

# Årskonference 2013

30. september - 2. oktober  
Hotel Comwell, Kolding



## FSTA

Forum for Sygehus Teknik og Arkitektur  
præsenterer i samarbejde med

**FSD**

Foreningen af Sygehusmaskinmestre i Danmark

[WWW.FSTA.DK](http://WWW.FSTA.DK)

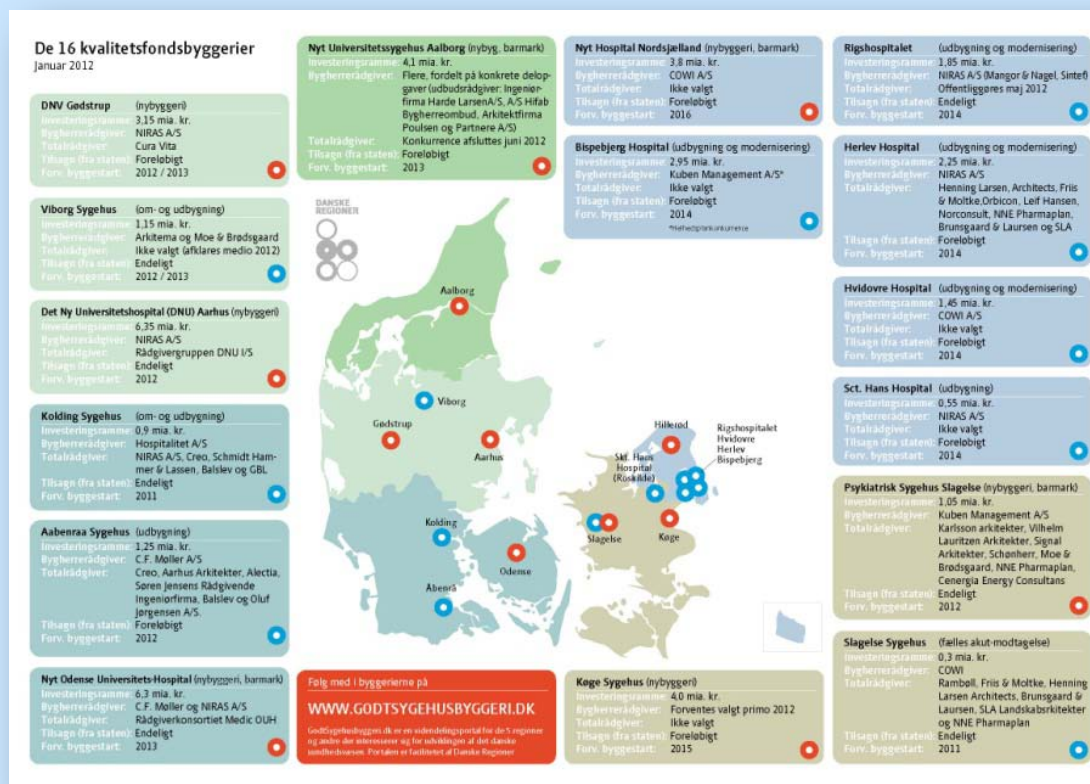
# Præsentation af MT Højgaard A/S' tilbud og planlagte håndtering af byggepladslogistik på Kolding Sygehus





# Indledning

- Hvordan "ville" MT Højgaard håndtere byggepladslogistikken på Kolding Sygehus
- Byggepladslogistik generelt
- Sikkerhed
- Planlægning af større nybyggerier eller renoveringsopgaver
- Hensyn til interessenter – på Kolding Sygehus i særdeleshed patienter, personale og pårørende - "de tre p'er"



# Præsentation af Kim Aage Nielsen Birkerød

## Projektleder

- TV2, Odense
- Rosengårdcentret, Rød Gade

## Projektchef

- Assens Rådhus
- Ørstedsskolen, Langeland (OPP)

## Afdelingschef, Svendborg

- Sundhøjskolen
- Borgerforeningen

## Områdechef Fyn

- Sydfyns Elforsyning
- Senior Projektchef Kolding Sygehus (tilbud)

## Sideløbende karriere i Forsvaret



Kim Aage Nielsen  
Birkerød

**Bopæl:**  
Søndersø

**Rolle:**  
Kundechef

**Anciennitet i  
MT Højgaard:**  
8 år

# Agenda

- Granskning
- Beslutning
- Tilbud
- Film fra MT Højgaards tilbud på Kolding Sygehus
- Udførelse (den del nåede vi desværre ikke til)
- Afrunding

**I må gerne stille spørgsmål undervejs  
i præsentationen**



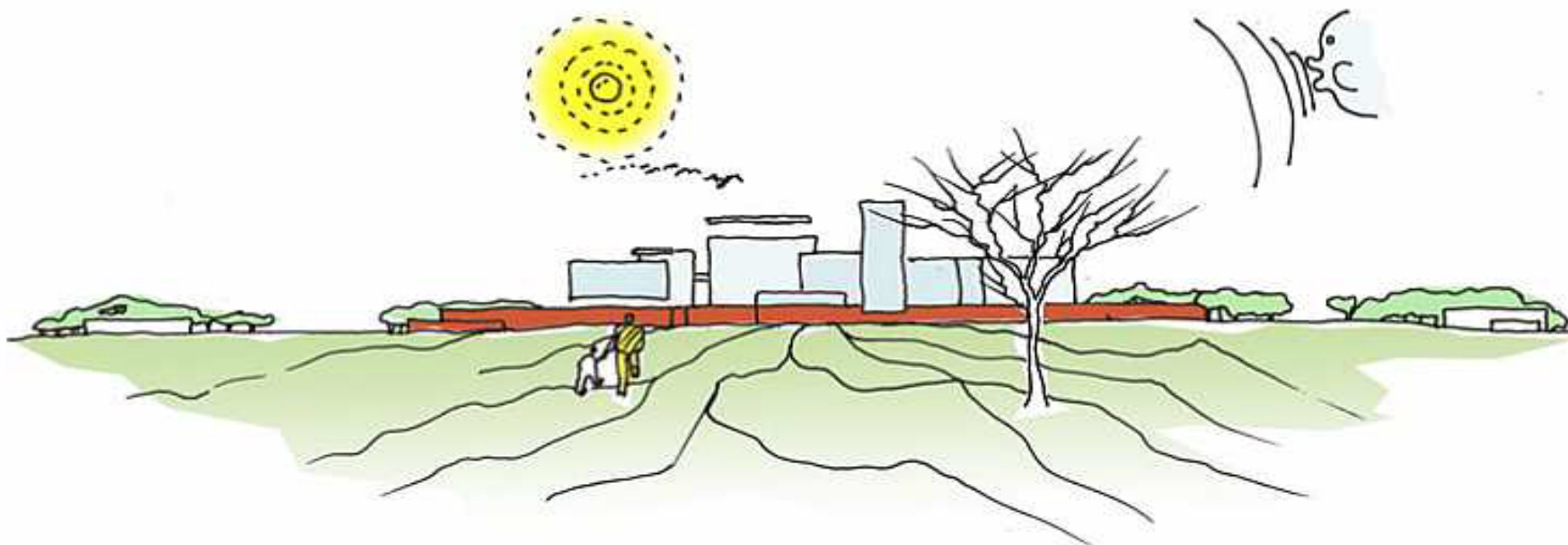
# Tildelingskriterier – Kolding Sygehus

- 1. Pris 55%
- 2. Projektstyring 20%
- 3. Organisation og bemanning 15%
- 4. Kvalitet 10%



# Fakta om projektet på Kolding Sygehus

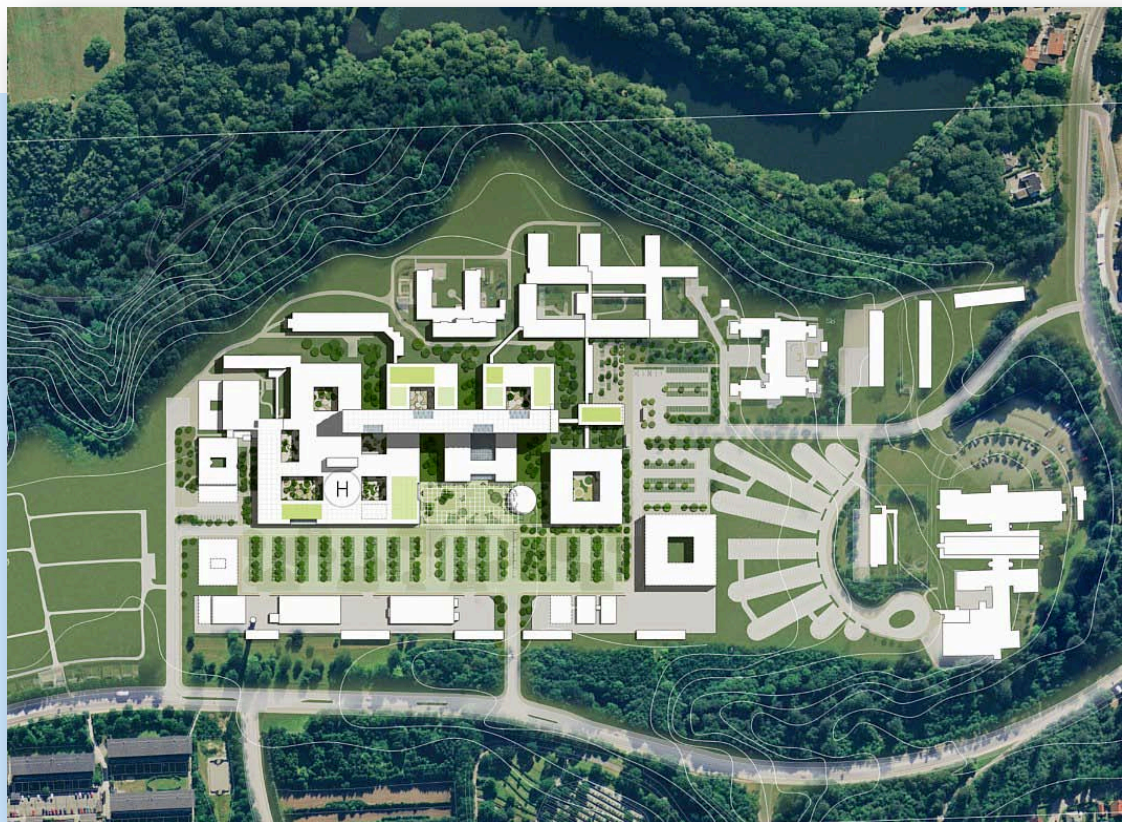
- Areal: 37.000 m<sup>2</sup>
- Her af 5.500 m<sup>2</sup> Ombygning
- Sygehuset i drift under byggeriet
- Anlægstid: 2½ år





# Fakta - fortsat

- Tilbudsperiode  
29.05.2012 – 17.08.12
- 2 Storentrepriser:
  - Bygningsentreprise: 550 mio.
  - Teknikentreprise ???
  - Digitalt udbud
  - Beskrivelse af logistik
  - Beskrivelse af indretning



Som Comwell skriver i folder: Vi vil gøre alt.....

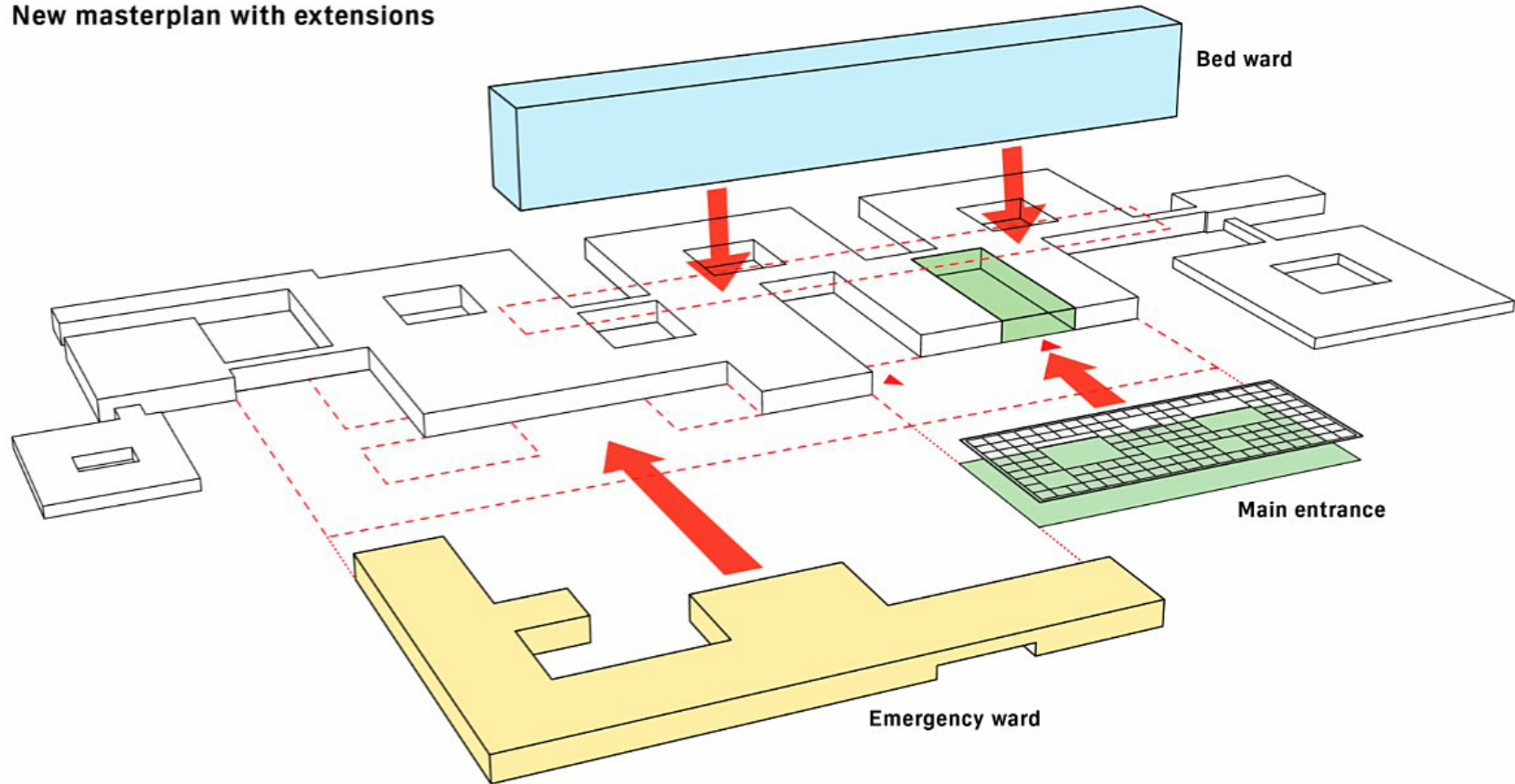
- For at bidrage til succes.

Det vil vi også..... så derfor en grundig tilbuds- og granskingsproces.



# Ny masterplan – Kolding Sygehus

New masterplan with extensions

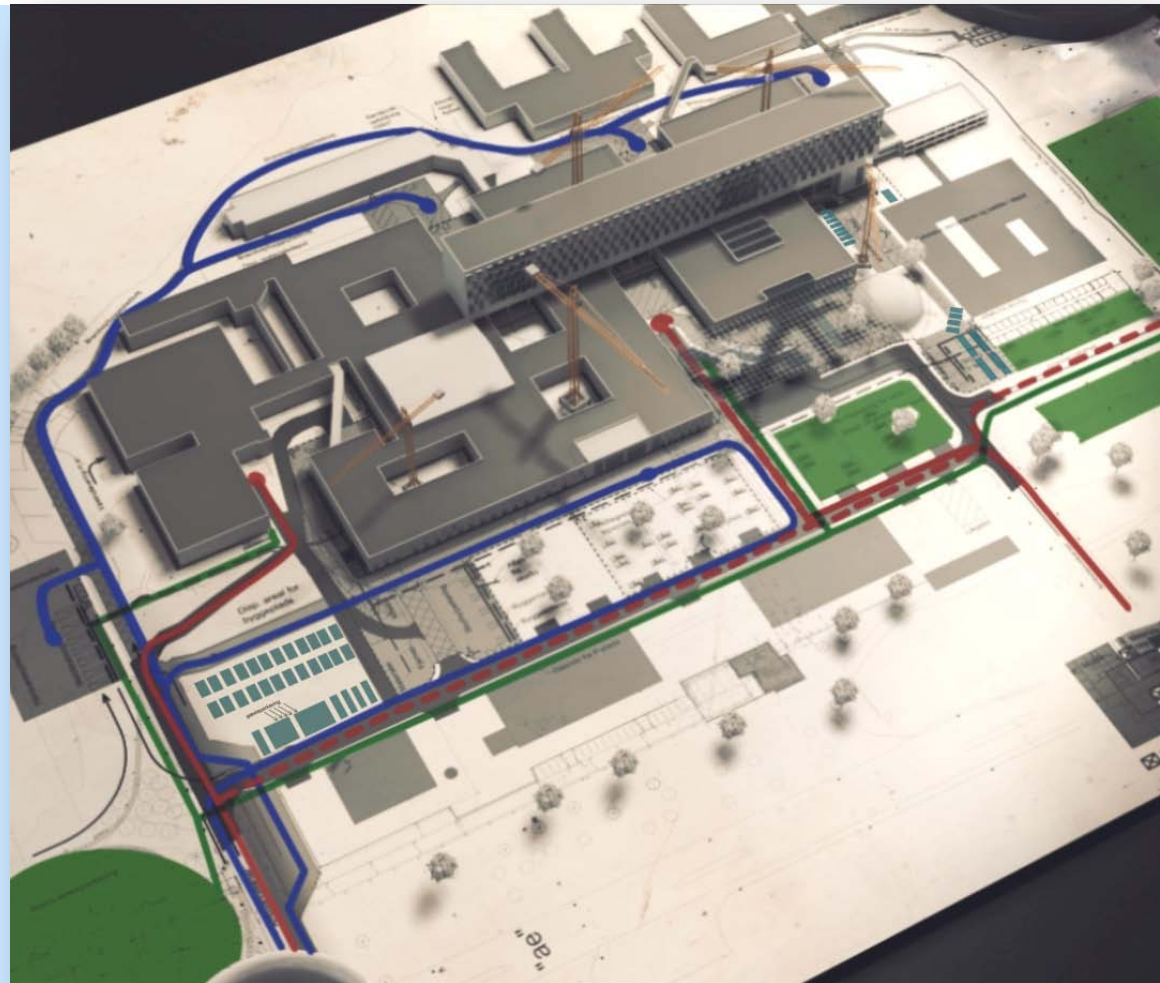


# "Sygehus i drift" – og byggeri?????

Hvordan gransker vi sagen?

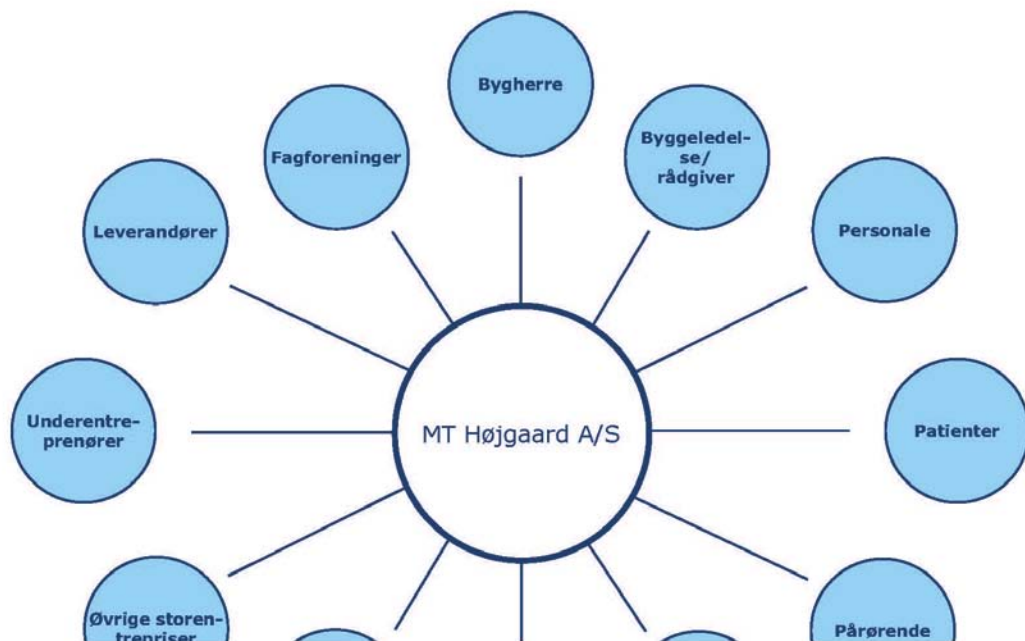
- Udbudsmaterialet
- Egen vurdering
- "Field Recce"
- Besigtigelser
- Interessentanalyse
- Hensyn til "de tre p'er"
- Kommunikationsplan
- Økonomi – kontra behov
- Sammensætning af organisation

**Risiko = Økonomi**



# Interessentanalyse

Interessent	Betydning Skala 1-10	Interessentens fordele	Interessentens ulemper	Aktivitet	Ansvarlig/ deadline
Bygherre	10	Udvidelse til tiden		Sikre fremdrift og samarbejde	KNB
Byggeledelse/rådgiver	10	Til tid - 0 fejl - aftalt kvalitet		Samarbejde med øvrige entrepriser	KNB/PMJ
Personale	10	Nye og bedre forhold	Gener i byggeperiode	Forventningsafstemning, dialog og koord.	PMJ/YC
Patienter	10	Nye og bedre forhold	Gener i byggeperiode	Information	PMJ/YC
Pårørende	8	Nye og bedre forhold	Gener i byggeperiode	Information via tavler, skilte, pictogrammer	PMJ
Falck	10	Nye og bedre forhold	Gener i byggeperiode	Dialog og samarbejde	KNB/PMJ
			Gener i byggeperioden	Information	PMJ/YC
				Dialog og samarbejde	KNB/PMJ
			Gener i byggeperioden	Dialog, samarbejde, forventningsafstem.	KNB/PMJ
			At få entrepriserne til at fungere imellem hinanden	Dialog, samarbejde, koordinering, forventningsafstemning	KNB/PMJ
			Samarbejde med øvrige på pladsen	Workshops, forventningsafstemning, dialog, samarbejde	Alle
			Konflikter - udenlandsk arbejdskraft	At alle uger har "ordnede" forhold	PMJ



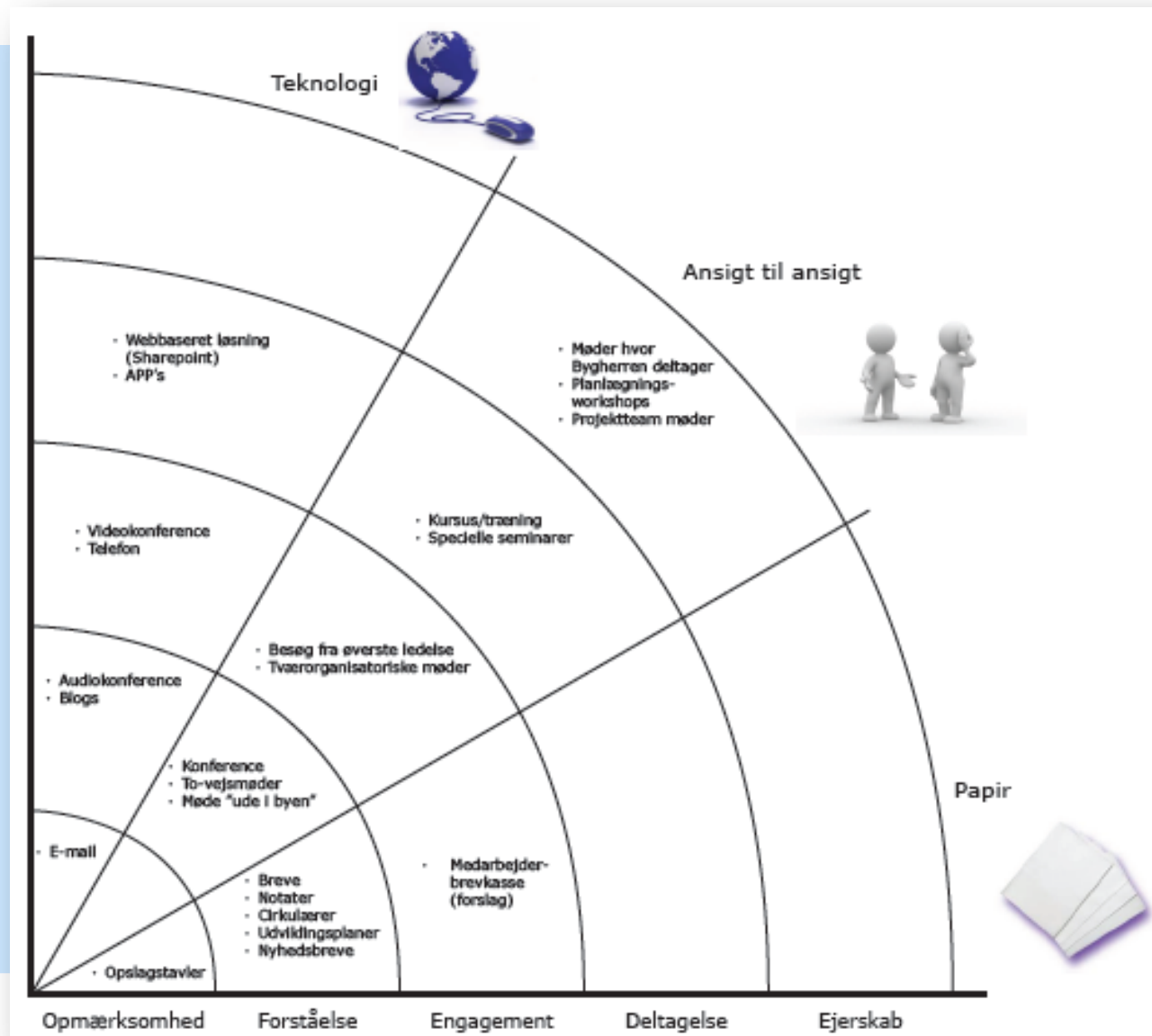
# Kommunikationsplan - uddrag

Hvem	Hvad	Hvor	Hvilken effekt	Hvornår	Ansvar
Hvilken interessent er målgruppe for kommunikationen?	Hvad er budskabet?	Mediet eller stedet, hvor kommunikationen skal foregå, fx intranet, kick-off	Hvad ønsker I, at interessenten gør som følge af kommunikationen?	Specificér i forhold til faser og milepæle	Hvem i projektgruppen har ansvar for, at det sker?
Interessent 1 <i>Bygherre, byggeledelse/rådgiverteam</i>	<i>For at vi kan levere projektet til aftalt tid, i aftalt kvalitet og til prisen kræver det konstant dialog og forventningsafstemning - også i forhold til øvrige stor-entrepriser</i>	<i>Digitalt - projektweb - Sharepoint Workshops Løbende møder (mødeplan)</i>	<i>Responderer - evt. i henhold til beslutningsplan så vi hele tiden kan optimere og øge fremdrift</i>	<i>Afstemmes med bygherre og byggeledelse</i>	<i>Projektledelsen</i>
Interessent 2 <i>Personale/patienter (pårørende)</i>	<i>For at vi kan levere de nye og bedre forhold for personale og patienter kræver det samarbejde og dialog, så vi sikrer de mest optimale betingelser for personale og patienter/pårørende under byggefasen</i>	<i>Workshop Vagttelefon Opslag Ugentlige infomøder om stude og kommende arbejder mellem os og evt. kontaktperson Skilte Piktogrammer</i>	<i>Deltager i dialog og samarbejde og giver feedback, så vi hele tiden kan evaluere og forbedre</i>	<i>Afstemmes med bygherre og byggeledelse</i>	<i>Projektledelsen</i>
Interessent 3 <i>Falck</i>	<i>At vi via samarbejde og dialog skal have ambulance og sygetransporter til at fungere optimalt, så ingen oplever forskel fra før og under byggeproces</i>	<i>Konstant dialog og evaluering så vi hele tiden kan rydde evt. "sten" af vejen</i>	<i>Hele tiden giver feedback på evt. hændelser så vi i fællesskab kan optimere forholdene for Falck</i>	<i>Afstemmes med bygherre og byggeledelse</i>	<i>Proje</i>





# Kommunikationsstrategi



# "De tre p'er"



# "De tre p'er"

- Tæt dialog med alle interessenter og bygherre
- **Skal** fungere 24/7/365
- Fokus på specielle udfordringer

Adgangsveje for de tre "p'er"

Ambulancekørsel i byggepladsområdet

Ombygning mens sygehuset er i drift

Optimale etapeopdelinger for alle parter

- Entydige adgangsveje
- Tydelige informationsskilte, som forstås af alle (piktogrammer)
- Producere plakater – ophænge strategisk
- "Interne måltavler"







# En "grøn" byggeplads – Bæredygtighed – eks. på reduktion af CO2

- Særlige varmepumper i skurvogne (reducerer strømforbrug med op til 80%)
- Bevægelsescensorer i skurby, der tænder og slukker automatisk
- Loft over maks. effekt på varmeapparater i containere
- Forbud mod halogenbelysning på byggeplads
- Energimålere installeret så unormalt forbrug opdages
- Timer og alarm på vandforsyning, så vi bliver advaret om brud
- Affaldssortering
- Mulighed for "grønt regnskab" for byggepladsens drift

På Kolding Sygehus ville vores tilbudte løsninger samlet set have sparet 330 tons CO2 i byggeperioden i forhold til almindelig byggepladsdrift.



# Hvordan forbereder vi vores håndværkere

- Workshops
- Id-kort
- "Time-out" møder
- Folder udleveres til håndværkere (forventningsafstemning)

### Leverancer til byggepladsen

Ved leverancer til byggepladsen og aflæsning af disse bedes du som respektiv modtager være til stede, så leverancer ikke henstår u hensigtsmæssigt på enten arbejdsområder eller adgangsveje.

Lav aftale med pladsmanden/FM Bygningsdrift om, hvor materialerne kan læses af, så logistikken på byggepladsen hele tiden fungerer optimalt.

Vis hensyn overfor dem der færdes på sygehusets område, så de bliver generet mindst muligt af den tunge trafik.

**Husk:**

Alle lastbiler skal have **bak-alarm** eller følges af en fodmand ved bakning på pladsen.

### Adfærd på byggepladsen

- ✓ Alle skal bære det udleverede id-kort. Sygehuspersonalet kan nægte dig adgang, hvis du ikke kan legitimere, at du er en del af teamet på pladsen.
- ✓ Husk at vise hensyn, når du arbejder i på sygehusets område. Det er din arbejdsplads - men også en arbejdsplads for al personale på sygehuset, som skal have en hverdag til at fungere. For ikke at nævne patienter og pårørende, som også færdes i området.
- ✓ Vis respekt for dine kolleger såvel som for personale, patienter og pårørende i området.
- ✓ Benyt de opstillede toiletter i skurbyen, når du er "trængende".



### Kontaktpersoner og nyttige telefonnumre

#### Støretreprenør

MT Højgaard A/S  
Kokbjerg 29B  
6000 Kolding  
7012 2400  
mail@mth.dk

#### Byggeledelse

Ulrik Therkelsen (Ledelse - senior projektchef)	2558 7002 ut@mth.dk
Poul Møller Jørgensen (Projektchef)	2558 6523 pmj@mth.dk
Yvonne Christiansen (Sygehuskontakt)	2558 6210 yc@mth.dk
Lars Mathiesen (FM Bygningsdrift pladsdrift og logistik)	4029 9587 lm@fmbygningdrift.dk

#### Totalrådgiver

NIRAS A/S  
Åboulevaredden 80  
8000 Aarhus C  
8732 3232

Jens Grønbæk Nikolaj Holst-Hvitved	jgr@niras.dk nhh@niras.dk
---------------------------------------	------------------------------

#### Lægevagt

Politi (dagtimer)	7011 0707 7932 1448
Politi (døgnet)	114



**Det sikre valg til et godt arbejdsmiljø**

**Velkommen til byggepladsen Kolding Sygehus**



**Sådan gør vi!**

Sammen bygger vi med

**Respekt  
Samarbejde  
Professionalisme**



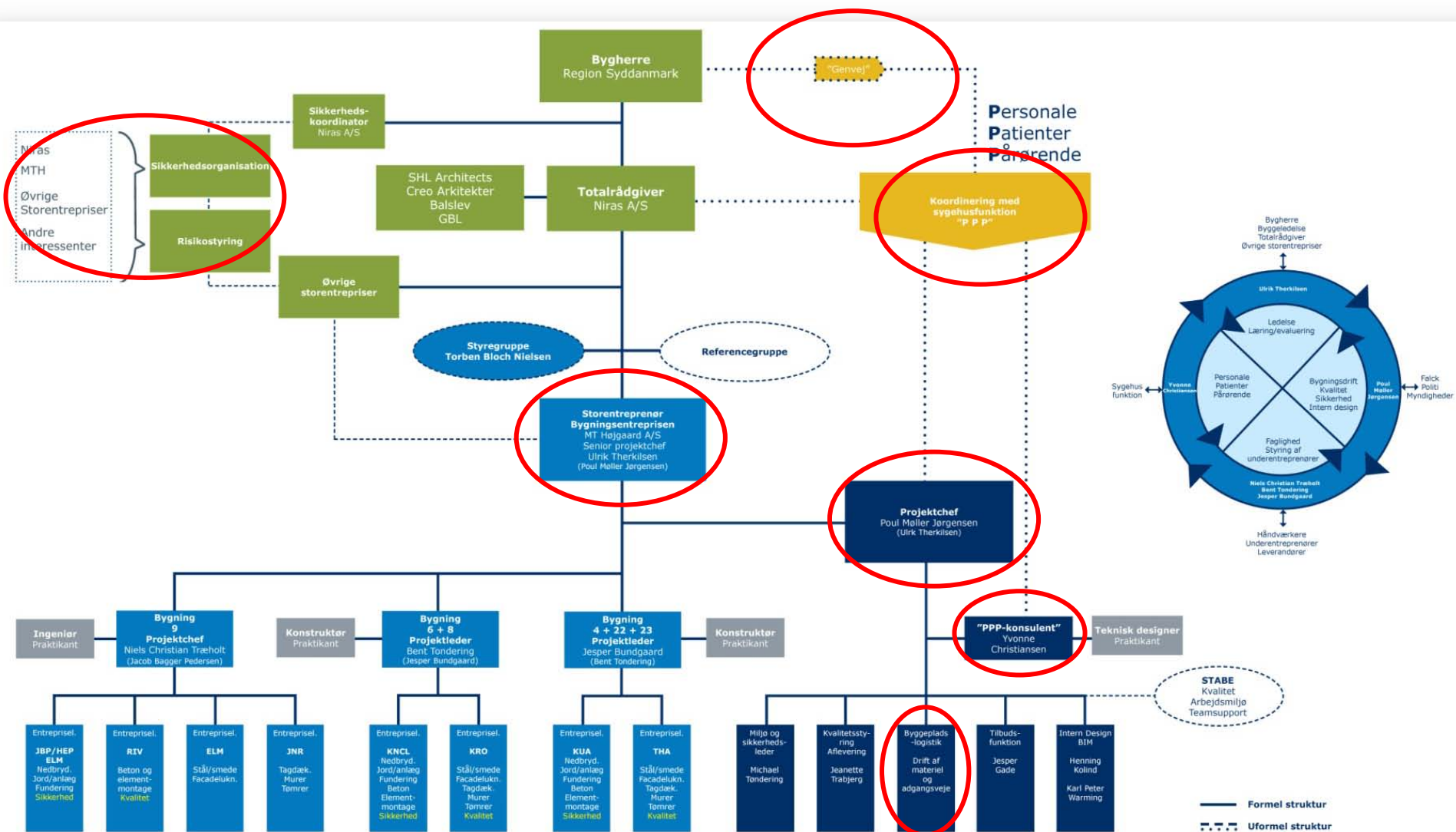
# Samarbejdets betydning

- Hensynet på tværs til "de tre p'er"
- Fælles mål
- Kommunikation – klar og entydig organisation og kommunikationslinjer
- Fælles forståelse/kendskab – anvende erfaring indenfor byggeri på sygehuse i drift
- Sammenhold
- Tillid.

Et fælles team med gensidig respekt og forståelse for hinanden.



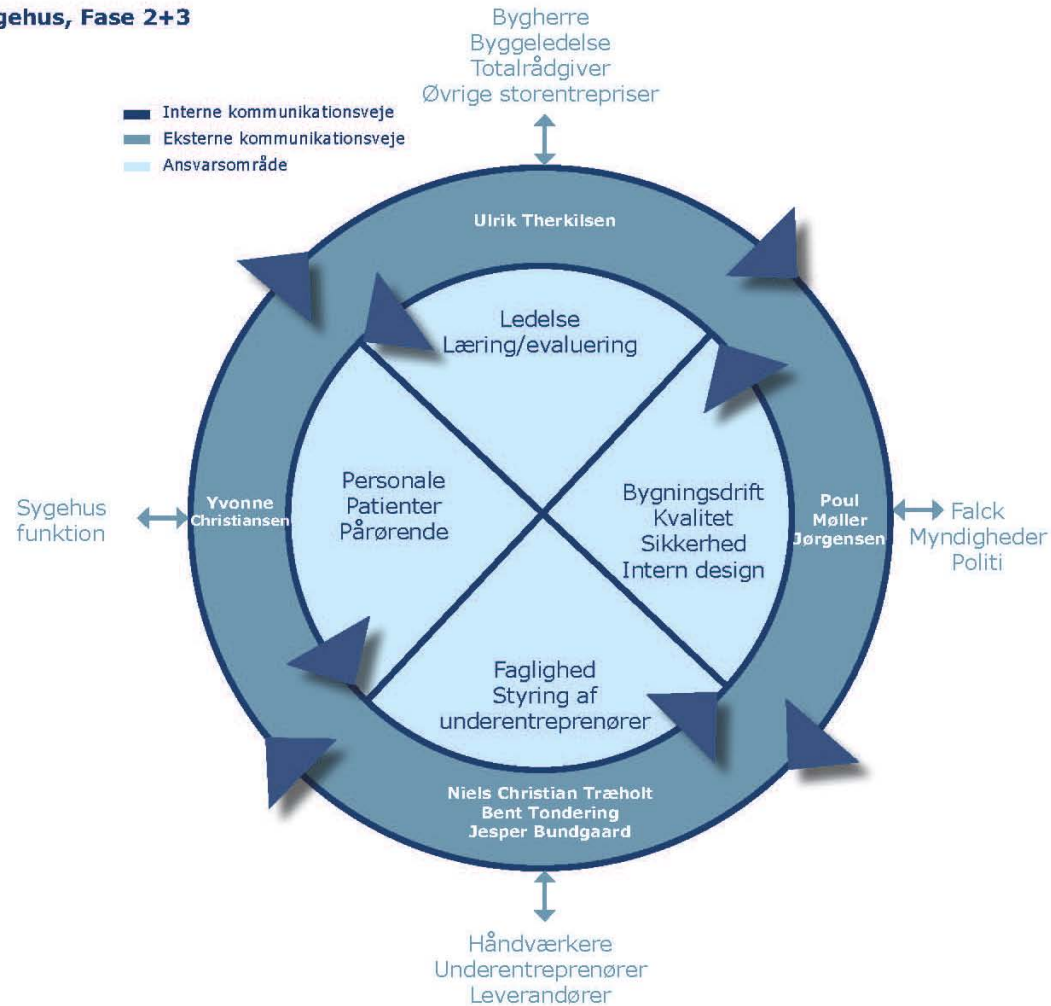
# Organisation for MT Højgaards bygningsentreprise - Kolding Sygehus





# Kommunikationshjul

## Kolding Sygehus, Fase 2+3



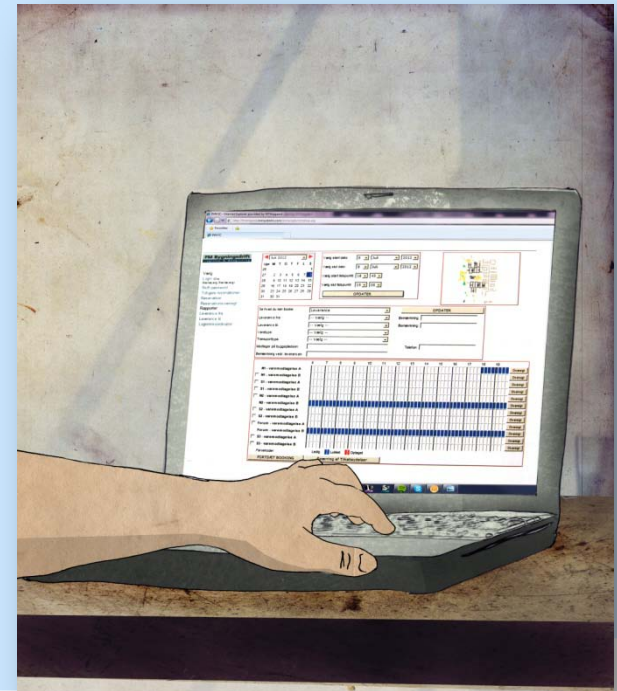
# Projektstyring

## Værktøjer

- DigiTjek, BIM, TrimByg, cyklogram og SmartByg

## Byggeplads og logistik bemandedes med en projektleder (SmartByg)

- Daglig oprydning
- Affaldshåndtering
- Håndtering af materialer
- Koordinering af kraner og materiel
- Mønsterrunder
- Rundering ved arbejdstids ophør
- Logistikkoordinering
- Booking



# Projektstyring

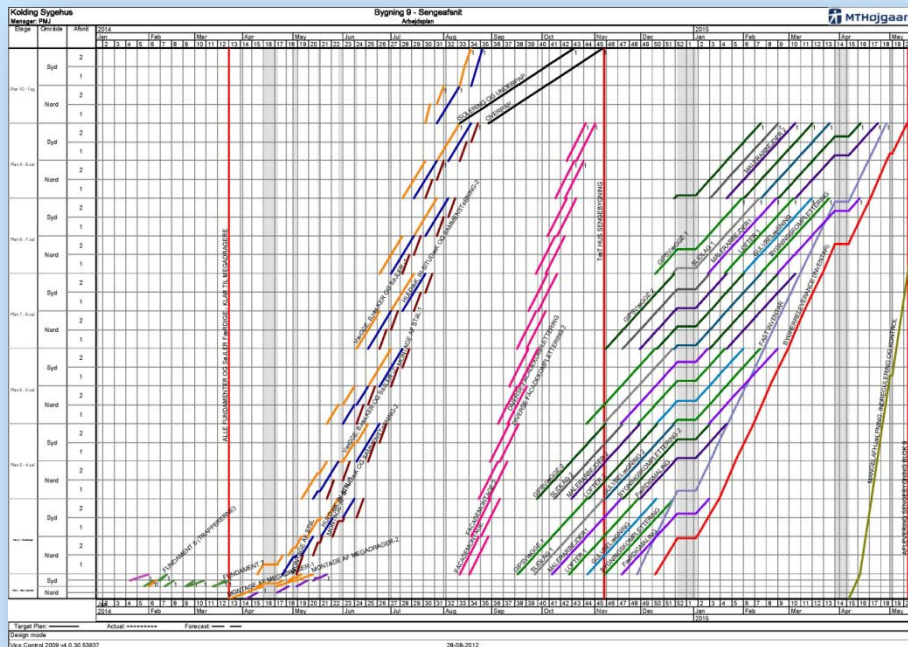
Hovedfokus på  
frie adgangsveje for alle –  
herunder ingen blokering af ambulanceveje



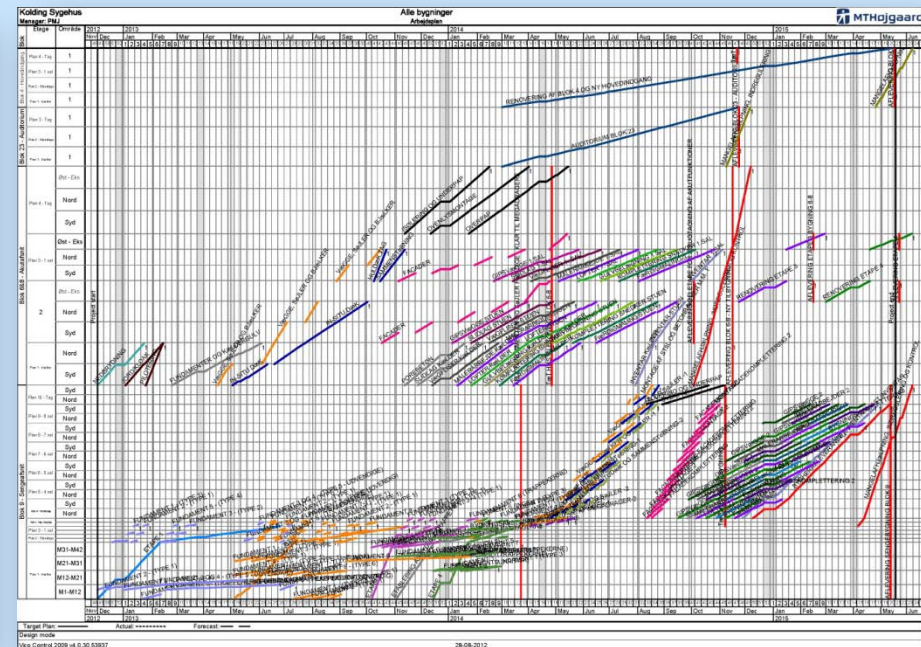


# Projektstyring

- Tidsstyring – er det muligt at bygge på betryggende vis?????
- Optimal udnyttelse af materiel = billigere pris



Bygning 9



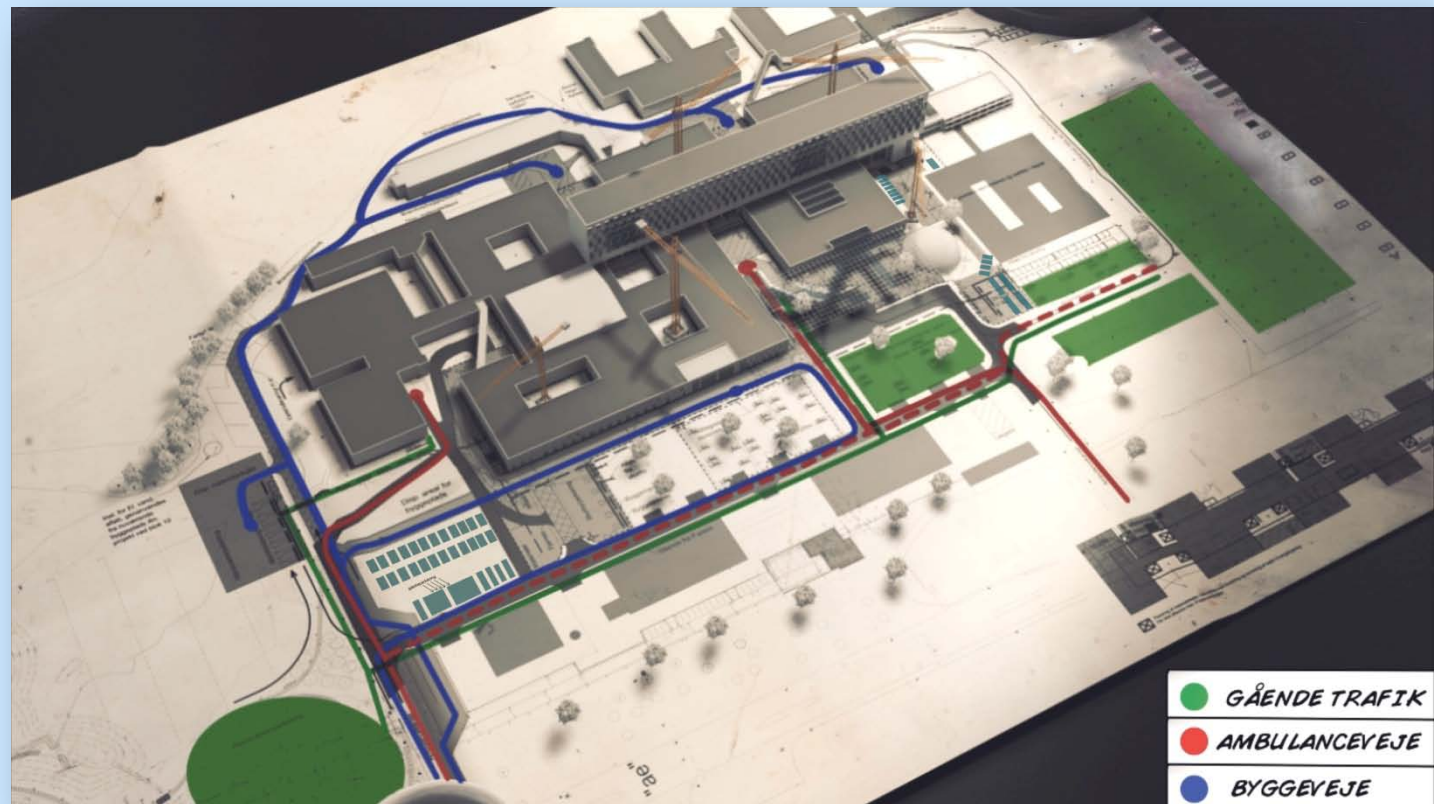
Samlet cyklogram





# Projektstyring

Hvordan ville vi så have håndteret logistikken på pladsen?





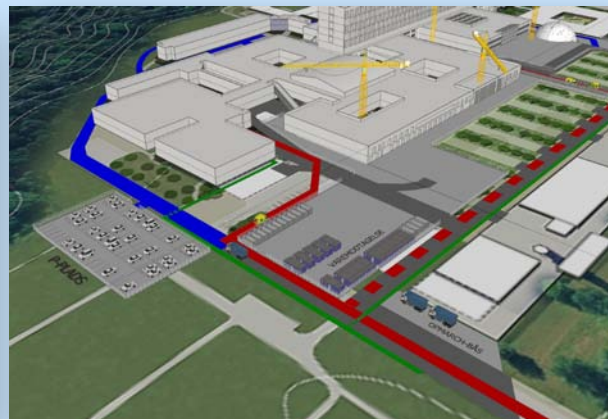
# Sagen er vundet – klar til start med fælles mål

- Udvidet fælles workshop for alle entreprenører (målsætning, succeskriterier, spilleregler)
- Fælles kontorlandskab med fælles kantine for alle inkl. rådgivere letter samarbejde og kommunikation på tværs
- Beslutningsliste udarbejdet i fællesskab
- Dagligt, uformelt besøg af vores projektledelse
- Inden etablering af byggeplads – møde mellem jeres driftsorganisation, byggeledelse og entreprenører for at detailplanlægge byggepladsindretning
- For hvert delprojekt – opstartsmøde/-workshops for vores medarbejder og underentreprenører for forventningsafstemning



# Hvorfor..... dette arbejde på så tidligt et tidspunkt!

- Stærk organisation – VORES sygehus – Organisationen **var klar!!!**
- Tidsplan – vi kunne have leveret til tiden!
- Logistikhåndtering for alle – et check-in center
- Lukket ambulancecenter
- Kontorfællesskab for alle – "Firma ånd"
- 0 fejl og mangler ved aflevering
- Og så videre







# Afrunding

- Tak for ordet
- Spørgsmål