvendigt, at reducere antallet af operationsstuer i bygningerne i forhold til i dag.

Sengebygningerne midt på grunden har en velfungerende logistik og en rimelig vedligeholdelsesstandard. Bygningerne er opført i 1969 og besidder ikke helt den ønskede fleksibilitet. Det betyder at arealeffektiviteten af bygningerne er lavere, end det som kan

opnås med nyere bygninger. Bygningernes centrale placering og volumen betyder dog, at det vil være vanskeligt at nedrive dem. Det vil desuden være vanskeligt at etablere en fornuftig logistik mellem behandling og midlertidige sengebygninger i den

periode, hvor bygninger nedrives og genopføres. Derfor er det vurderet at bygningerne skal bevares, men at de i fremtiden anvendes til ambulans virksomhed, hvilket er den funktion som giver den bedste arealeffektivitet.



Midt på områdets østlige del er de oprindelige hospitalsbygninger placeret. Bygningerne er opført omkring 1910 og er dermed nogle af de ældste bygningsværker i Herning by. De besidder derfor både for kommunen og for hospitalet en affektionsværdi. Bygningerne har en rimelig vedligeholdelsesstandard, men er funktionelt og logistisk ikke egnet til patientformål og har en lav arealeffektivitet. I

modellen bibeholdes bygningerne, men anvendes til administrative formål som kontorer og undervisning.

Resten af bygningsmassen forudsættes i modellen nedrevet og erstattet med nyt byggeri – i alt 55 % af den eksisterende bygningsmasse. Den nordøstlige del af området er ikke forsynet med tunnelsystemer og besværliggør en samlet logistikløsning. Andre dele

nedrives med henblik på at opnå en mere logisk og sammenhængende placering af hospitalsfunktioner.

I den konkrete planlægning af udbygning af hospitalet kan enkelte af de eksisterende bygninger vise sig at kunne bevares og integreres i en samlet løsning. Der er ud fra en overordnet betragtning set bort fra dette i modellen, idet omkostningerne ved at bygge uden om bygningerne og lave specialløsninger til integrering af mindre eksisterende bygninger forventes at svare til at bygge nyt.

Den overordnede plan for det fremtidige hospitalsområde bygger dels på ovenstående og dels på principper og ideer fra den helhedsplan, der blev udarbejdet for Regionshospitalet Herning i 2007. Ligesom i helhedsplanen fra 2007 er der i planen en samling af behandlingsområder mod vest, ambulante områder og sengeområder i midterfeltet, serviceområder mod nordøst og psykiatri mod sydøst.

Hospitalet bygges op omkring et centralt strøg, som danner fortsættelsen af forbindelsen til byens centrum. Denne vil udgøre en grøn kile med tilstødende pladser og torve og tænkes ikke anvendt til gennemgående trafik. I områdets nordøstlige hjørne placeres en serviceby, som modtager alle vare- og af-faldstransporter til og fra hospitalet og herfra forsyner resten af matriklen med varer. Akutmodtagelse placeres mod nord med parkeringshus og heliport. Behandlingsfunktioner strækker sig fra akutmodtagelsen

og ned til den sydlige ende ved strålebehandlingen. Her placeres endnu et parkeringshus. Ambulante funktioner placeres i de eksisterende sengebygninger og vil i fremtiden kunne udvides ind i de underste etager af den nye sengebygning, som opføres syd for den nuværende bygningsmasse. I det sydøstlige hjørne placeres psykiatrien samlet, mens hotel og administrative funktioner placeres mellem psykiatrien og servicebyen ud mod det centrale torv, som danner hovedankomst for ambulante og besøgende. Hertil kommer ca. 40.000 m² bruttoareal i parkeringshuse.

Volumenmodellen er et eksempel på hvordan hospitalet kan udformes. Den fremtidige tilpasningsdygtighed sikres, dels ved at de nye bygninger indrettes fleksibelt, således at rummene har standarddimensioner og indretning, og at ændringer kan ske med en minimal forstyrrelse af driften. Det forventes at særligt behandlingsområder og ambulante funktioner vil få behov for fremtidige udvidelser. Eventuelle udvidelser af behandlingsområderne er nødt til at ske ved at bygge ekstra etager ovenpå behandlingsbygningerne. Udvidelser af ambulante områder kan ske ved at bygge ovenpå eksisterende ambulatoriebygninger eller ved at udvide de ambulante områder ind i de nederste etager af sengebygningen, idet antallet af senge i givet fald forventes reduceret.

I volumenmodellen er de mulige udvidelser angivet med en mørkere blå farve.

Hospitalsfunktioner		Bruttoareal (m ²)
Senge		36.000
	Hotel	1.700
Behandling		32.000
Kontorer m.m.		22.000
Psykiatri		17.000
Onkologi		10.000
Forsyning og service		31.000
Diagnostik	Laboratorier	7.000
	Billeddiagnostik	7.000
I alt		163.700
Heraf eksisterende areal		(41.250)
Ekstra pga. lav arealeffektivitet		15.300
Model 2 i alt		179.000
Fremtidig udvidelsesmulighed		22.500
Model 1 i alt		201.500

Visualiseret areal Herning.

DET NYE HOSPITAL I VEST



Konsekvenser for patienter og pårørende

Et hospital skal sikre tryghed for patienterne og deres pårørende. Trygheden rummer mange elementer; fra trygheden i at man kan finde det rigtige sted til den rigtige tid, til sikkerheden i behandlingen. De fysiske rammer skal være med til at sikre begge dele. Den foreslåede struktur kan være med til at sikre en høj grad af overskuelighed, så patienter og pårørende let kan finde vej. Antallet af parkeringspladser er tilpasset det fremtidige behov. Reserverearealer til overfladeparkering nær centrale og decentrale indgange er meget begrænsede. Derfor vil afstand fra parkering til sengebygning være op til ca. 500 m og afstand fra parkering til ambulantlysbehandling op til ca. 550 m. Ved placering af parkeringshus tæt ved akutmodtagelsen er nærhed mellem behandling og parkering prioriteret højt.

Med den foreslåede struktur forventes det at være enkelt og logisk at finde vej i hospitalet. Ved fremtidige udvidelser, hvor sengeafdelinger omdannes til ambulatorier, vil denne logik dog let kunne forstyrres. I forbindelse med udbygning af Regionshospitalet Herning vil byggeriet skulle udføres, mens hospitalet er i drift. Byggeperioden kan give gener for patienter og pårørende i form af besværede adgangsforhold, besværliggjort orientering pga. ændringer i adgangsveje, støj, støv og uro. I forslaget til etapedeling og byggeproces er disse gener forsøgt minimeret. Nedlukninger som følge af byggeprocessen kan

forlænge indlæggelsestiden for den enkelte patient, eller medføre udskydelser eller aflysning af behandlinger.

For alle nyopførte hospitalsarealer (80 % af den fremtidige bygningsmasse) vil rumstørrelser, indretning og materialevalg svare til en moderne standard. I de tilfælde, hvor eksisterende bygninger renoveres og genbruges, vil rumstørrelser skulle tilpasses til rammerne. Dette betyder at rumfordeling og størrelse ikke alle steder vil være optimal. I den skitserede løsning er det prioriteret, at sengeafsnit opføres som nye arealer, og at de derved kan indrettes efter moderne fremtidssikre normer. Alle sengestuer kan derfor indrettes som etsengsrum.

Når patienter og pårørende skal transportere sig til hospitalet, er den samlede oplevelse af tilgængelighed vigtig. Dette gælder uanset om dette sker med bil eller anden transportform. Det er derfor nødvendigt, at der investeres i forbedringer til afhjælpning af de trafikale flaskehalse, som enten kan konstateres i dag, eller kan forventes at opstå, når hospitalet er fuldt udbygget

Hospitalet ligger tæt på Herning bycenter, og der er derfor let adgang til servicetilbud centralt i byen. Til gengæld vil afstanden til grønne områder være større. Dette forstærkes af at grunden med den høje bebyggelsesprocent vil have et begrænset tilbud af grønne områder omkring hospitalsbygningerne.

Konsekvenser for medarbejdere

Der er evidens for at logistik, funktionalitet, hensigtsmæssige arbejdsgange uden afbrydelser, fleksibilitet, akustik, lys og indeklima samt personalefaciliteter har betydning for arbejdsmiljøet.

For medarbejderne vil det være vigtigt at opretholde et godt arbejdsmiljø i hele byggeperioden. I det aktuelle tilfælde forventes ca. halvdelen af medarbejderne på forhånd at være tilknyttet Regionshospitalet Herning. Disse vil formentlig opleve glæden ved at bibeholde deres nuværende arbejdsplads, men også gener for den daglige drift på grund af den langvarige byggeproces. En sidegevinst i processen er at medarbejdere, som deltager i planlægningen af udbygningen, har både mål og resultater synlige og tilgængelige i dagligdagen. Dette kan medvirke til at holde motivationen gennem en lang udbygningsproces.

Uanset omhyggelig planlægning vil en byggeproces på et eksisterende hospital i 11-12 år medføre gener. Dette har en række afledte omkostninger, som beskrives i senere afsnit, men kan også have en negativ indvirkning på personalets trivsel og arbejdsmiljø. De driftsøkonomiske konsekvenser af den langstrakte byggeproces behandles i efterfølgende afsnit.

Hospitalet er placeret i gåafstand fra eksisterende banegård.

Når byggeriet står færdigt vil hovedparten af arealerne fungere efter moderne standard, selvom det ikke vil være fuldt på højde med nybyggede hospitaler. Det vil f.eks. ikke være muligt at indføre alle former for automatiserede løsninger. Renovering af de fysiske rammer ses dog generelt næsten altid at have en positiv indflydelse på medarbejdertilfredsheden. Da en stor del af arealerne vil fremstå som nye, forventes indeklima, lys, akustik og personalefaciliteter at være optimale. På enkelte områder forventes de logistiske forhold ikke at være helt som man kunne ønske. Dette gælder f.eks. muligheden for etablering af automatiserede løsninger samt nødvendigheden af at drifte nogle afdelinger på to fysiske placeringer.

Denne model, hvor alle hospitalsfunktioner flyttes sammen på en eksisterende matrikel, må forventes at give en ledelsesmæssig udfordring ved sammensmeltning af to kulturer på én matrikel, hvor halvdelen af medarbejderne føler sig mere hjemme end de andre.

Nærhed til uddannelsesinstitutioner forventes sammen med nærhed til byens eksisterende servicetilbud at have en vis positiv betydning.

Konsekvenser for lokalområdet

Udbygningen af Regionshospitalet påvirker den visuelle oplevelse af området både hvad angår bygningshøjder og volumener. I Skolegade vil den viste udbygning af hospitalet i den nord- og sydlige del af gaden være afpasset den omkringliggende by, mens den fem etagers administrationsbyggeri i tilknytning til de ældste hospitalsbygninger vil påvirke det visuelle indtryk. Volumenmæssigt vil udbygningen stå i kontrast til den åbne bebyggelse på den modsatte side af gaden.

Omkring Gl. Landevej vurderes den viste udbygning af Regionshospitalet kun i begrænset omfang at få betydning for den byarkitektoniske oplevelse omkring Gl. Landevej. Kun det illustrerede parkeringshus afviger fra højden på hospitalet i dag.

I Møllegade på strækningen umiddelbart nord for Rolighedsvej fjernes den eksisterende bebyggelse og erstattes af bygninger i op til syv etager – højest mod krydset mellem Rolighedsvej og Møllegade. Denne bygning vil fint kunne spille op til det planlagte højhusbyggeri på det modsatte hjørne af Møllegade

Mod Rolighedsvej er vist en ny sengebygning i op til 14 etager. Bygningen vil visuelt blive dominerende i Herning Bys skyline. Bygningen vil desuden medføre en ikke ubetydelig skyggepåvirkning på de omkringliggende arealer.

Den skitserede sengebygning spiller højdemæssigt sammen med de eksisterende høje punkter (Codanhus, kirketårnet ved Herning Kirke og det fremtidige punkthus ved DGI Parken Herning). Volumenmæssigt vil det nye hospitalsbyggeri dog fremstå mere massivt end de øvrige høje bygninger i byen.

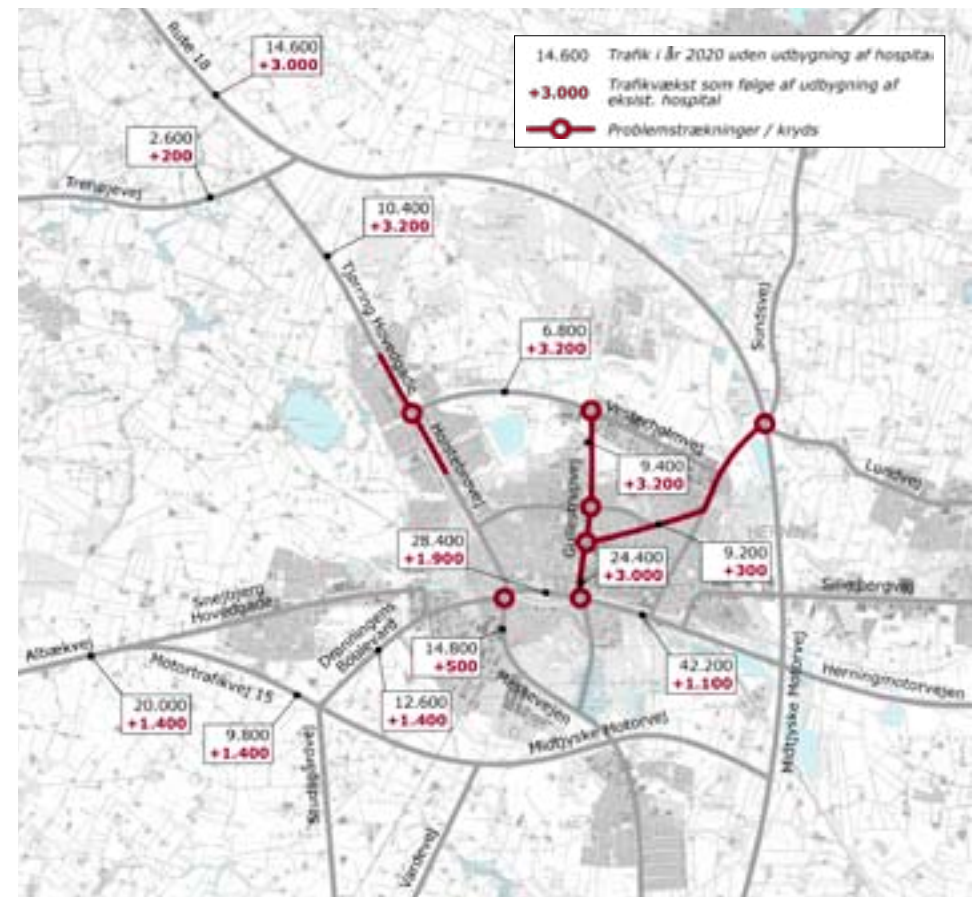
Byplanmæssigt vil hospitalsområdets høje bebyggelsesprocent mod syd matche den øvrige midtby nuværende og fremtidige struktur. I forhold til den relativt åbne struktur mod vest, nord og øst vil det nye byggeri på hospitalsområdet opfattes som en del af den tætte midtby. I planlægning af et konkret projekt skal skyggevirksomheder og andre gener for lokalområdet vurderes nøjere.

Trafikalt vil samling af Hospitalsenheden Vest på matriklen i Herning medføre at der på nogle af de strækninger, der allerede i dag har tendens til at udgøre flaskehalse, vil komme mere trafik. For at sikre fremkommeligheden til hospitalet for specielt udrykningskøretøjer, vil det derfor være nødvendigt at investere i en forbedring af fremkommeligheden på enkelte strækninger.

Herning Kommune vurderer, at trafikvæksten som følge af placering af Hospitalsenheden Vest i Herning vil udløse behov for at udvide Tjørring Hovedgade fra to til fire spor på ca. én km, samt at udvide Gullestrupvej mellem H. P. Hansensvej og Gl. Landevej fra to til fire spor. Derudover skal

der ifølge Herning Kommune ske en optimering af signalanlæg i Fredensgade og ske ombygning af i alt seks kryds.

For at sikre fornuftige adgangsforhold til det fremtidige hospitals p-huse kan det blive nødvendigt at etablere svingbaner på adgangsvejene til hospitalens parkeringsanlæg.





Anlægsfasen

Det eksisterende hospital skal under anlægsarbejderne fortsat kunne fungere som hospital. Det betyder at der i takt med ibrugtagning af de enkelte etaper vil ske en gradvis forøgelse af trafikken. Anlægsarbejdet kan medføre gener for det omkringliggende område i form af øget parkeringsøgende trafik. Derudover vil arbejds trafikken og de øvrige aktiviteter i anlægsperioden formentlig genere både de omkringliggende boliger og de dele af hospitalet, der er i drift under anlægsarbejderne med hensyn til vibrationer, rystelser, støv og støj.



Etape 1:

Anlægsarbejdet forventes indledt med projektering af kommende byggeetaper, arealerhvervelse mod syd, nedrivning af 10.000 m², samt etablering af midlertidige p-pladser. I denne fase nedrives ikke bygninger, som i dag anvendes til hospitalsformål. Varighed: Ca. 1,5 år



Etape 2:

Når der er etableret midlertidige p-pladser på den sydlige del af arealet kan etape 2 igangsættes. Etapen omfatter etablering af tunnelsystemer i den nordlige del af arealet. Etapen indebærer at ca. 184 p-pladser nedlægges, og enkelte bygninger skal nedrives. Det forventes, at der vil være plads til at indrette byggeplads og plads til håndværkerparkering på det areal, som inddrages. Teknisk afdeling flyttes til pavillon. Køkkenet nedrives. Der forudsættes midlertidig levering af mad fra Regionshospitalet Holstebro. Varighed: Ca. 0,5 år



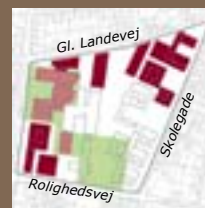
Etape 3: ca. 40.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

Næste etape vil omfatte opførelse af et p-hus til ca. 800 biler med adgang fra Gl. Landevej, etablering af p-kælder og overfladeparkering med ca. 470 pladser, hvorfra der er adgang fra Skolegade, nedrivning af eksisterende bebyggelse på den nord-østlige del af arealet samt opførelse af serviceby og supplerende kontorfaciliteter. Igangsætning af etapen vil medføre at yderligere 121 p-pladser nedlægges. Det vil formentlig være nødvendigt at etablere byggeplads og plads til håndværkerparkering på en stor del af området mellem den gamle hovedbygning og Skolegade. Adgang til byggeplads må forventes at skulle ske både fra Gl. Landevej og fra Skolegade. Varighed: ca. 2 år



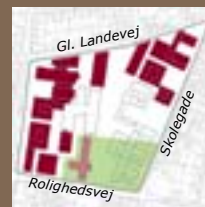
Etape 4: ca. 40.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

Når der er etableret et p-hus med adgang fra Gl. Landevej kan den midlertidige p-plads mod syd nedlægges og nybyggeri af akutfunktion mod nord samt kirurgiske funktioner, ambulatorier og et p-hus til ca. 800 biler mod syd kan igangsættes. Det må forventes at en stor del af arealet mod syd skal inddrages til byggeplads og håndværkerparkering. En del administrative arealer nedrives for at gøre plads til den nye behandlingsbygning. Disse funktioner flyttes til de nye administrationsbygninger ved servicebyen nord for de oprindelige hospitalsbygninger. Varighed: ca. 2 år



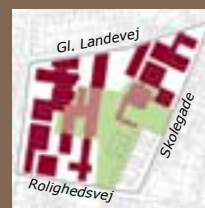
Etape 5: ca. 16.000 m² renovering til hospitalsformål

De nye kirurgiske funktioner og ambulatorier giver mulighed for at de eksisterende kirurgiske funktioner og ambulatorier kan blive renoveret. Byggepladsen som blev etableret i etape 4 kan genbruges i denne etape. Behandlingsfunktioner og akutfunktioner flyttes ind i de nye bygninger. Efterhånden som de eksisterende behandlingsbygninger renoveres, udflyttes tilsvarende funktioner fra Holstebro. Varighed: ca. 2 år



Etape 6: ca. 40.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

I etape 6 etableres et sengetårn mod syd. Arbejdsplads og håndværkerparkering indrettes i områdets sydøstlige del. Psykiatrien samles midlertidigt i Holstebro. Varighed: ca. 2 år



Etape 7: ca. 26.000 m² renovering til hospitalsformål

Ombygning af eksisterende sengebygninger kan først påbegyndes når de nye sengeafsnit er taget i brug. Det vil være hensigtsmæssigt at ombygge den "gamle" hovedbygning samtidig, og etablere en p-kælder med supplerende overfladeparkering med 375 p-pladser foran hovedbygningen. En del af byggepladsen i etape 6 kan genbruges i denne etape. Sengepladser og ambulatorier fra eksisterende sengebygninger indflyttes i ny sengebygning. Efter renovering af de eksisterende sengebygninger flyttes ambulatorierne tilbage og resten af de somatiske funktioner fra Holstebro flyttes ud. Administrative funktioner fra Holstebro flyttes ind i den oprindelige hovedbygning, når denne er færdigrenoveret. Varighed: ca. 1,5 år



Etape 8: ca. 17.000 m² nybyggeri

Den sidste etape omfatter etablering af de psykiatriske funktioner i den sydøstlige del af arealet. Da hospitalsmatriklen stort set er udbygget vil det formentlig være nødvendigt at inddrage Skolegade og den offentlige p-plads på hjørnet af Rolighedsvej/Skolegade til byggeplads. Dette vil medføre at trafik, der i dag benytter Skolegade som adgang til bymidten må finde andre veje. Psykiatrien flyttes samlet ind fra Holstebro. Varighed: ca. 1,5 år

:NYBYGGERI I GØDSTRUP

Beskrivelse af lokalområdet

Placering af et nyt hospital i Gødstrup vil tilføre området en helt ny struktur, som vil give både udfordringer og muligheder.

Den udpegede lokalitet i Gødstrup til placering af et samlet regionshospital vest er ca. 63 ha. Arealet ligger i det åbne land vest for Gødstrup Sø og landsbyen Gødstrup. Banestrækningen mellem Herning og Holstebro udgør arealets nord-østlige afgrænsning.

Inden for den viste afgrænsning af arealet på figuren ligger fem ejendomme, hvoraf to ligger i den yderste periferi af området. På arealet er registreret to beskyttede gravhøj og et mindre naturområde, der er beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 3. Nord for banen i den nordvestlige del af området ligger en eksisterende korn- og foderstofvirksomhed.

Området er stort set fladt med et meget svagt terrænfald mod Gødstrup sø mod øst.

Arealet ligger i et åbent landskab, hvor kun enkelte større landsbrugsejendomme i umiddelbar nærhed af området bryder det åbne landskab. Mod øst ligger landsbyen Gødstrup og Gødstrup Sø.

Der er ingen eksisterende lokal serviceforsyning i området.

Området ligger i landzone i dag og er ikke medtaget i forsyningselskabernes forsyningsområder.

Herning Kommune har planlagt at gennemføre en byudvikling i området syd for hospitalsgrunden, og har i den forbindelse udarbejdet et debatoplæg vedrørende en Masterplan for området. Debatoplægget indeholder forslag om en byudvikling af området syd for den planlagte hospitalslokalisering med 1.800 boliger, detailhandel, institutioner, mindre liberale erhverv m.v. Debatoplægget har været i offentlig høring i perioden 7. - 28. januar 2009.

Det eksisterende vejnet, forventes ikke at kunne bære den forventede trafikstigning et nyt hospital vil medføre. Herning Kommune har i kommuneplan 2009-2020 medtaget en vestlig omfartsvej omkring Herning. Herudover forventer Herning Kommune at det vil være nødvendigt at forlænge Vesterholmvej, for at skabe en tilfredsstillende adgang til det nye hospital fra Herning.

Parallelt med hospitalsområdet løber jernbanen fra Holstebro til Herning, hvilket betyder at der forventes at kunne etableres et trinbræt, med direkte adgang til hospitalsområdet. I Herning Kommunes helhedsplan beskrives planer om etablering af et omfattende stisystem fra Gødstrup og til Herning centrum.



Området har meget få bindinger og der er mulighed for at udnytte natur og omgivelser i disponeringen af et nyt hospital. Samtidigt vil der være plads til etablering af rekreative tilbud og nye samarbejds-muligheder med uddannelsesinstitutioner eller kommunale institutioner.

Projektbeskrivelse

Ved modelplacering af det nye hospital på grunden i Gødstrup er det prioriteret at samle bygningsmassen så meget som muligt uden at skabe et egentligt højhusbyggeri. Der er mulighed for enkelte høje bygninger eksempelvis til markering af hovedindgang og lignende. Den relativt store grund og de få bindinger på arealet giver gode muligheder for mange forskellige løsninger. I denne visualisering er det valgt at prioritere funktionalitet og tilgængelighed. Hvilken løsning der er den optimal kan dog ikke på nuværende tidspunkt analyseres til bunds.

I den viste model er bygningsmassen planlagt med en samling af de somatiske funktioner og en psykiatri, som tilkobles denne. Service og forsyninger er placeret dels i en særskilt forsyningsby, som af hensyn til fleksibiliteten er placeret for sig selv, og dels som integrerede dele af det nye hospital. Servicebyen tænkes at indeholde funktioner, der leverer til hele hospitalet, som f.eks. centralkøkken, varelager, apotek og teknisk afdeling.

Psykiatriske og somatiske funktioner tænkes som selvstændige enheder, men med fælles faciliteter

imellem, som f.eks. undervisningslokaler, møderum og administrative funktioner.

De ambulante funktioner placeres således at trafik til og fra kan foregå uden gene for de stationære områder.

Akutfunktionerne nås ad separat adgangsvej.

Der etableres overfladeparkering, idet dette anses for en billig og god løsning, som giver en høj grad af tilgængelighed. Der vil således være mulighed for parkering tæt på alle indgange med deraf følgende korte afstande til de kliniske funktioner.

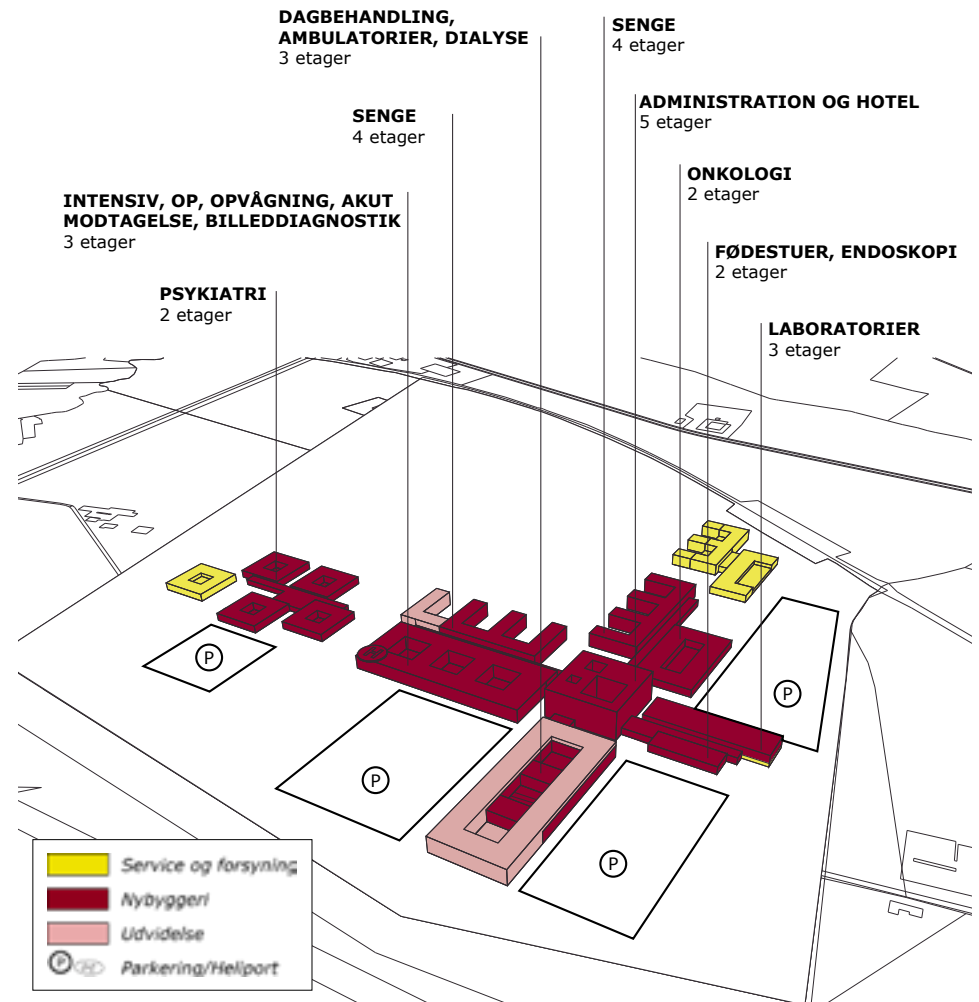
Det store areal giver desuden gode muligheder for udvidelser i fremtiden i præcis den retning, det måtte ønskes.

Grundens størrelse og de få bindinger giver store frihedsgrader til at udnytte landskabet til rekreative arealer, hvor patienter og personale kan opholde sig. Der kan skabes lys, luft og et frit udsyn til alle sider.

Den illustrerede model beskriver en af mange mulige udformninger. Volumenmodellens formål er udelukkende at demonstrere at det er muligt at placere et hospital af den angivne størrelse på grunden. Der er her valgt en traditionel model med ambulante områder i bunden og akutte områder skærmet fra den øvrige drift.

Hospitalet er illustreret med det beregnede areal, i model 2, men med forskellen mellem model 2 og model 1 vist som en potentiel udvidelsesmulighed. Placeringen i Gødstrup rummer en stort set ubegrænset mulighed for udvidelse af hospitalsfunktionerne,

samt mulighed for etablering af relaterede funktioner i tilknytning hertil. Dette kunne f.eks. være uddannelsesinstitutioner, boliger og daginstitutioner, kommunale sundhedstilbud, forsknings- eller videnvirksomheder m.m.



Hospitalsfunktioner		Bruttoareal (m ²)
Senge		36.000
	Hotel	1.700
Behandling		32.000
Kontorer m.m.		22.000
Psykiatri		17.000
Onkologi		10.000
Forsyning og service		31.000
Diagnostik	Laboratorier	7.000
	Billeddiagnostik	7.000
Model 2 i alt		163.700
Fremtidig udvidelsesmulighed		22.500
Model 1 i alt		186.200

Visualiseret areal Gødstrup.

Konsekvenser for patienter og pårørende

Som tidligere nævnt skal et hospital sikre tryghed for patienter og deres pårørende. Trygheden rummer mange elementer; fra trygheden i at man kan finde det rigtige sted til den rigtige tid til sikkerheden i behandlingen. De fysiske rammer skal være med til at sikre begge dele.

Ved opførelse af et nyt hospital vil løsninger kunne tilpasses til krav der kendes i dag og i stort omfang kunne tilpasses behovet for fremtidssikring og fleksibilitet. Dette giver mulighed for en optimal behandling af patienterne.

Tilgængeligheden for patienterne vil være god og parkeringspladser vil kunne placeres som overfladeparkering, således at patienter og pårørende kan parkere meget tæt på deres bestemmelsessted under forudsætning af at strukturen er logisk.

Fremtidige muligheder for udbygning skal være tænkt ind i disponeringen af hospitalet allerede i planlægningsfasen, således at det ved fremtidig udbygning fortsat vil være enkelt og logisk at orientere sig på hospitalet. Hvis der fra start etableres et overskueligt system til at finde vej, vil dette kunne vokse med bygningerne.

Byggeprocessen kan stort set foregå uden gener for patienter og pårørende, da det er muligt at etablere en stor del af byggeriet inden det tages i brug. Dette medfører at nedlukninger af eksisterende hospital først sker, når de nye bygninger er klare til at tage imod patienter. Dermed undgår man at skulle flytte hospitalsfunktioner flere gange.

Når patienter og pårørende skal transportere sig til hospitalet er den samlede oplevelse af tilgængelighed vigtig. Dette gælder uanset om dette sker med bil eller anden transportform. Det er derfor nødvendigt, at der investeres i de nødvendige vejanlæg, cykelstier og kollektive trafikforbindelser.

Området giver rig mulighed for at planlægge hospitalet, så den omgivende natur og grønne områder inddrages, som en integreret del af hospitalsområdet.

Med en central placering af hospitalet på grunden, vil fremtidige udvidelser i princippet kunne ske næsten ubegrænset. Det store område giver desuden mulighed for etablering af både servicetilbud og relaterede funktioner, som f.eks. uddannelsesinstitutioner eller kommunale servicetilbud i tilknytning til hospitalet.

DET NYE HOSPITAL I VEST





Konsekvenser for medarbejdere

Opførelse af et nyt samlet hospital med funktioner fra hele Hospitalsenheden Vest giver gode muligheder for at etablere dette som et fælles projekt for ansatte og borgere i regionen. Da lokaliseringen er ny, vil alle medarbejdere få påvirket deres transporttid. Det er dog ikke muligt at sige om denne bliver kortere eller længere. Med de planlagte vejforbedringer og den forudsatte forlængelse af Vesterholmvej vil der være en god tilgængelighed til området, ligesom parkeringsforhold kan tilrettelægges optimalt.

Det anses for muligt, indenfor de udstukne rammer, at planlægge og opføre et moderne og fremtids-sikret hospital, som vil have en positiv indflydelse på arbejdsmiljøet og muligheden for at rekruttere de nødvendige medarbejdere. Det vil i et nyt hospitals-byggeri være muligt at integrere nye automatiserede logistikløsninger, som kan lette arbejdet for medarbejderne. Det drejer sig f.eks. om rørpostanlæg og AGVer.

I den endelige udformning af de fysiske rammer vil der være næsten ubegrænsede muligheder for at planlægge rammerne, således at den interne logistik understøtter et optimalt og driftseffektivt arbejdsflow.

En præcis beskrivelse er ikke mulig før projektet er endeligt udformet, men efter en "alt-andet-lige" betragtning vil placeringen og grunden ikke lægge nogen form for begrænsninger på det færdige resultat.

Placeringen i Gødstrup giver mulighed for en optimal planlægning af byggeprocessen, hvilket vil have betydning for dels engagementet i planlægningsprocessen, og dels mulighed for at drive de øvrige hospitaler uforstyrret i byggeperioden. Dog vil det forhold at byggeplads og fremdrift ikke er synlig i hverdagen, kræve ekstra for at fastholde fokus. Dette skal etableres på anden vis, f.eks. ved webcam monitorering.

I forbindelse med hospitalsbyggeriet i Gødstrup findes ikke i forvejen områder med boliger og servicetilbud. Det kan betragtes som en ulempe, at dette ikke er etableret fra starten, men kan ligeledes være en fordel at det kan tilpasses både hospitalets og lokalområdets behov.

Ved etablering af trinbræt på banen mellem Herning og Holstebro gives gode muligheder for at benytte offentlige transportmidler. Busruter forventes tilpasset den givne placering af hospitalet.

Konsekvenser for lokalområdet

Opførelse af så mange m² i det åbne land vil naturligt medføre at byggeriet, både hvad angår de store volumener (horisontalt) og de relativt høje bygninger (vertikalt) kan komme til at virke dominerende i landskabet i forhold til den meget spredte og relativt lave bebyggelse, der ellers findes i området.

Også på længere afstand, fra dele af Tjørring, Skibbild, Snebjerg eller de rekreative forbindelser omkring Gødstrup Sø, vurderes den skitserede volumenmodel at ville virke dominerende i landskabet.

I forbindelse med en evt. fremtidig udbygning af området mod syd, forventes det at blive en mere integreret del af en ny bydel.

Skyggepåvirkningerne forårsaget af den skitserede volumenmodel vurderes at have begrænset betydning for eksisterende byggeri.

Byplanmæssigt passer hospitalsplaceringen fint ind i Herning Kommunes planer om byudvikling på lang sigt.

På baggrund af Region Midtjyllands beslutning om at placere Hospitalsenheden Vest i Gødstrup har Herning Byråd ønsket at se hospitalsplaceringen i sammenhæng med en kommende byudvikling i området. Der er derfor udarbejdet et forslag til Masterplan. Masterplanen er en langsigtet byudviklingsskitse der rækker ud over kommuneplanens 12-årige horisont.

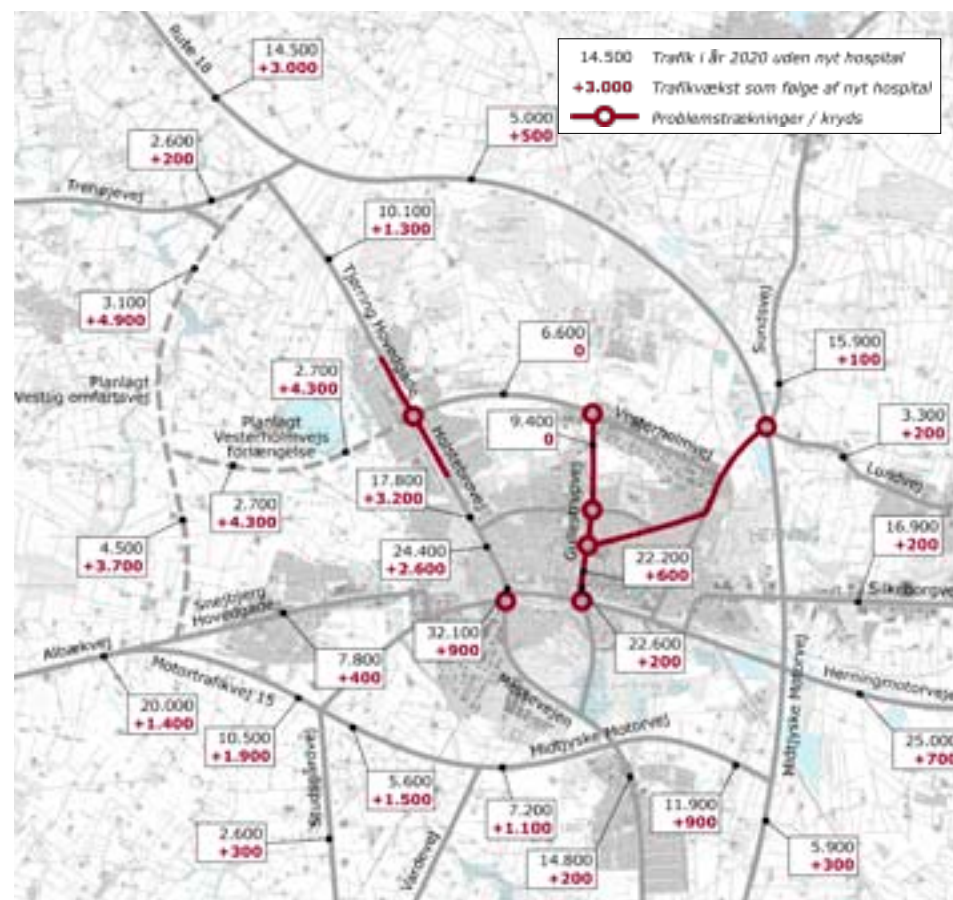
Masterplanen indeholder tanker om at etablere en selvstændig byenhed med centerfunktioner, videnspark med uddannelsesinstitutioner og erhverv samt boliger. Et nyt hospital i området nord for den nye byenhed vil i høj grad spille sammen med og understøtte de funktioner, som er tænkt placeret i den nye byenhed.

Der vil være plads til at udforme det nye byggeri, så der er en strukturel sammenhæng med den planlagte byudvikling mod syd, til det omgivne landskab og til et evt. trinbræt ved banen.

Placering af et nyt hospital i Gødstrup nødvendiggør investeringer i nye vejanlæg. Det drejer sig om en vestlig omfartsvej omkring Herning samt en forlængelse af Vesterholmvej mod vest. Dette svarer til ca. 11,5 km ny vej, der skal anlægges for at kunne trafikbetjene området. Udover vejbetjening af hospitalet vil disse vejanlæg kunne vejbetjene det nye byudviklingsområde syd for hospitalet.

Det forventes ikke at trafik til det nye hospital i Gødstrup vil afføde behov for yderligere investeringer i vejnettet, bortset fra Holstebrovej gennem den sydlige del af Tjørring. Her vil der være en relativt stor trafikstigning, som følge af hospitalslokaliseringen i Gødstrup. Herning Kommune vurderer at det vil være nødvendigt at ombygge krydset Vesterholmvej/ Tjørring Hovedgade.

Det kan være nødvendigt allerede i de indledende faser af anlægsarbejdet at etablere en del af det planlagte vejnet for at opnå tilfredsstillende adgangsforhold for byggepladskørslen.





Anlægsfasen

Ved placering af det nye hospital på et areal, hvor der i forvejen ikke er bygninger eller andre funktioner, der skal tages hensyn til, er der mulighed for at tilrettelægge byggeprocessen optimalt.

Der vil være mulighed for at etablere en samlet byggeplads, som kan opretholdes fra start og indtil byggeriet er afsluttet.

I det følgende er skitseret en overordnet etapedeling af byggeriet. Der vil være mulighed for at test og indkøring i en etape sker samtidig med at byggeriet i den efterfølgende etape startes. På den måde vil der være et tidsmæssigt overlap mellem de enkelte etaper i nybyggeriet.



Etape 1: Infrastruktur og byggemodning

I de indledende faser af byggeriet skal det nødvendige plangrundlag tilvejebringes, arealer skal eksproprieres, arealet skal byggemodnes og der skal etableres adgangsveje, som kan bruges til byggepladskørsel. Da det eksisterende vejnet i området formentlig ikke kan bære den tunge byggepladskørsel vil det være hensigtsmæssigt at anlægge dele af den vestlige omfartsvej og af Vesterholmvejs forlængelse.

Varighed: ca. 1,5 år



Etape 2: ca. 21.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

I etape 2 etableres servicebyen med de nødvendige funktioner. Dette giver mulighed for på et tidligt tidspunkt at udflytte servicefunktioner, som er dimensioneret til at servicere det samlede hospital. Dette gælder f.eks. køkken, sterilcentral og apotek. Dette giver luft på de eksisterende matrikler til at flytte funktioner rundt i resten af byggeprocessen. I modellen er servicebyen placeret nordvest på arealet, tæt på trinbrættet. Det vil være muligt at indrette en byggeplads med plads til håndværkerparkering, som kan anvendes i hele byggeperioden.

Varighed: ca. 1,5 år

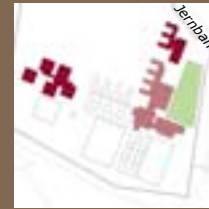


Etape 3: ca. 21.000 m² nybyggeri

Som etape 3 foreslås psykiatrien opført. Dette vil give en meningsfuld funktionel enhed, som kan tages i brug. Dette vil give tilstrækkelig luft for de to hospitalsmatrikler i henholdsvis Herning og Holstebro til at opsøge udvidet aktivitet frem til det færdige hospital kan tages i brug, samtidigt med at særligt psykiatrien fra Herning kan få en tiltrængt forbedring af de fysiske rammer. Psykiatrien kan placeres i en passende afstand fra resten af byggeprocessen til at dette ikke vil virke generende.

Der etableres de nødvendige p-pladser, således at der er et tilstrækkeligt antal p-pladser til patienter, deres pårørende og til de ansatte. Samtidigt bør den vestlige omfartsvej og Vesterholmvejs forlængelse færdiggøres.

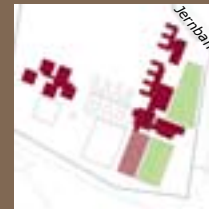
Varighed: ca. 1,5 år



Etape 4: ca. 42.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

Næste etape kan være etablering af Onkologi med tilhørende sengebygning, laboratorier, administrative bygninger samt patienthotel.

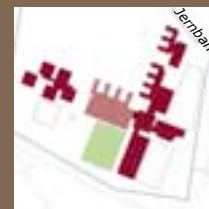
Varighed: ca. 2 år.



Etape 5: ca. 13.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

Den efterfølgende etape kan være etablering af ambulatorier, dialyse og dagbehandlingsafsnit samt de nødvendige p-pladser som overfladeparkering. Dette vil dog blot være at betragte som begyndelsen på den sidste del af hospitalsbyggeriet og forventes ikke at kunne tages i brug før hele processen er afsluttet.

Varighed: ca. 1,5 år.



Etape 6: ca. 67.000 m² nybyggeri til hospitalsformål

Som den sidste etape kan akutfunktion, intensiv, operation og sengebygning etableres.

Varighed: ca. 2 år.

:ØKONOMI

Anlægsøkonomi

Ved vurdering af anlægsøkonomien for de to projekter er anvendt gennemsnitlige kvadratmeterpris inkl. inventar og udstyr for nybyggeri og for renovering, som anbefalet af det rådgivende udvalg. Renoveringsomkostningerne er derfor reduceret med 20% i forhold til nybyggeri.

De anvendte enhedspriser er:

- Nybyggeri: 27.000 kr/m² for somatik og kr. 22.000 kr/m² for psykiatri .
- Renovering: 21.600 kr/m² for somatik og 17.600 kr./m² for psykiatri.

Udgifter til renovering er således ikke vurderet i relation til behovet i de konkrete bygninger.

Priser for køb og salg af ejendom er baseret på den offentlige ejendomsvurdering. I Gødstrup er der dog anvendt lokale priser på landbrugsjord, samt offentlig vurdering på jord med bebyggelse.

Udgifter til byggemodning er baseret på erfaringspriser fra byggemodning af erhvervsareal.

Udgifter til P-anlæg og øvrig infrastruktur på hospitalsområderne er baseret på erfaringspriser.

I sammenligningen er kun medtaget de omkostninger, som er forskellige i de to løsninger. Derfor er provenuet ved salg af grunde og ejendomme i resten af Hospitalsenheden Vest ikke medtaget.

Til forskel fra beregninger i screeningsmaterialet fra 2008 er her anvendt lavere kvadratmeterpriser, som anbefalet af det rådgivende udvalg. Disse priser indeholder, i modsætning til de tidligere anvendte, både omkostninger til byggestyring, inventar og udstyr. Desuden er finansieringstilskud i form af salg af Regionshospitalet Herning medtaget.

	Udbygning Regionshospitalet Herning		Nybyggeri i Gødstrup	
	Model 2 (mio. kr.)	Inkl. udvidelsesmulighed sv.t. Model 1 (mio. kr.)	Model 2 (mio. kr.)	Inkl. udvidelsesmulighed sv.t. Model 1 (mio. kr.)
Grund				
Grundkøb	120	120	19	19
Salg af Regionshospitalet Herning	0	0	-409	-409
Delsum	120	120	-390	-390
Anlæg				
Byggemodning	2	2	89	89
Parkering og tunnelsystem	322	322	63	63
Delsum	324	324	152	152
Byggeri				
Byggestyring	100	100	100	100
Håndværkerudgifter og projektering inkl. udstyr og inventar	4.391	5.005	4.235	4.819
Delsum	4.491	5.105	4.335	4.919
Afledte omkostninger				
Genhusning og nedrivning	32	32	0	0
Delsum	32	32	0	0
SUM	4.967	5.581	4.097	4.681

Som det fremgår af tabellen vil det målt på anlægsøkonomi være billigere at bygge et nyt hospital i Gødstrup end at udbygge det eksisterende Regionshospitalet Herning.

Udslagsgivende for dette er primært:

- Ekstra arealbehov på grund af lav arealeffektivitet i de eksisterende bygninger
- Ekstra arealkøb i Herning i form af opkøb af ca. 60 ejendomme/ejerlejligheder
- Manglende mulighed for overfladeparkering nødvendiggør opførelse af P-Huse/ P-kældre
- Omkostninger til genhusning i byggeperioden
- Udgifter til nedrivning af eksisterende ejendomme
- Salg af Regionshospitalet Herning giver en indtægt, der overstiger udgifter til køb af jord i Gødstrup.

Ud over udgifter direkte relateret til opførelse af hospitalsbyggeriet på de to placeringer vil valg af løsning have afledte omkostninger udenfor matriklerne

samt afledte omkostninger for hospitalets drift.

De afledte omkostninger udenfor matriklen drejer sig om omkostninger til udbygning af vejnettet og af den kollektive trafikbetjening.

Herning Kommune har vurderet at trafikvæksten, som følge af en udbygning af Regionshospitalet Herning vil udløse et behov for udbygning af det eksisterende vejnet. Herning Kommune vurderer at der skal investeres i alt 94 mio. kr.

For løsningen med nybyggeri i Gødstrup har Herning Kommune vurderet, at der er behov for en vestlig omfartsvej til 90 mio. kr. og en forlængelse af Vesterholmvej til 60 mio. kr., Dertil kommer en udgift til arealerhvervelse på 22 mio. kr. Samlet en investering på 172 mio. kr.

Udgifter til udbygning af stinet, etablering af trinbræt samt udbygning af den kollektive trafik er ikke vurderet.



Driftsøkonomi

Ved beregning af de driftsøkonomiske konsekvenser for de to løsninger er taget udgangspunkt i forskellen mellem henholdsvis udbygning af Regionshospitalet Herning og nybyggeri i Gødstrup.

Der vil generelt være en række potentielle besparelser som følge af at der bygges nyt. Rammerne kan optimeres med henblik på effektive arbejdsgange og dermed en billigere drift end det er tilfældet i dag.

Et nyt sygehusbyggeri forventes at kunne planlægges således, at logistikken understøtter en rationel drift. Beregning af de præcise konsekvenser af de bygningsmæssige rammer er vanskelig på dette tidlige planlægningsstade, hvor funktionernes indretning og placering i forhold til hinanden ikke er fastlagt. Gevinsterne er ligeledes afhængige af, at man ved anvendelse af de nye rammer ændrer på adfærd således at potentialet udnyttes. Langt størsteparten af de omkostninger, der er forbundet

med sygehusdrift er relateret til lønomkostninger særligt i den kliniske drift. Derfor vil det være på disse områder, at driftseffektiviseringer giver den største gevinst.

Når driftseffektiviseringer skal opnås i kraft af et nyt byggeri, er det derfor altid en kombination af ny teknologi og nye bygninger, som muliggør og understøtter en adfærd, som er billigere og mere effektiv. Konkrete beregninger på flere norske sygehusprojekter

indikerer besparelser på mellem 4-8 % af de årlige driftsomkostninger.

En sådan besparelse ville i tilfældet nyt hospital i Vest blive mellem 69 og 138 mio. kr. om året.

I en sammenligning mellem de to løsninger kan en del af effektiviseringerne, som f.eks. effekten af patienthotel, samlokalisering af funktioner og effekten af ny organisering af akutmodtagelse, forventes i begge løsninger. Det er derfor i denne beregning forudsat, at der er en effektiviseringsgevinst ved udbygning i Herning svarende til de 80 % af bygningsmassen, som er nybyggeri.

For at illustrere forskelle på mulighederne ved de to løsninger, er der i det følgende beregnet en række eksempler:

- Der er taget udgangspunkt i tre områder, hvor beregninger med nogenlunde sikkerhed kan gøres:
- Driftsøkonomi knyttet til faserne i byggeprocessen
 - Driftsøkonomi knyttet til areal
 - Driftsøkonomi i nyt kontra renoverede bygninger

Dertil kommer udgifter til finansiering, som ikke er medtaget. Alle priser er beregnet i 2007 niveau svarende til udgangspunktet for kapacitetsberegningen.

Processen

En række forøgede driftsomkostninger er knyttet til den skitserede byggeproces i Herning. En række



	Udbygning Regionshospitalet Herning <i>(mio. kr. pr. år)</i>	Nybyggeri i Gødstrup <i>(mio. kr. pr. år)</i>
Arealrelaterede omkostninger		
Rengøring	-	5,2
Vedligehold	-	5,4
Varme	-	0,8
Delsum	-	11,4
Energi- og miljøkrav i nybyggeri		
Reducerede varmeudgifter	3,9	4,5
Delsum	3,9	4,5
Automatisering		
Rørpostanlæg	0,9	1,2
Automatisk varetransport	-	6,2
Delsum	0,9	7,4
Besparelser i alt	4,8	23,3

Eksempler på mulige besparelser i forhold til dagens forbrug.

Rørpostanlæg forudsættes at erstatte 50 % af posttjenesten og 5 % af portørtjenesten svarende til ca. 3 stillinger i Gødstrup. Automatisk varetransport som f.eks. Conveyor system eller AGV forudsættes at kunne erstatte ca. 16 stillinger.

kliniske og ikke-kliniske funktioner skal flyttes flere gange for at kunne gennemføre ombygningsprocessen. Dette medfører gennemsnitligt et 50 %'s driftstab i 3 uger, hvor funktioner nedlukkes gradvist – flyttes – og genåbnes på en ny placering.

Meromkostninger i form af driftstab for de kliniske områder i byggeprocessen er estimeret til ca. 29

mio. kr. i 2007 priser. Beregning er foretaget for de kliniske afdelingers vedkommende som driftstab beregnet på produktionsværdi, mens det for ikke kliniske områder er beregnet som en lønomkostning.

For Gødstrup løsningen vil ingen funktioner skulle flyttes mere end en gang, hvorfor udgifter hertil ikke er beregnet.

Arealrelaterede omkostninger

I forbindelse med den fremtidige drift af hospitalet vil en række ydelser være direkte relateret til det antal m² der serviceres. Dette gælder f.eks. rengøring, teknisk drift og vedligehold, bygningsadministration samt varme. Ved opførelse af et samlet hospital i Gødstrup er det nødvendige areal mindre end det nødvendige areal til udbygning af Regionshospitalet Herning:

Udgifter til el og vand forudsættes ikke reduceret på baggrund af arealreduktionen, idet aktiviteten forudsættes fortsat i samme takt som hidtil.

Nybyggeri eller renovering

Ved opførelse af nye bygninger må desuden forudsættes at de bygges svarende til energi og miljøkrav for 2015. Dvs. at bygningerne skal være i energiklasse 1, med en reduktion i energiforbruget på 50 %. Dette vil være gældende for alle nyopførte arealer, samt arealer, der renoveres svarende til en værdiforøgelse med mere end 25 %. Der vil derfor for begge løsninger være en besparelse.

På grund af afstanden mellem sengebygning og behandlingsbygningerne ved udbygningsløsningen i Herning forventes f.eks. billeddiagnostikken delt i to fysiske enheder. Drift på to enheder giver erfaringsmæssigt en lille meromkostning svarende til ca. 1 fuldtidsstilling. Dette kan blive aktuelt for andre funktioner i den endelige udformning af udbygningen af Regionshospitalet Herning. Det præcise omfang kan ikke beregnes på nuværende tidspunkt.

I et nyt hospitalsbyggeri vil naturligt indtænkes moderne automatiserede logistikløsninger samt it og kommunikationsløsninger, som medfører både rationaliseringsgevinster og serviceforbedringer. Transportsystemer som rørpost og enten transportrobotter eller conveyorsystemer vil være en naturlig del af et nyt sygehusbyggeri, ligesom affalds- og linnedrug kan overvejes. Disse løsninger vil i mindre omfang være muligt ved en udbygning i Herning. Her vil dog kunne etableres rørpost mellem nye behandlingsafsnit og laboratorium og apotek, ligesom forbindelse til den nye sengebygning vil være en mulighed.

Det vil være vanskeligere at etablere rørpost i den eksisterende bygningsmasse. Dette vurderes at give en mindre effektiviseringsgevinst som svarer til den arealmæssige andel af det eksisterende byggeri i den samlede bygningsmasse.

Der vil således være mulige effektiviseringer i begge løsninger, omend i højere grad ved nybyggeri i Gødstrup end ved udbygning af Regionshospitalet Herning.

Samlet viser disse konkrete beregninger en mulig effektiviseringsgevinst ved nybyggeri i Gødstrup, som er 18,4 mio. kr. højere pr. år end en tilsvarende udbygning af Regionshospitalet Herning.

Herudover vil en række af de førnævnte effektiviseringer på grund af nye driftsformer kunne realiseres i begge modeller.

