

Region Hovedstaden

REGION

Nyt Hospital Hvidovre

Konkurrenceprogram

Bind 2: Eksisterende forhold og forudsætninger

2



A Eksisterende forhold	5
A.1 Bygningen	5
A.2 Fordeling og orientering	9
A.3 Arkitektur	9
A.4 Logistik	9
A.5 Teknik	12
 B Forundersøgelser	 18
 C Plan- og myndighedsforhold	 18

Nyt Hospital Hvidovre

Konkurrenceprogram

Bind 2: Eksisterende forhold og forudsætninger

2



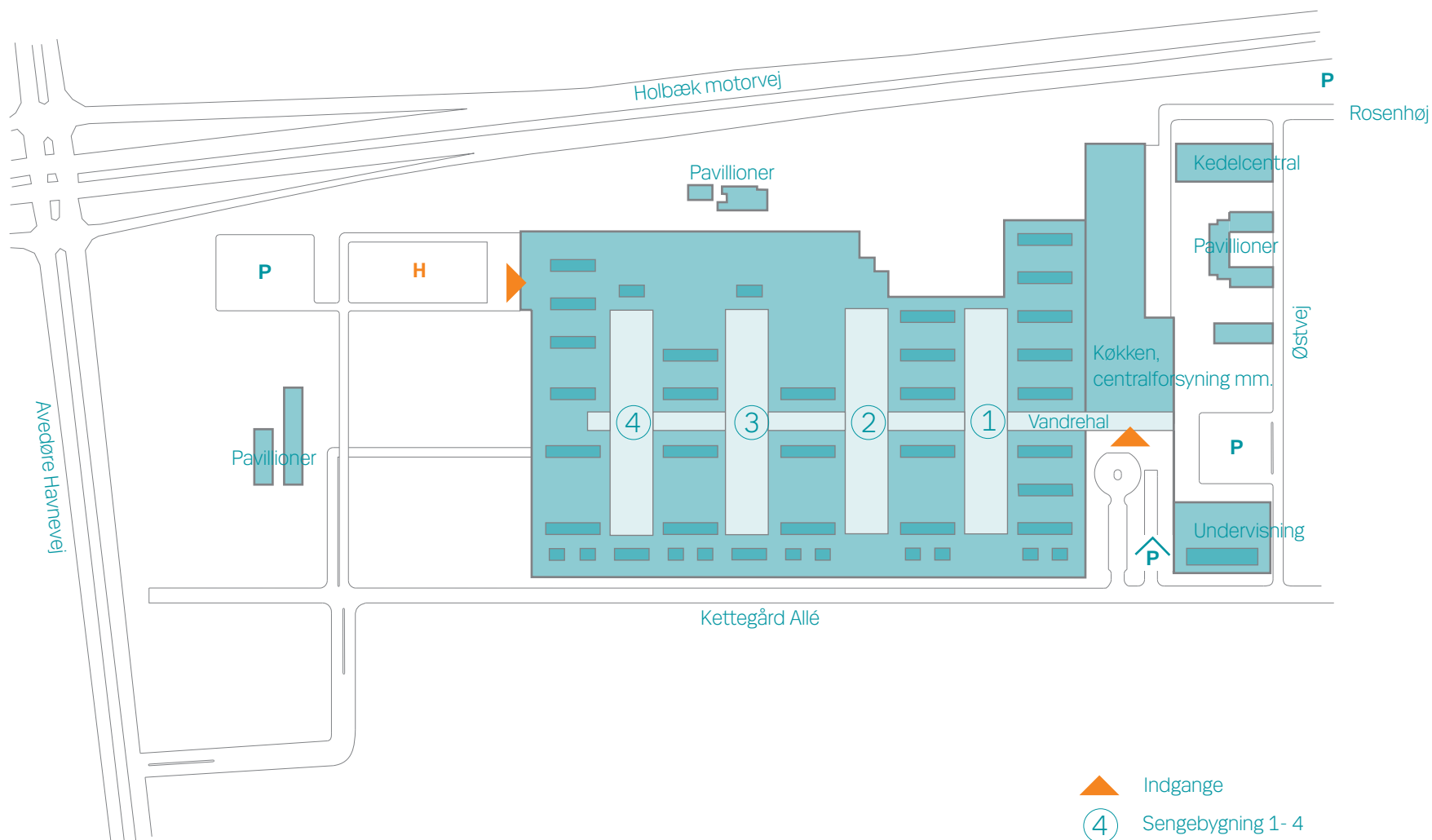


Det eksisterende hospital

Bind 2 i konkurrenceprogrammet handler om det eksisterende hospital.

Billederne skal give konkurrencens deltagere et indblik i de eksisterende bygningers arkitektoniske kvaliteter. Kvaliteter af æstetisk og strukturel karakter, rumlige som visuelle, der er med til at sikre, at hospitalet efter mange år stadig fremstår helstøbt og sammenhængende.

Oversigtstegning, der viser eksisterende forhold
Tegningen er ikke målfast



A EKSISTERENDE FORHOLD

A.1 BYGNINGEN

Hospitalet er opført i 1968-76 som et lavt byggeri med fire etager over jorden og to etager under. Den dominerende del af bygningen er den store, sammenhængende ambulatorieetage, der ligger i gadeplan og har et areal på ca. 80.000 m². Hospitalets samlede bruttoareal er ca. 250.000 m².

Oven på ambulatorieetagen ligger fire sengebygninger i tre etager, hvor den øverste er kontoretage. Sengebygningerne er forbundet med en hovedfærdssåre, vandrehallen, der rummer patient- og personalefaciliteter som opholdsarealer, kiosk, café og personalekantiner, patientskole, netværkscafé, kirke, patientinformation og tv-stuer.

Mellem sengebygningerne på ambulatorieetagens tagflade, ligger det 60.000 m² store haveanlæg. De mange lysgårde fungerer som gårdhaver, der trækker dagslys og kontakt til det grønne ned i ambulatorierne.

I serviceetagen under ambulatorieetagen findes personalegarderober, depoter og sikringsrum. I den østlige ende af etagen er køkken, sterilcentral, centralforsyning, linnedepot og teknisk afdeling placeret.

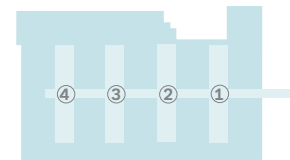
I samme niveau er der adgang til hospitalet fra parkeringskælderen.

Under serviceetagen findes et selvstændigt tunnelsystem for hospitalets automatiske transportanlæg, der anvendes til forsendelse af forsyninger og mad samt borttransport af affald mv. til og fra hospitalets sengeafsnit, ambulatorier mm.

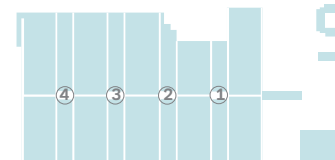
Diagrammatisk oversigt over etagerne i det eksisterende hospital:



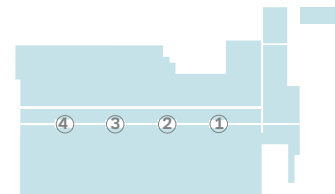
2. sengeetage og
kontoretage



1. sengeetage/taghave



Ambulatorieetage

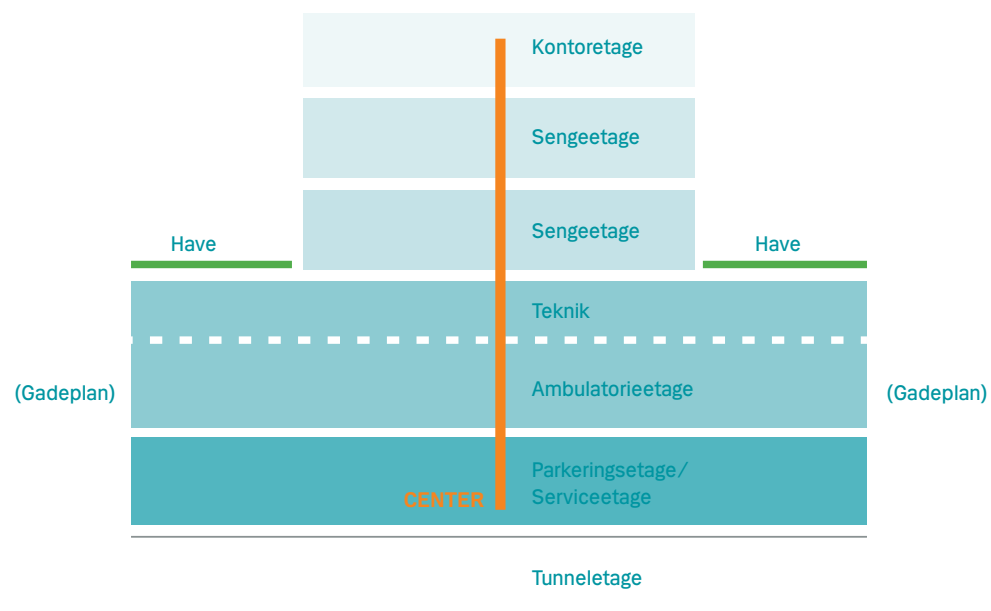


Service/parkeringsetage



Tunneletage

Diagrammet viser et principsnit lodret gennem etagerne i det eksisterende hospital:



De enkelte specialers undersøgelses- og behandlingsfaciliteter er placeret i ambulatorieetagen, i princippet lodret under de tilhørende sengeafsnit. Etagen rummer endvidere laboratorier og konferencerum m.m. Ambulatorieetagens højde er væsentlig større end øvrige etagehøjder, da hospitalets teknikloft (tekniketage) for fremføring af tekniske installationer er placeret der.







A.2 FORDELING OG ORIENTERING

I det eksisterende byggeri er grundstrukturen enkel med fire lodrette centre og to vandrette gangforbindelser, der binder den store ambulatorieetage og de fire sengebygninger sammen.

Udover hovedindgangen i øst og indgangen til akutmodtagelsen i vest, er der indgang fra parkeringsetage til de fire centre. Den bemandede patientinformation er placeret ved hovedindgangen. Det er også her afhentning med patienttransport sker.

De mange indgange gør, at afstanden fra parkering til bestemmelsessted forkortes for de besøgende, men på trods af den enkle opbygning af strukturen, har mange alligevel vanskeligt ved at orientere sig.

Hvidovre Hospital har udarbejdet et wayfinding-projekt (bilag 4), der indeholder et nyt nummersystem, nyt princip for skiltning og farvekoder samt forskellige bygningsmæssige ændringer.

A.3 ARKITEKTUR

Kombinationen af store og små haver samt en lav bygningshøjde giver hospitalet karakter af pavillonbyggeri med en overskuelig og menneskelig skala, særligt omkring sengebygningerne og haveanlægget.

Haveanlægget har stor værdi for hospitalet; for personalet, patienterne og de pårørende. Adgangen til haverne og den visuelle kontakt til årstidernes skift har betydning for rekreation og trivsel og er samtidig et positivt bidrag til hospitalets samlede identitet.

Hospitalet er et godt eksempel på prioritering mellem blivende og udskiftelige elementer, både i opbygning af strukturen og i materialevalg. Hovedstrukturen, facaderne og materialerne, i for eksempel hovedindgangen og vandrehallen, fremstår i høj grad som da hospitalet blev bygget. De øvrige områder er opbygget i materialer, der kan tilpasses skiftende krav holdninger i forhold til farver, overflader og indretning.

Denne robusthed i de arkitektoniske kvaliteter, rumlige som visuelle, er med til at sikre, at Hvidovre Hospital stadig fremstår som et helstøbt og sammenhængende hospital mange år efter opførelsen.

A.4 LOGISTIK

Strukturen i den interne logistik på Hvidovre Hospital er uændret siden hospitalets opførelse og idriftsættelse.

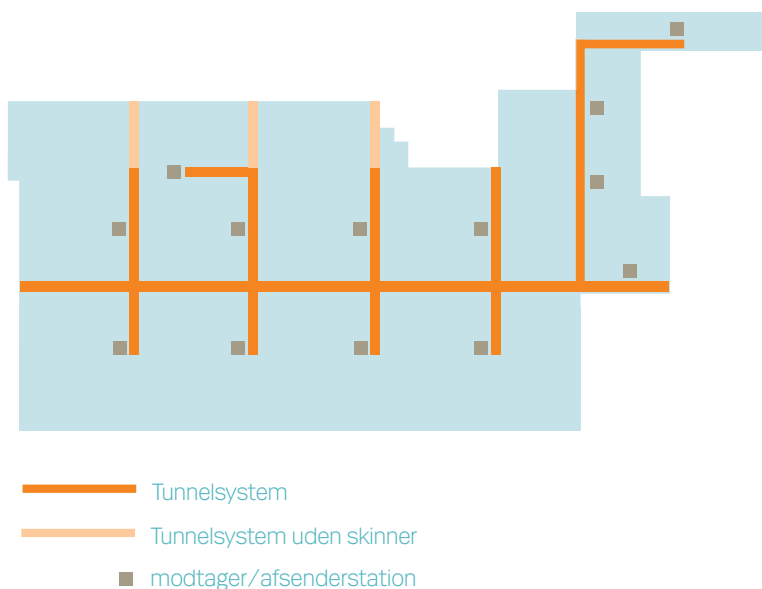
TRANSPORTANLÆGGET

Transportanlægget, der består af et automatiseret monorailsystem, udgør et grundelement i den interne forsyning på hospitalet. Det er placeret i et separat tunnelsystem, der er forbundet til hospitalets forskellige afdelinger via vandrette og lodrette skakte. I de lodrette skakte har transportanlægget stop ved afsende- og modtagestationer i både ambulatorieetagen og i alle sengeafsnit.

Transportanlæggets containere fyldes med utensilier, medicin og mad m.m. i hospitalets centrale forsyningsområde i den østlige ende. Containerne transporteres via transportsystemet til de respektive afdelinger, hvor containerne sættes af i modtagestationerne. Her henter afdelingens personale containerne til intern distribution på afdelingen. Returgods, affald m.m. pakkes igen i containerne, der via afdelingernes afsendestationer returneres til hospitalets serviceområde for tømning og rengøring.



Diagrammet viser det logistiske system i det eksisterende hospitals tunneletage



Afsende- og modtagestationer er separeret, således at der er en skarp adskillelse mellem rent og urent. Alle containere bliver vasket, når de kommer til centrallager eller køkken, og der skelnes mellem to typer til hhv. fødevarer og til øvrigt materiale.

LABORATORIER

Vævs- og blodprøver transporteres i dag fra patient til laboratorium manuelt. Der afprøves aktuelt et automatiseret system for transport af prøver i den eksisterende bygning.

SENGEVASK / SENEREDNING / SENGEDEPOT

Sengeredningscentralen er i dag placeret i serviceetagen og ambulatorieetagen mellem de lodrette trafikcentre 3 og 4. Rene senge transporteres manuelt herfra og til de afdelinger, der har brug for disse, ligesom urene senge transporteres hertil ved håndkraft. Linned til brug for sengeredningen transporteres manuelt i bure fra modtagelse til sengeredningscentral.

HJÆLPEMIDLER

Transport af hjælpemidler til og fra hjælpemiddeldepotet, der er placeret i eksisterende byggeri, sker manuelt.

KØKKEN

Hvidovre Hospitals køkken er placeret i hospitalets østlige ende, hvorfra mad distribueres til patienter, personalekantine og café via transportanlægget.

Køkkenet fungerer som et á la carte-køkken, hvor patienterne kan vælge og bestille hvad de ønsker, når de ønsker det.

AFFALD

Al affald og returgods fra hospitalets afdelinger sendes via transportanlægget til serviceafdelingen i hospitalets østlige ende eller afhentes manuelt.

A.4.1 LOGISTIK FREMOVER

Fremover vil Hvidovre Hospital forsynes via et centralt forsyningscenter/lager, som etableres for hele Region Hovedstaden. I den forbindelse nedlægges hovedparten af den centrale lagerkapacitet på Hvidovre Hospital. Det betyder, at forsyninger til alle dele af Hvidovre Hospital fremover modtages i en central varemodtagelse på hospitalet og derfra med det samme transporteres til den bestillende funktion, afdeling eller afsnit.

Udvikling af logistikken på Hvidovre Hospital og de fysiske rammers og teknologiens potentiale for understøtning heraf vil indgå i den videre udvikling af vinderprojektet i et samarbejde med det vindende team.



A.5 TEKNIK

A.5.1 EKSISTERENDE FORHOLD

De tekniske forhold udgør en væsentlig del af grundlaget for hospitalets funktion.

KONSTRUKTIONER

Det grundlæggende bygningsprincip er et modulært byggeri med ikke-bærende vægge og adskilte forsyningslinjer.

Hospitalets eksisterende bygningsstruktur består primært af en søjle/bjælkekonstruktion med enkelte stabiliserende vægge og elevatorkerner.

Ambulatorieetagen er udført med ekstra rumhøjde i råhuset med en "teknike-tage", der, rent brandteknisk, er adskilt med gipsplader. Der er derfor ikke en reel etageadskillelse, men en ekstra høj etage, brandteknisk delt vandret i to.

KLOAK / AFLØB

Alt spildevand afledes i dag via fem kloakpumpestationer til offentlig kloak. Systemet er et separat system, hvor alt spildevand pumpes til kommunens fællessystem.

VAND

Hospitalets vandforsyning kommer fra henholdsvis Hvidovres og Københavns vandforsyning, der via flere adskilte tilslutninger forsyner en fælles ringledning omkring hospitalet.

I forbindelse med et eventuelt svigt i vandforsyningen har Hvidovre Kommune ladet udarbejde et notat, der belyser scenarierne for en nødvandsforsyning. Dette notat konkluderer, at Hvidovre Hospital maksimalt vil være uden drikkevand i 4-6 timer. Den eksisterende nødvandsforsyning på Hvidovre Hospital er derfor meddelt til Hvidovre Kommune at overgå til procesvand.







← Udgang 1

Direction 2 1 0



VARME

Der leveres fjernvarme til hospitalet fra VEKS (Vestegnens Kraftvarmeselskab I/S). Derudover har hospitalet to naturgasfyrede kedler og en oliefyret kedel, der kan producere varme. Denne varmeproduktion dækker rigeligt hospitalets eget varmebehov.

Den overskydende kapacitet indgår derfor samtidig som en del af VEKS's varmeberedskab ved spidsbelastninger på fjernvarmenettet på Købehavns vestegn. Den samlede varmekapacitet på hospitalet er tilstrækkelig til de planlagte udvidelser.

EL

Hospitalets forsyningsmuligheder er afdækket med hensyn til de fremtidige forhold. Den bestående 10 kV ringledning og de tre tilgående kabler kan umiddelbart bære den estimerede fremtidige belastning.

AFLØBSINSTALLATIONER

Eksisterende afløbsanlæg er udført som separatafledning, så regn- og spildevand holdes adskilt. Der foregår i dag ikke en spildevandsrensning for at mindske udledningen af især medicinske stoffer, penicillin og antibiotika, der udskilles fra patienterne.

BRUGSVAND

Eksisterende brugsvandinstallation er udført som to stikledninger, der forsyner hospitalet i henholdsvis øst- og vestenden. Det kolde vand fra stikledningen bliver opvarmet til varmt brugsvand ved hjælp af decentrale varmtvandsbeholdere. Umiddelbart kan eksisterende ledning forsyne tilbygningen.

VARMT BEHANDLET VAND

Installationen for varmt behandlet vand (tidligere benævnt som "Hedt Skyllevand") produceres i Teknisk Central. Det varme behandlede vand har en temperatur på 60 °C, er iltfrit og pH justeret til 9,5. Distributionsrør er udført i "sorte rør" og forsyner bl.a. bækkenkylere.

Hvor der i dag er behov for varmt behandlet vand med en højere temperatur, er der installeret lokale varmtvandsbeholdere, der ved veksling med damp, giver en temperatur på 90 °C. Anlæggets kapacitet er tilstrækkelig til den planlagte udvidelse af hospitalet.

DAMP OG KONDENSAT

Hospitalets dampanlæg har en kapacitet på ca. 8 ton/h. Dampen anvendes hovedsagligt til autoklaver og til at øge temperaturen på varmt behandlet vand.

Anlægget er placeret i Teknisk Central og har tilstrækkelig kapacitet til de planlagte udvidelser af hospitalet.

VARME

Eksisterende varmeanlæg er vandbåret med radiatorer som sekundære varmekilder i hvert rum. Indeliggende rum uden facader opvarmes via ventilationsluften. Varmeanlægget forsyner også varmeblæser i ventilationsanlægget.

KØLING

Det primære køleanlæg på hospitalet er et centralt køleanlæg opbygget med køletårne, hvor kølemiddelet er vand. Derudover er der få decentrale anlæg. Det vurderes, at kapacitetsgrænsen på det eksisterende centrale køleanlæg er nået.

VENTILATION

De eksisterende anlæg er mekaniske og med varmegenvinding via væskkobledede vekslere. Anlæggene er placeret i teknikarealer i de fire sengebygninger.

TRYKLUFT

Trykluftsystemet på Hvidovre Hospital er forsynet via to kompressorer placeret i hhv. Teknisk Central og under Sengehus 4. Anlægget producerer trykluft af en kvalitet som krævet til medicinsk trykluft. Anlægget har tilstrækkelig kapacitet til de planlagte udvidelser.



SUG (VAKUUM)

Den eksisterende installation for medicinsk vakuum har ikke kapacitet til de planlagte udvidelser.

MEDICINSKE GASSER

Installationen for medicinske gasser omfatter: oxygen (ilt), nitrogen (kvælstof) og nitrogendioxid (lattergas). Nitrogen og nitrogendioxid anvendes primært i laboratorieområder og på fødestuer. Oxygen er tilgængeligt i sengestuer og i størstedelen af undersøgelsesrummene.

SPRINKLING / BRAND

Eksisterende sprinklercentral er placeret i parkeringsetagen og forsyner sprinklingsanlægget på hospitalet. Der er etableret stigrør strategiske steder på hospitalet, blandt andet ved hoved- og bitrapper i sengeafsnit. Desuden røgdetekteres både over og under lofter.

Eksisterende anlæg kan umiddelbart ikke udvides.

ELINSTALLATIONER

Elinstallationen er opbygget traditionelt i det eksisterende hospital. Hovedforsyningen føres ind til hospitalet via to selvstændige kabler fra to forskellige transformerstationer på bynettet. Derfra fordeles til seks underliggende transformerstationer. Disse transformerstationer forsyner hovedtavler i de enkelte bygningsafsnit, som så igen forsyner undertavler og sikringstavler.

ADGANGSKONTROL (ADK)

Det eksisterende ADK anlæg er forholdsvis nyt. Anlægget er proprietært. Anlægget kan udvides ved en tilbygning.

PATIENTKALDEANLÆG

Patientkaldeanlæg er placeret decentralt i hver sengebygning.

IT-INSTALLATIONER

IMT installerer og servicerer det almindelige it-net. IMT varetager driften og delvis etablering af it.

Teknisk Central har et teknisk netværk, der varetager CTS/SRO, samt dataopsamling mm vedrørende drift og vedligeholdelse.

TELEFONI

Hospitalet har ip-telefoni for fastnet-delen. Desuden er der opsat mobilantennener, der sikrer dækning på mobilnet på hele hospitalet. Mange mobilantennener gør, at sendestyrken er lav, hvilket betyder, at der ikke er forstyrrelser på mediateknisk udstyr.

TV

Der er installeret et tv/radio-antenneanlæg med stik ved hver seng, samt flere andre steder. Anlægget er ajour.



B FORUNDERSØGELSER

Der er på nuværende tidspunkt gennemført følgende forundersøgelser.

- En undersøgelse af Hvidovre Hospitals automatiske interne transportsystems kapacitet i forhold til tilbygningen: Transportsystemet ser ud til at have tilstrækkelig kapacitet til at kunne dække også det nye byggeri.
- En trafikanalyse, der har haft til formål at fastlægge principperne for trafik omkring Hvidovre Hospital. Denne analyse har været en del af grundlaget for myndighedsbehandlingen i forhold til Hvidovre Kommune.
- Der er udført geotekniske undersøgelser i dele af byggefeltet. Den geotekniske rapport med tilhørende jordanalyse er vedlagt som bilag 5.
- I forbindelse med de geotekniske undersøgelser er der udført jordanalyser, som fremgår af vedlagte miljønotat som bilag 7.

C PLAN- OG MYNDIGHEDSFORHOLD

Projektet forudsætter udarbejdelsen af en lokalplan for området. Hvidovre Hospital har løbende dialog med Hvidovre Kommune om planerne for hospitalet, og dialogen har ikke afdækket nogen begrænsninger for planernes gennemførelse, som de ser ud på nuværende tidspunkt.

Principperne for trafik i foregående afsnit har været genstand for undersøgelser og drøftelser med Hvidovre Kommune og Vejdirektoratet, og begge instanser er positivt indstillede over for planerne.

Ændring i placeringen og kapaciteten af en helikopterlandingsplads i forbindelse med hospitalet skal drøftes med Trafikstyrelsen.









BILAG

Bilag mærket * vedlægges konkurrenceprogrammet i 5 eksemplarer.
Øvrige bilag undtagen bilag 2 og 10 vedlægges konkurrenceprogrammet i 1 eksemplar i en samlet bilagsmappe.

Alt bilagsmateriale samt konkurrenceprogrammets to bind vedlægges på cd-rom.
Bilag mærket ENG vedlægges både i dansk og engelsk udgave.

- 1 * ENG "VISION FOR KVALITETSFONDSPROJEKTET NYT HOSPITAL HVIDOVRE"
(Smith Innovation for Hvidovre Hospital) - pdf, 21.12.2011
- 2 FILM OM VISIONEN OG VISIONSFORLØBET
(Smith Innovation for Hvidovre Hospital) – videoklip, 05.01.2012
- 3 * ENG "TEKNOLOGISK IDÉKATALOG"
(Innovation Lab for Hvidovre Hospital), pdf, 2012
- 4 "WAYFINDING PÅ HVIROVRE HOSPITAL"
(Hvidovre Hospital), pdf, 2012
- 5 GEOTEKNIK
(Franck Geoteknik for Hvidovre Hospital), pdf, 17.02.2012
- 6 NOTAT: MILJØFORHOLD
(Franck Geoteknik for Hvidovre Hospital), pdf, 20.02.2012
- 7 KRAV TIL IFC-MODEL/BIM-TJEKKER
(Dalux for Hvidovre Hospital), pdf
- 8 UDKAST TIL RÅDGIVERKONTRAKT
(Hvidovre Hospital), pdf, v.1.0, 07.12.2012
- 9 STYRINGSMANUAL
(Hvidovre Hospital), pdf, juli 2012
- 10 TEGNINGER (eks. forhold)
(lht. tegningsliste) dwg, pdf
- 11 LEDNINGER I JORD OG MATRIKELFORHOLD
(LE34 for Hvidovre Hospital), dwg/pdf, 08.06.2012

Konkurrenceprogrammet er udarbejdet af:

Projektorganisationen Nyt Hospital Hvidovre
Hvidovre Hospital
Kettegård Allé 30
2650 Hvidovre

www.nythospitalhvidovre.dk

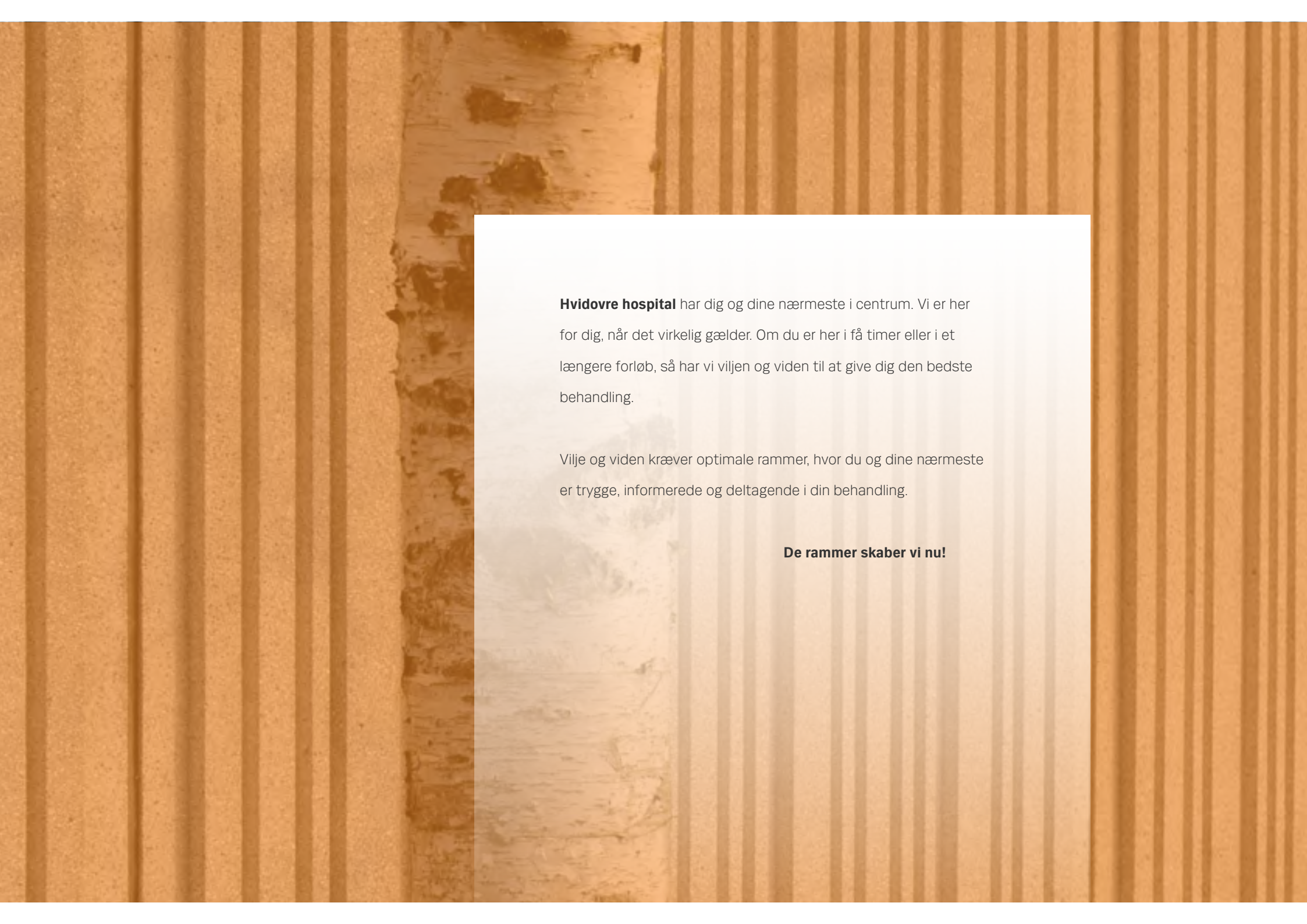
Udgivelsesdato: 12.11.2012

Foto: Projektorganisationen Nyt Hospital Hvidovre

Region Hovedstadens publikationer om byggeri forudsættes konkurrencedeltagerne bekendt:

- "Anbefalinger for funktionsplanlægning af fælles akutmodtagelser i Region Hovedstaden", udateret
- "Anbefalinger for helende arkitektur", maj 2010
- "Det politiske grundlag for byggeri i Region Hovedstaden", maj 2011
- "Arealstandarder for hospitalsbyggeri", udateret
- "Rapport om tilbud og fysiske rammer for kvinde-barnområdet i Region Hovedstaden", udateret

Disse og andre publikationer kan findes på hjemmesiden www.nythospitalhvidovre.dk.



Hvidovre hospital har dig og dine nærmeste i centrum. Vi er her for dig, når det virkelig gælder. Om du er her i få timer eller i et længere forløb, så har vi viljen og viden til at give dig den bedste behandling.

Vilje og viden kræver optimale rammer, hvor du og dine nærmeste er trygge, informerede og deltagende i din behandling.

De rammer skaber vi nu!