



**Innovation som en driver for kulturforandring og resultatskabelse**  
Netværksdage om sygehusbyggeri 2017

---





## Rune Holdt Mortensen

Chef for IT/Medico & Innovation, Nyt Hospital Nordsjælland



## Susanne Grünbaum Tonnesen

Projektleder, Nyt Hospital Nordsjælland

Innovationskonsulent

- Cand.scient.anth
- Feltarbejde og analyse
- Brugerinddragelse og facilitering
- Projektledelse



## Paw Wöhlk

Projektleder, Nyt Hospital Nordsjælland

Innovationskonsulent

- Cand.merc.pol og statskundskab
- Datadrevne projekter
- Analyse
- Projektledelse

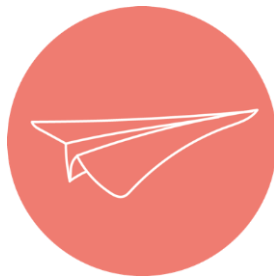


# **Innovation som en driver for kulturforandring og resultatskabelse**



# Innovation som en driver for kulturforandring og resultatskabelse

## Innovationsproces



# Netværksdage om sygehusbyggeri 2017

## Nyt Hospital Nordsjælland

- Velkommen
- Introduktion af os og jer
- **Nyt Hospital Nordsjælland**
- Innovationsproces
- Cases
- Boblerøvelse
- Pitch
- Afrunding



# Nordsjællands nye hospital

– et megaprojekt til mennesker



# Projektet

## Fakta

- 115.800 m<sup>2</sup> internt areal
- 570 ensengstuer
- 20 medicinske specialer
- +500.000 ambulante behandlingsforløb om året
- +310.000 patienter om året
- 4000 medarbejdere
- 4,2 mia. DKK
- 8% effektivisering
- 2022

MIPIM Awards 2015

**best  
futura  
mega  
project**



# Projektet

## En ny type hospital

Menneskelig  
skala og med  
mennesket i  
fokus





# Projektet

## En ny type hospital



Helende omgivelser



# Projektet

## En ny type hospital

Et nyt lokal-  
samfund med  
en ny rolle



# Projektet

## En ny type hospital

Set fra oven





# Visionen

## 5 bærende principper

### De 5 bærende principper

Hospitalet, der tilbyder den bedste behandling



Det effektive og professionelle hospital



Hospitalet der arbejder på tværs



Det imødekomende hospital



Det sikre hospital



### De 10 arealbenyttelsesprincipper

24/7/365

Maksimer defunktioner

Fleksibilitet til fremtiden

Zoneinddeling af flow og funktioner

Mest muligt foregår hos patienten

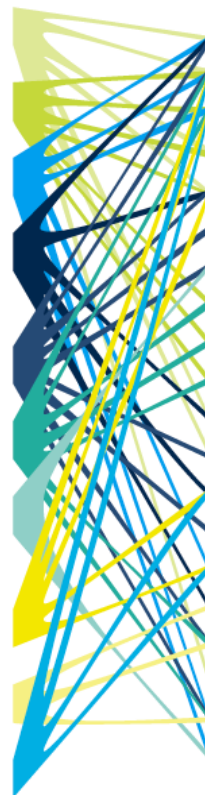
Brugsret fremfor ejerskab

Tværgående funktioner placeres i en samlet funktion

Standardisering

Digitalisering og automatisering

Enkel, optimeret og indlysende



### De 20 koncepter

Fælles akutmodtagelse (FAM)

Sengestuer og -områder

Ambulatoriedrift

Operation og andre invasive indgreb

Intensiv

Rehabilitering

Diagnostiske funktioner

Kontor og mødefaciliteter

Forskning

Personale

Offentlige arealer

Arkitektur og kunst

Bygningsdrift

Uddannelse

Teknisk infrastruktur

Service og distribution

Medicinering og medicindistribution

Forplejning

It og point-of-care

Medicoteknologi



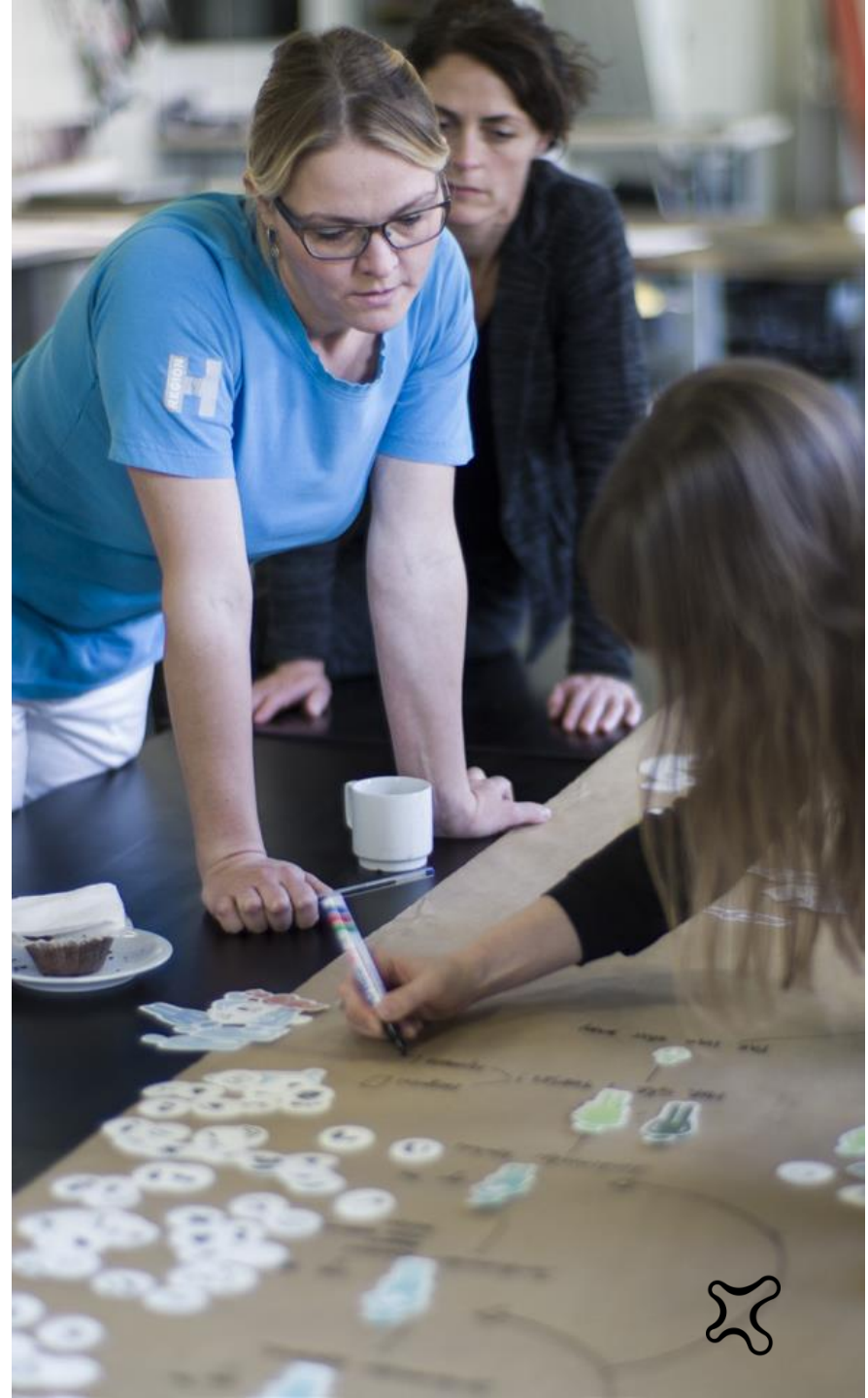
# Visionen for Innovation

- I 2021 overleveres Nyt Hospital Nordsjælland til personalet og ledelsen.
- Nyt Hospital Nordsjælland skal være mere end flot indpakning; det skal **fremtidssikres fra inderst til yderst**
- Vi tror på at det sker gennem optimerede arbejdsgange, positive forandringer i patient- og fagkultur, nye og udvidede behandlingsforløb, meningsfuld brug af ny teknologi og it, produktudvikling og strategiske forandringer i de fysiske miljøer på hospitalet.
- Det eksisterende Nordsjællands Hospital fungerer som et levende **laboratorium for arbejdet**, men det er helt afgørende at de gode løsninger bliver fuldt implementeret på både det eksisterende og det nye hospital.



## Innovation InNOHvation

- InNOHvation er en strategisk innovationsindsats der skal styrke innovationskulturen på det eksisterende Nordsjællands Hospital
- Organisatorisk forankret i projektorganisationen **Nyt Hospital Nordsjælland**
- InNOHvations hovedopgave er at **forberede, udvikle, teste og implementere** løsninger til fremtidens hospital.
- Det er med mennesket, kvaliteten og økonomien for øje når vi skaber målbar innovation – vores projekter har altid brugeren i centrum.



# Netværksdage om sygehusbyggeri 2017

## Nyt Hospital Nordsjælland

- Velkommen
- Introduktion af os og jer
- Nyt Hospital Nordsjælland
- **Innovationsproces**
- Cases
- Boblerøvelse
- Pitch
- Afrunding





## Innovation

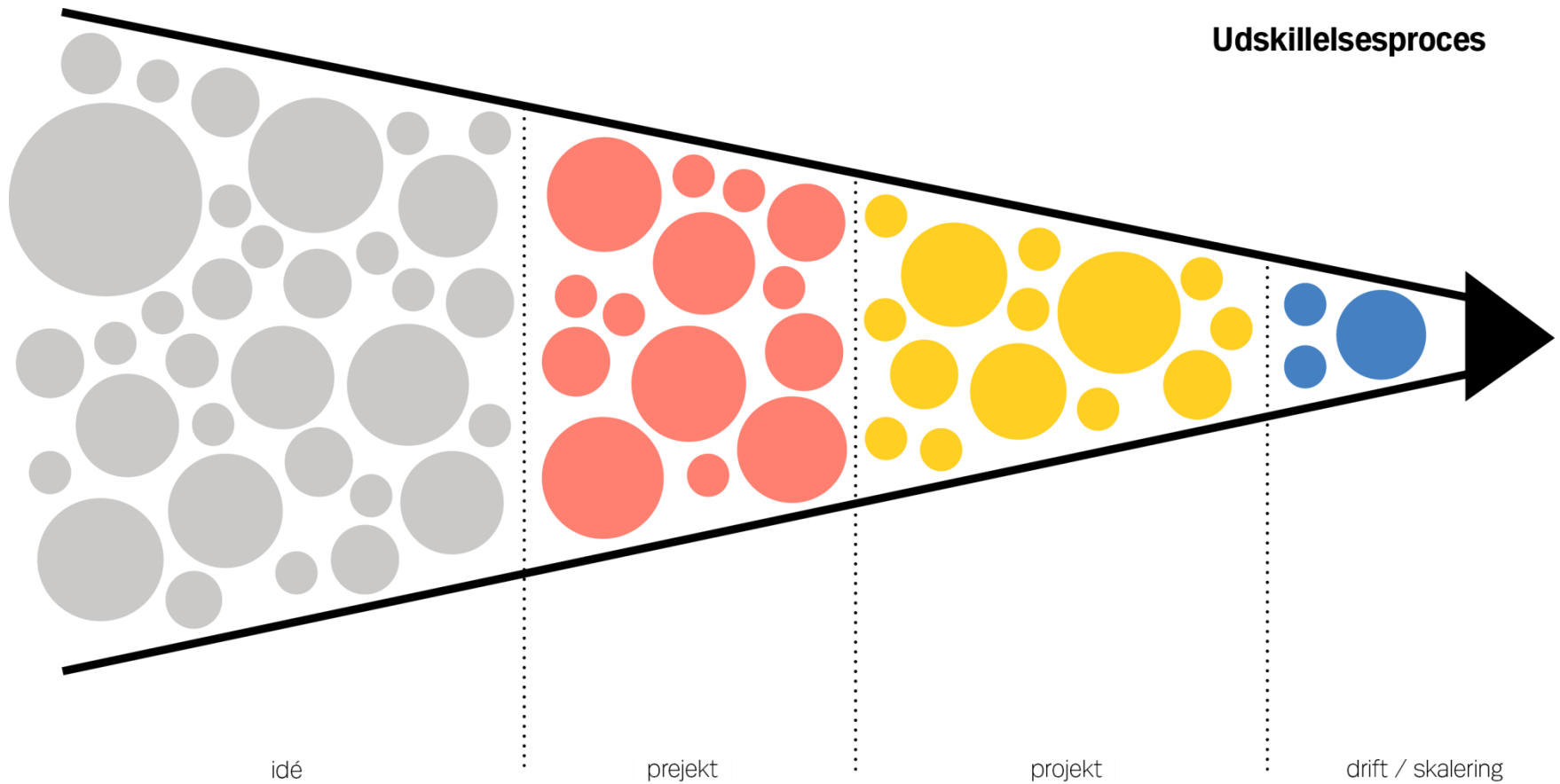
### Hvordan vi gør

- Afsatte pengepuljer til tests og udvikling
- Et ekspertpanel, bestående af et bredt spekter af interne og eksterne eksperter, kvalificerer og giver stop/go på idéer og igangværende projekter
- Regelmæssige stop/go beslutninger minimerer spildte penge og ressourcer
- Potentiale for seed funding for interne klinikere og andet personale



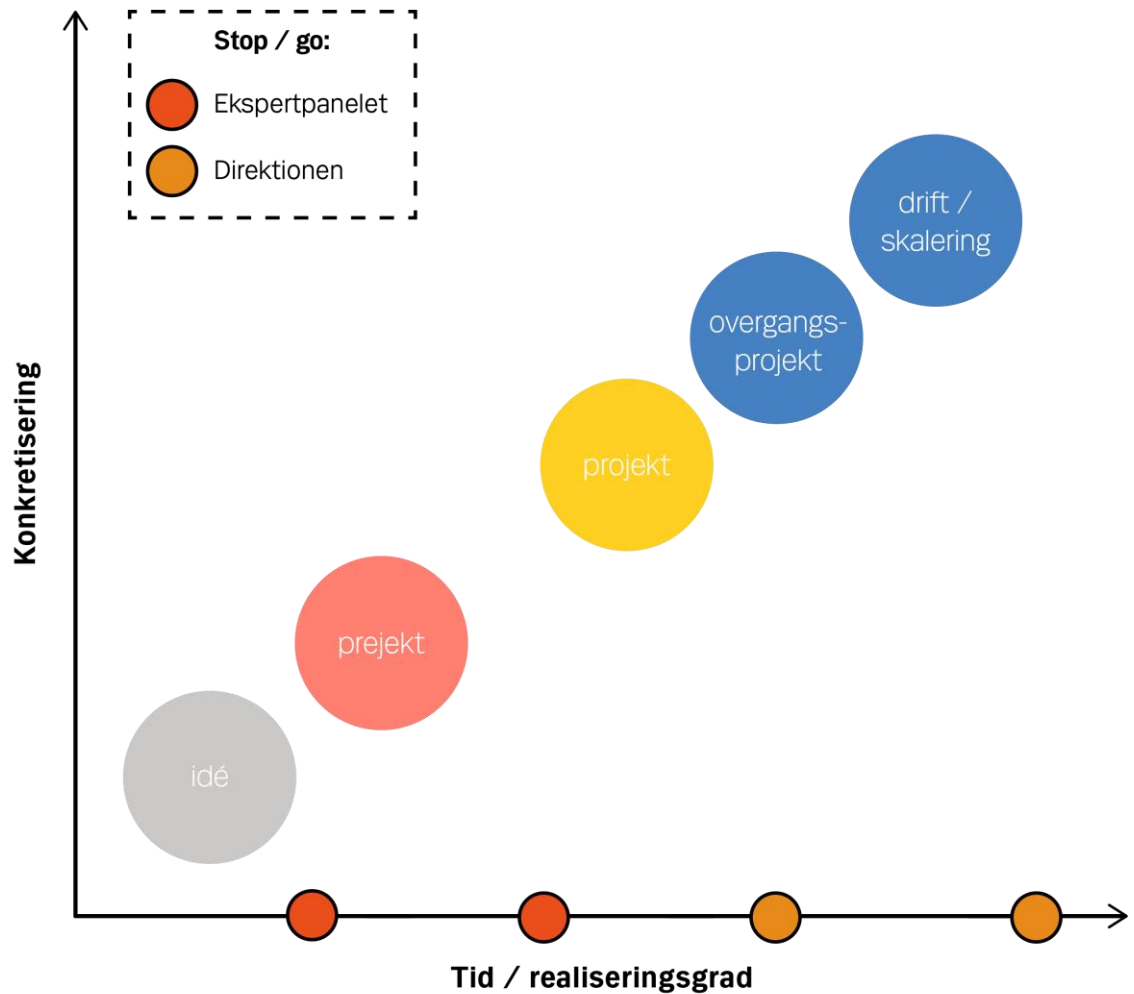
# Innovation

## Hvordan vi gør



# Innovation

## Hvordan vi gør



# Ekspertpanelets sammensætning

Intern		Ekstern	
Klinik	Generalist	Ikke-kommerciel	Kommerciel
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lars Steen Jacobsen, ledende overlæge anæstesiologisk afd.</li> <li>Lise Tarnow, Forskningschef</li> <li>Troels Nielsen Ledende overlæge ØNH</li> <li>Thomas Duckert, Ledende oversygeplejeske KNEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Henrik Schødts, Projekt-og vicedirektør (formand)</li> <li>Søren Sünksen, Økonomichef NHH</li> <li>Michael Ballegaard, Økonomichef</li> <li>Jesper Allerup, Enhedschef Center for Regional Udvikling</li> <li>Dorthe Vilstrup Thomsen, Kvalitetschef, NHH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sam Kondo Steffensen, Program Director, DTU Business</li> <li>Esben Danielsen, Direktør, Lokale og anlægssfonden</li> <li>Kigge Hvid, CEO, INDEX: Design to improve life</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dorthe Petersen, Direktør, Meyers Madhus</li> </ul>





# IDE

## FILOSOFI

- Det skal være let at byde ind med ideer
- Ideer opstår af en brugerdreven undren, et behov eller et problemområde med strategisk fokus.
- Ideformulering skal være formet af nysgerrighed og udsyn

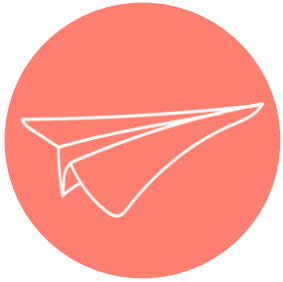
## AKTIVITET

- Workshop- og mødeaktivitet
- Orientering om behov og tendenser
- Prioritering og udvælgelse af ideer

## LEVERANCE

- Én sides boblebeskrivelse med:
- Overordnet beskrivelse af ide og formål
  - Overordnet skitsering af forventning til effekt
  - Skitsering af forventede aktiviteter og samarbejdsparter i projektforløb





# PREJEKT

## FILOSOFI

- Prejekt er et åbent og målsøgende forløb
- Med prejektet skal skabes et rum for et eksplorativt, nysgerrigt og udforskende arbejde med informationssøgning, ide-og konceptudvikling

## AKTIVITET

- Ideudvikling med inddragelse af brugere og eksperter
- Analyse: Afhængig af genstandsfelt gennemføres kvalitativ og kvantitativ analyse, der giver nødvendigt vidensgrundlag for konceptualisering og kvalificering af mulig effekt
- Konceptualisering: Der skitseres et afprøvningskoncept for projektforsløb

## LEVERANCE

- Indstilling til ekspertpanel med præsentation af.:
- Indledning og resumé
  - Analyseresultater (i slide + evt. bilag)
  - Afprøvningskoncept (1 slide)
  - Overordnet effektforventning (1 slide)
  - Evalueringsdesign (1 slide)
  - Projektplan for projektfase (budget, tid, organisation)
  - Pitch til EP





# PROJEKT

## FILOSOFI

- Det koncept, der er udviklet i projektfasen skal afprøves i et afgrænset test-set up med mulighed for iteration og tilpasning.
- Projektfasen skal kvalificere konceptet, effekter og vise vejen for mulig implementering og eventuel skalering.

## AKTIVITET

- Detailplanlægning af projektforsløb, eventuelt med uddybende analyse
- Afprøvning af koncept
- Måling og evaluering
- Effektanalyse og vurdering af skaleringspotentialer

## LEVERANCE

- Indstilling til ekspertpanel med præsentation af
- Endeligt koncept
  - Resultater fra afprøvningsforsløb
  - Business case på baggrund af testresultater
  - Anbefaling til skalering/implementering
  - Projektplan for overgangsprojekt





# OVERGANGSPROJEKT

## FILOSOFI

- Det kræver dedikeret fokus at skabe en overgang fra et afgrænset projektforsløb til en egentlig implementering.
- Overgangsprojektet skal sikre den nødvendige platform for at konceptet kan implementeres og eventuelt skaleres.

## AKTIVITET

- Eventuel justering af koncept og indhentning af eventuelle nødvendige tilladelser mv. for implementering
- Etablering af implementeringsorganisation og interessenthåndtering
- Kontakt til andre afdelinger, der er relevant for skalering og kvalificering af potentiale
- Udarbejdelse af detaljeret business case
- Projektplan for implementering/skalering

## LEVERANCE

Ved implementering på NOH:  
Indstilling til **direktionen** med præsentation af:

- Koncept
- Forventet effekt og gevinstpotentiale
- Ressourceforbrug for implementering
- Organisering og tidsplan

Ved implementering udelukkende på NHN:

Indstilling til **PM/PSG** med ovenstående parametre samt orientering til direktionen.

Ekspertpanelet orienteres om indstilling.







# IMPLEMENTERINGSPROJEKT

## FILOSOFI

- Koncepter, der har vist sig at skabe en dokumenteret effekt skal implementeres og eventuelt skaleres i et veltilrettelagt forløb, hvor organisationen og relevante interesser bliver en aktiv del i forandringsprocessen
- De gevinster, der skabes med implementering af konceptet skal realiseres

## AKTIVITET

- Gennemførelse af implementering af koncept i henhold til projektplan
- Måling og evaluering
- Eventuelt mindre justeringer i koncept på baggrund af erfaringer under implementeringsfase
- Udarbejdelse af plan for gevinstrealisering

## LEVERANCE

Direktionen og ekspertpanelet orienteres om evaluering af resultater fra implementeringsprojekt

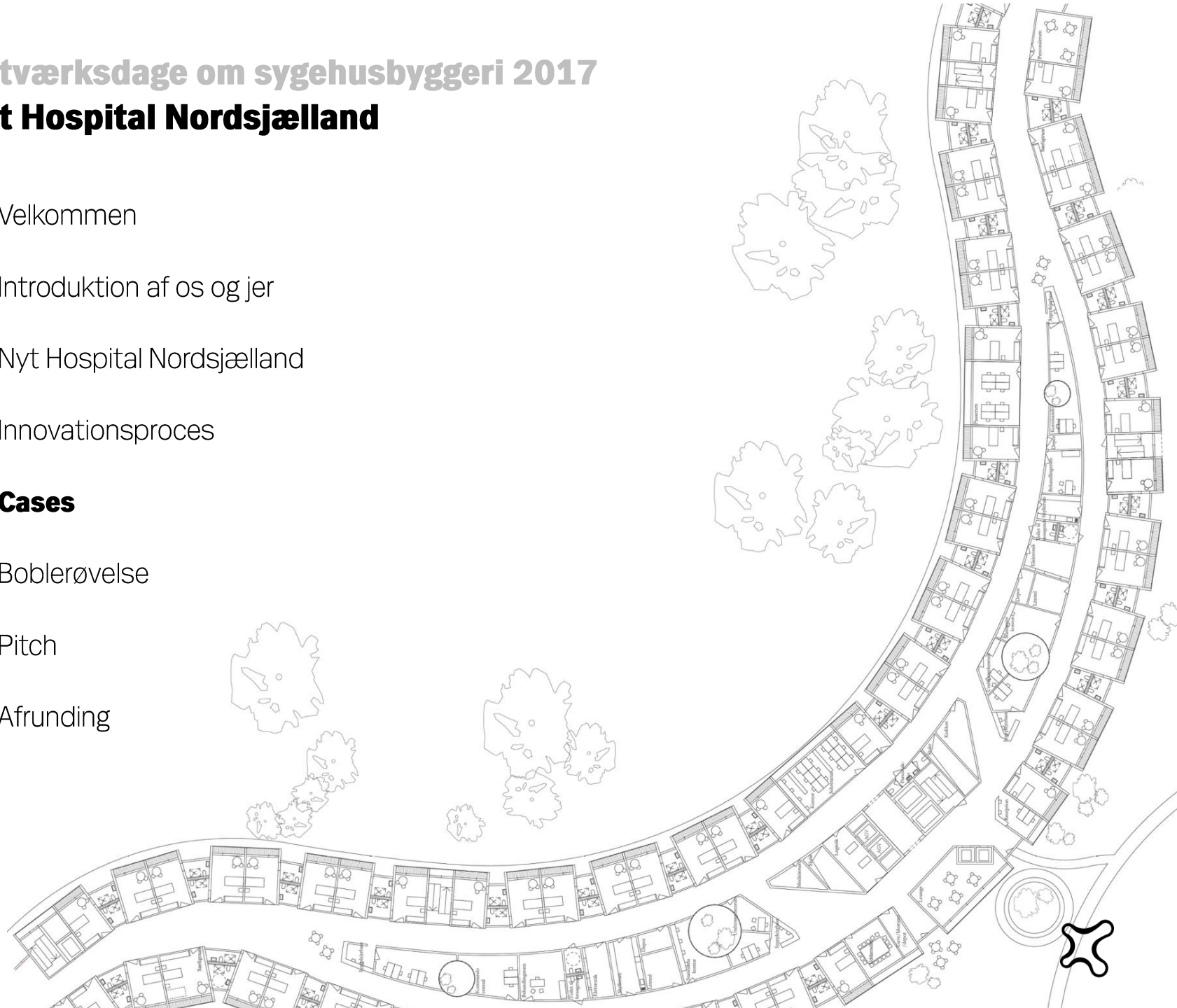
Indstilling til direktionen mhp. godkendelse af plan for gevinstrealisering



# Netværksdage om sygehusbyggeri 2017

## Nyt Hospital Nordsjælland

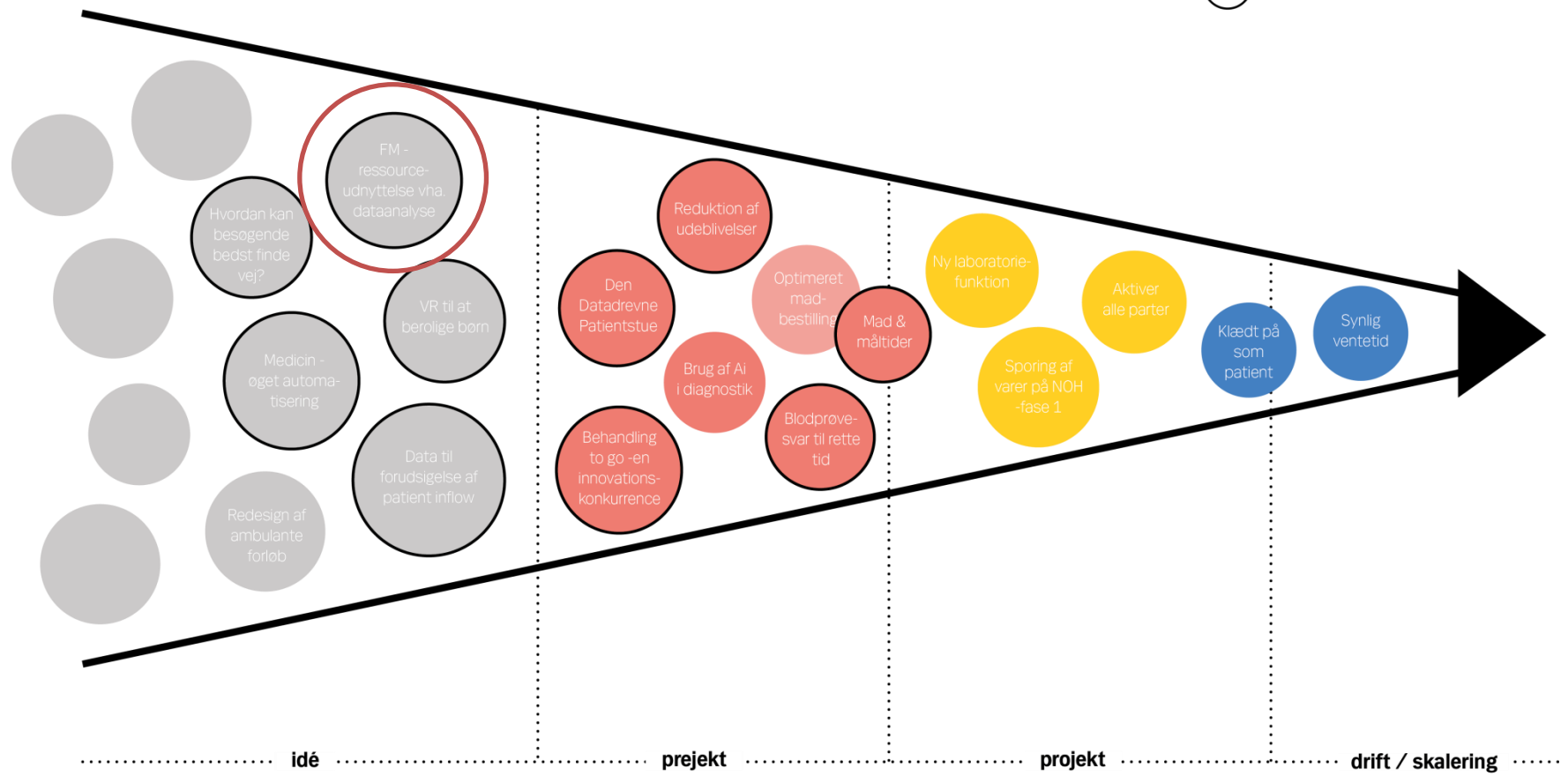
- Velkommen
- Introduktion af os og jer
- Nyt Hospital Nordsjælland
- Innovationsproces
- **Cases**
- Boblerøvelse
- Pitch
- Afrunding



# Cases

## Portefølje

○ Indstillinger til denne session



# Hvordan kan "det smarte hospital" understøtte FM?

## Formål

Hvordan kan vi på Nyt Hospital Nordsjælland anvende brugsdata til at optimere FM's services og ressourcer? Ideen er, at data fra sensorer i rum og møbler kan bruges til at styre alt fra lysintensitet til frekvens for hhv. rengøring og tømning af skraldespande. Formålet med projektet er, at afdække hvilke af FM's funktioner og services, der med input fra sensorer kan medvirke en optimeret ressourceudnyttelse og hvor de største potentialer er.

## Baggrund

FM har igennem de seneste år realiseret løbende effektiviseringer, og det er vurderingen, at der fortsat er et uforløst effektiviseringspotentiale. Understøtningen af manuelle arbejdsprocesser med ny teknologi er en af måderne, hvorpå potentialet kan realiseres. Der er allerede i dag mange gode eksempler på, hvordan man "smart" styrer driften af byer og bygninger. Fx er Københavns Kommune godt på vej med at kunne overvåge og regulere trafikken i realtid og ved at opbygge en sensorplatform, der holder øje med vand, luft, affald, brønde mv. Og ISS får i deres hovedkontor forbrugsdata via sensorer i rum og møbler, som de bl.a. bruger til at optimere lysintensitet og frekvens for rengøring. Med udgangspunkt i FM-analysen (AS IS), state-of-the-art eksempler fra smart housing og smart city-tankegangen samt eksplorative workshops, vil projektet identificere og beskrive en række scenarier, hvor brugsdata indsamlet via sensorteknologi kan optimere arbejdsprocesser i FM samt vurdere hvor de største potentialer er.

## Til gavn for

Projektet vil være til gavn for FM, der bliver klogere på hvilke funktioner, som med fordel kan optimeres på baggrund af brugsdata. Dertil de kliniske afdelinger, som på sigt kan få leveret mere tilpassede services.

## Forventet effekt

- Optimeret ressourceudnyttelse i FM.
- Forbedrede services fordi brugsdata er kendt.

## Forankring

Ideen forankres i NHN sammen med FM og CIMT.

## Nøgleaktiviteter og leverancer

1. Desk-research og input fra eksterne eksperter vedr. eksisterende brugscases
2. Kortlægning af funktioner i FM, som kan optimeres med brugsdata og potentialeafdækning.
3. Beskrivelse af use cases.
4. Afklaring af test-setup, målemetode.
5. Indstilling til ekspertpanel.

## Eksterne samarbejder

Mulige samarbejdspartnere kan være DTU og rådgivere indenfor sensorteknologi.

## Eksisterende viden

Projektet vil bygge videre på viden fra tidligere innovationsprojekt om sporbarhed, FM's AS IS analyse og afprøvede brugscases hos fx ISS og smart cities netværk.





**Hvordan kan  
'Det smarte  
hospital'  
understøtte  
FM?**



## **Blodprøvesvar til rette tid**

/ fra projekt til projekt

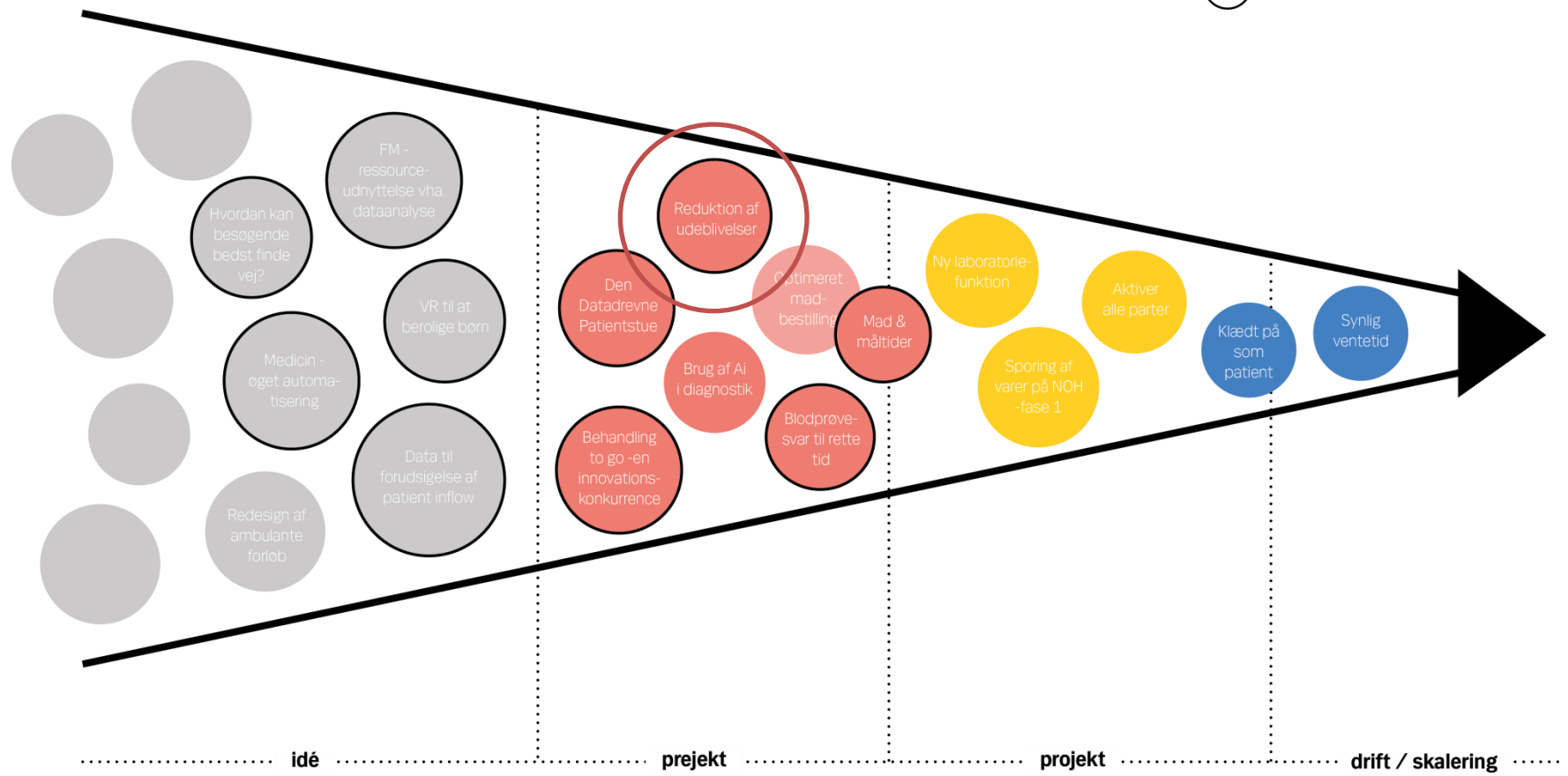
I samarbejde med kirurgisk afdeling og klinisk biokemisk afdeling



# Cases

## Portefølje

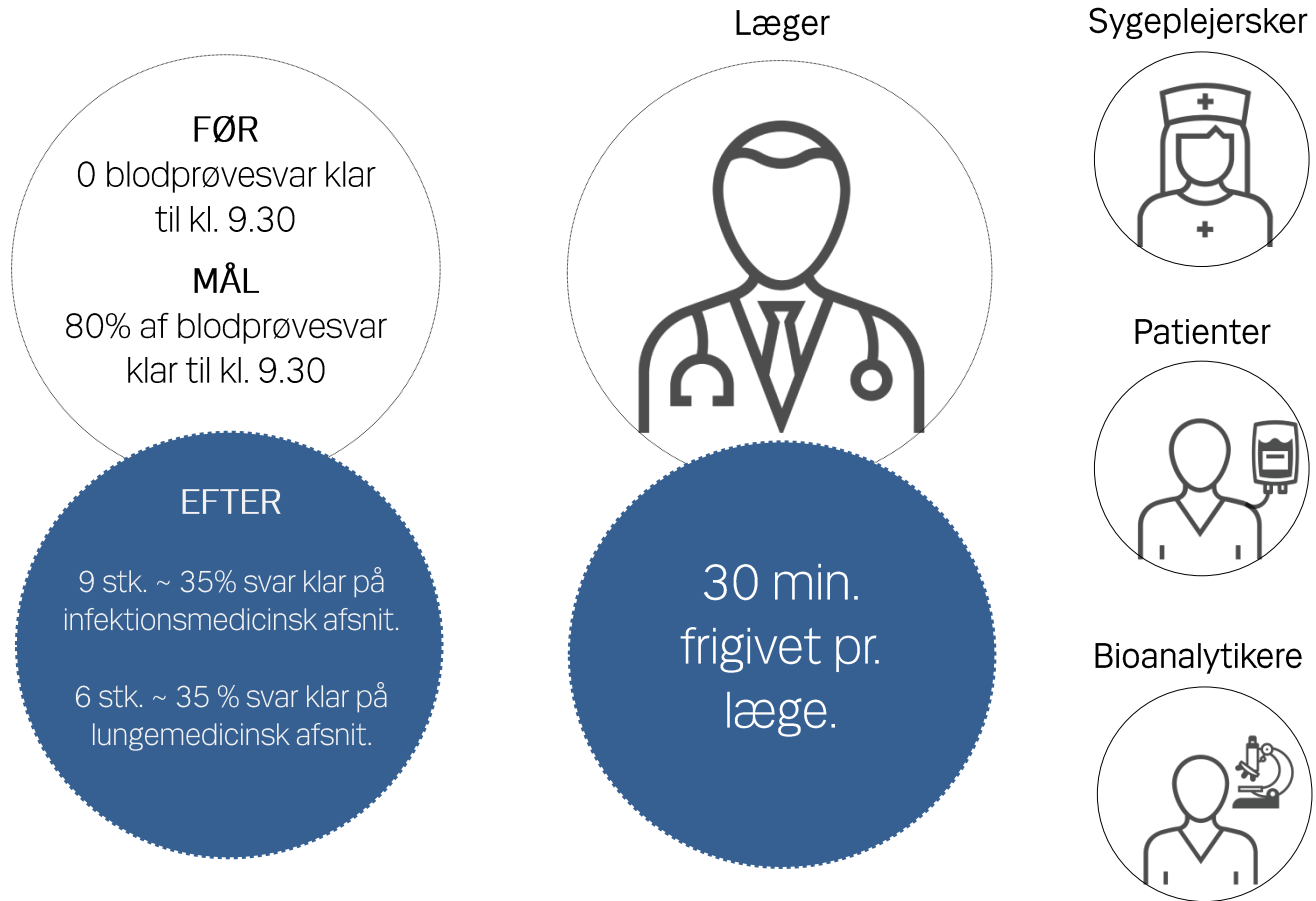
○ Indstillinger til denne session







# Resultater fra test på Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling



# Tidligere analyser er revideret og nye løsninger fundet – dog med begrænset innovationshøjde.

## Hovedpointer fra analyse



### Rørpost + arbejdsgang

Rørposten med ændrede arbejdsgange stod for en stor del af forbedringen i svartider – men vil først blive skaleret på det nye hospital.



### Sundhedsplatformen

Bedre oversigt i SP har reduceret lægernes spildtid. Blodprøverne rekvireres i løbet af dagen, hvilket muliggør blodprøvetagning om aftenen.



### Frigivet lægetid

Det er ikke sikkert at frigivet lægetid resulterer i besparelser. Det kan også resultere i mere patienttid. Effekterne heraf kan dog være svære at kvantificere.

## Nye løsninger



### Blodprøvetagninger om aftenen

Blodprøvetagninger om aftenen kan sikre, at der ligger blodprøvesvar klar til morgenrundens start. Det er dog ikke for alle patienter, at blodprøvesvar kan tages om aftenen.



### Omorganisering af KBA's ressourcer

Blodprøvesvar er ikke lige nødvendige for at kunne starte morgenrunden for alle afdelinger. Det vil derfor blive forsøgt at flytte en bioanalytiker fra en anden afdeling til kirurgisk, samtidig med at de tre nuværende ressourcer på kirurgisk vil blive omfordelt.



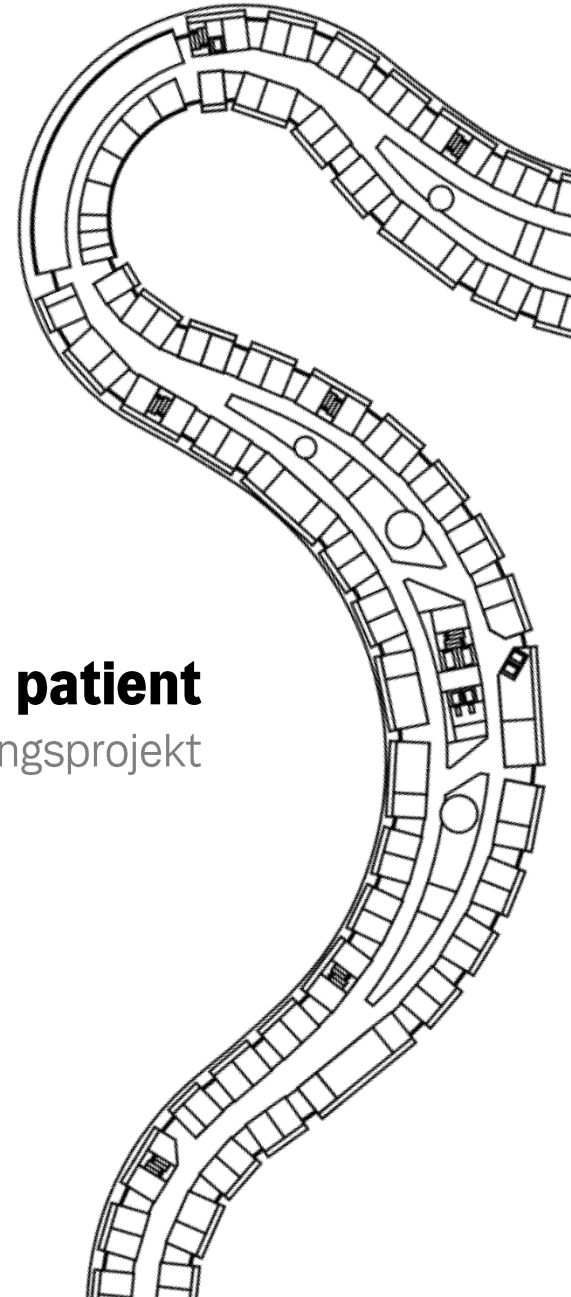
### Ændrede arbejdsgange i KBA

En ny arbejdsgang vil blive fastlagt således, at bioanalytikerne tager patienterne i en fast rækkefølge. Således ved lægerne fra hvilke patienter, de først kan forvente blodprøvesvar.



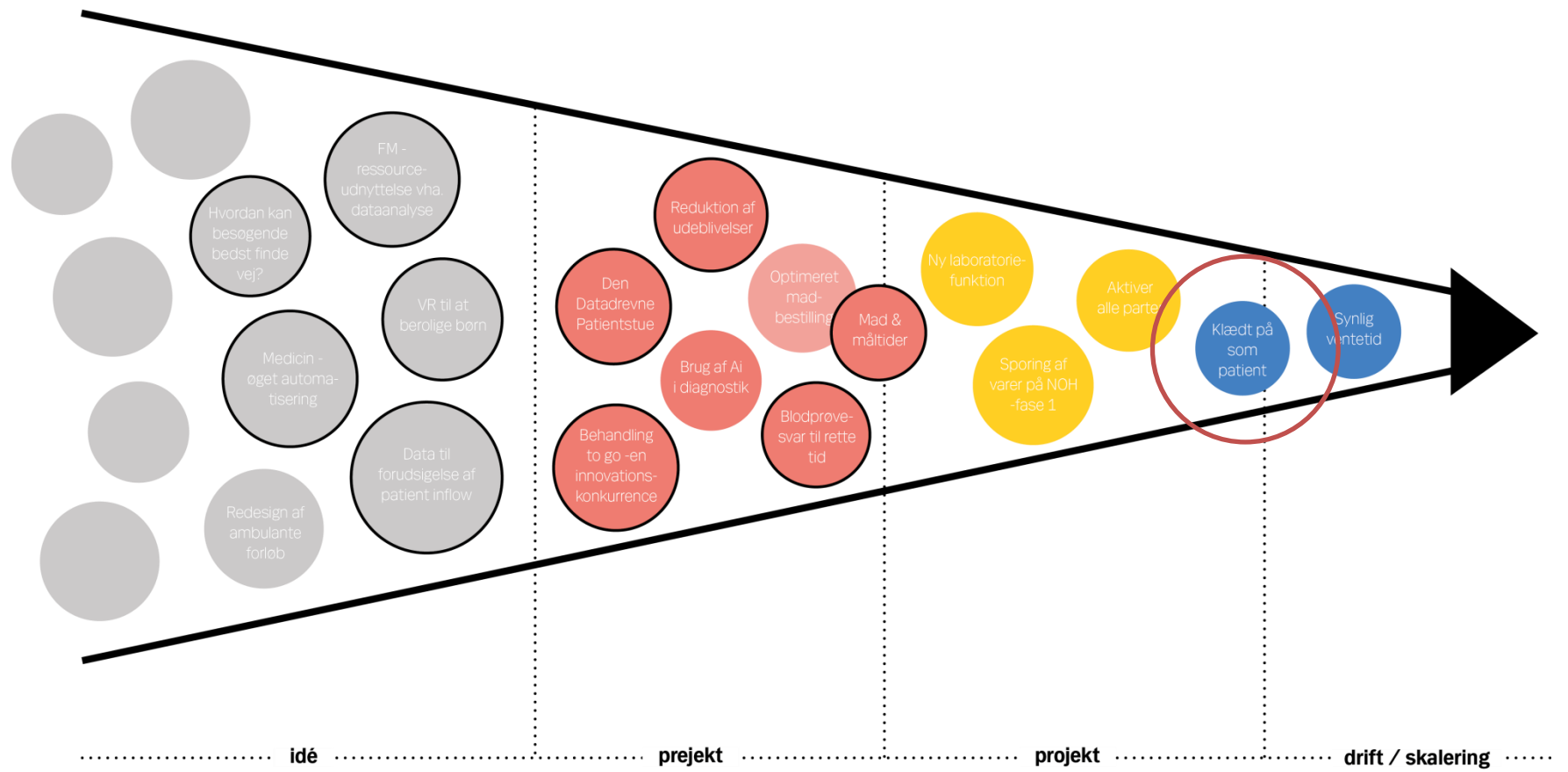
# Klædt på som patient

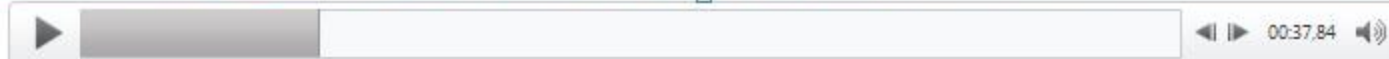
/ skaleringsprojekt



# Cases

## Portefølje





## TILFREDSHED

⋮

**Patienterne**  
føler sig godt  
klædt på

⋮

**Patienterne**  
**100%**  
oplever det som  
relevant  
information

⋮

**Personalet**  
oplever at tiden  
bruges mere  
optimalt

## KVALITET

⋮

**Personalet**  
Det tværfaglige  
samarbejde giver en  
bedre konsultation

⋮

**Personalet**  
Giver mere individuel  
og målrettet  
information

⋮

**Patienterne**  
er bedre  
forberedte

## PRODUKTIVITET

⋮

**9 min**  
frigjort fra præsamta-  
len  
pr. patient

⋮

op til  
**10 min**  
kortere  
konsultationer


⋮

**2 timer**  
frigives ugentligt

Velkommen til  
Øre-, Næse- og Halsafdelingen



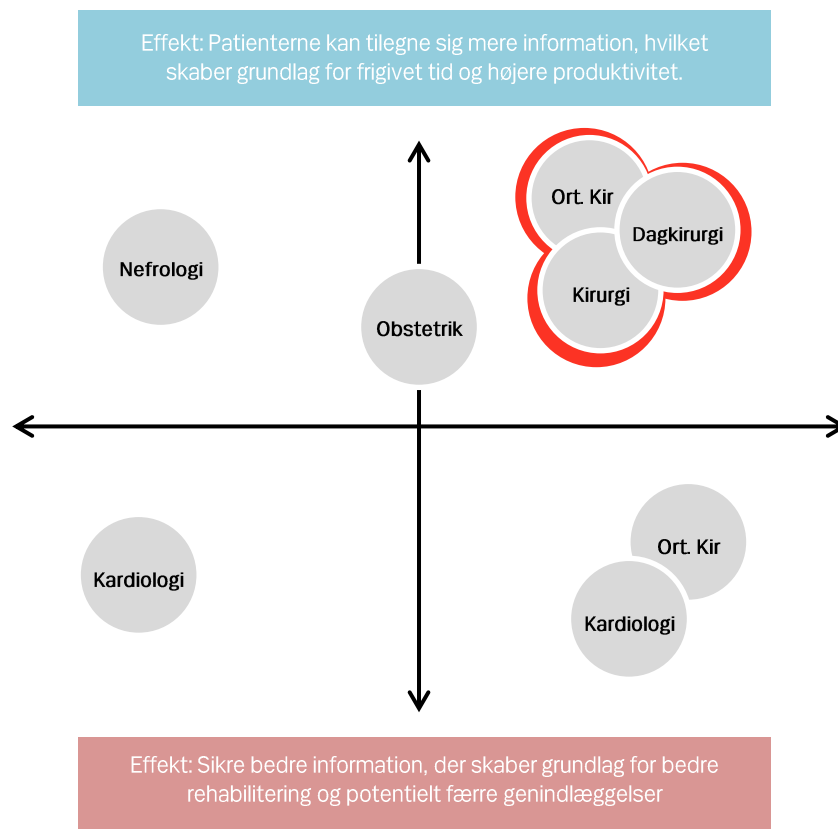
 **Ventetid**  
Se aktuelle ventetider

 **Se film om dit forløb**



# 13 patientforløb skal vise vejen

- Kirurgisk afdeling - Galdestensoperation, Tyktarmsoperation
- Ortopædkirurgisk afdeling – Slidgigt i knæ og hofte, akut hoftebrug
- Dagkirurgisk afsnit - brok operationer
- Obstetrisk afdeling – Den normale fødsel, igangsættelser, elektive kejsersnit
- Kardiologisk afsnit - Aks, Hjertesvigt, pacemaker
- Nefrologisk afsnit – P dialyse (hjemmedialyse).



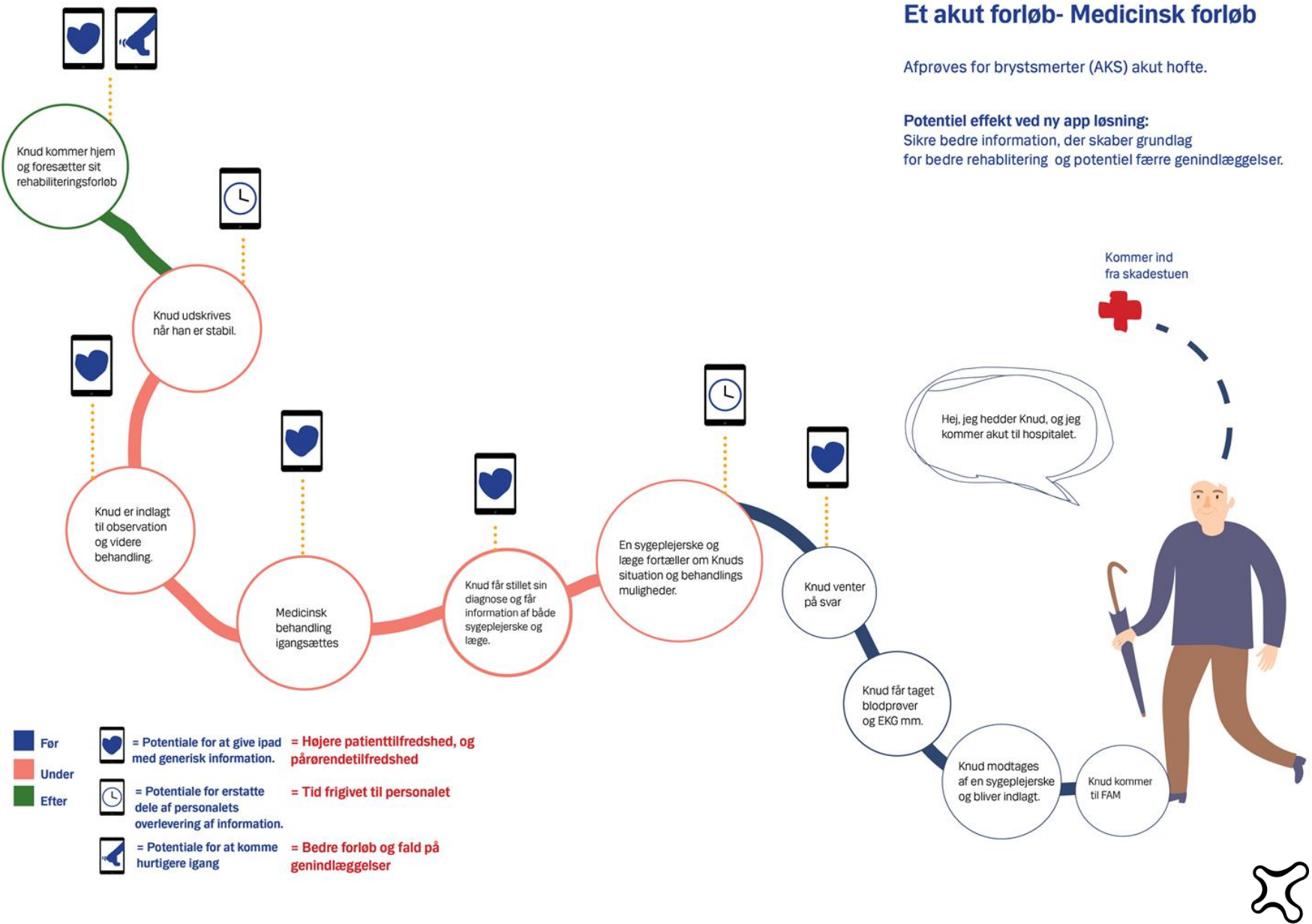
Figuren illustrerer, hvordan patientforløbene har forskellige grundkarakteristika. Dette danner grundlag for en differentieret vurdering af løsningens effekt.



Sammenlignelige med ØNH forløb









Katrine er derhjemme men det er mange nye ting hun har lært på kort tid, hun kunne godt bruge et sted og søge lidt hjælp..

katrine er selvkørende efter en uge til p-dialyse i hendes hjem.



Katrine mødes med en sygeplejerske der har afsat **1 uge (30 timer)** til at lære hende godt op til hjemme-dialyse.



Katrine starter i nyre skolen, for at lære om hjemmedialyse.



Katrine bliver vurderet egnet til at få p-dialyse

Hej, jeg hedder Katrine og jeg skal lære at håndtere min dialyse derhjemme.



## Nefrologisk Afdeling

Nordsjællands Hospital

### Elektiv/Ambulant - medicinsk forløb

**p- dialyse** - - Et forløb hvor patienten lærer at håndterer det meste af sin dialyse selv og derhjemme.

Potentiel effekt ved ny app løsning: Patienterne tilegner sig mere information der giver grundlag for frigivet tid og højne produktiviteten.

- Før
- Under
- Efter



= Potentiale for at give iPad med generisk information.

= **Højere patienttilfredshed, og pårørendetilfredshed**



= Potentiale for erstatte dele af personalets overlevering af information.

= **Tid frigivet til personalet**



= Potentiale for at komme hurtigere igang

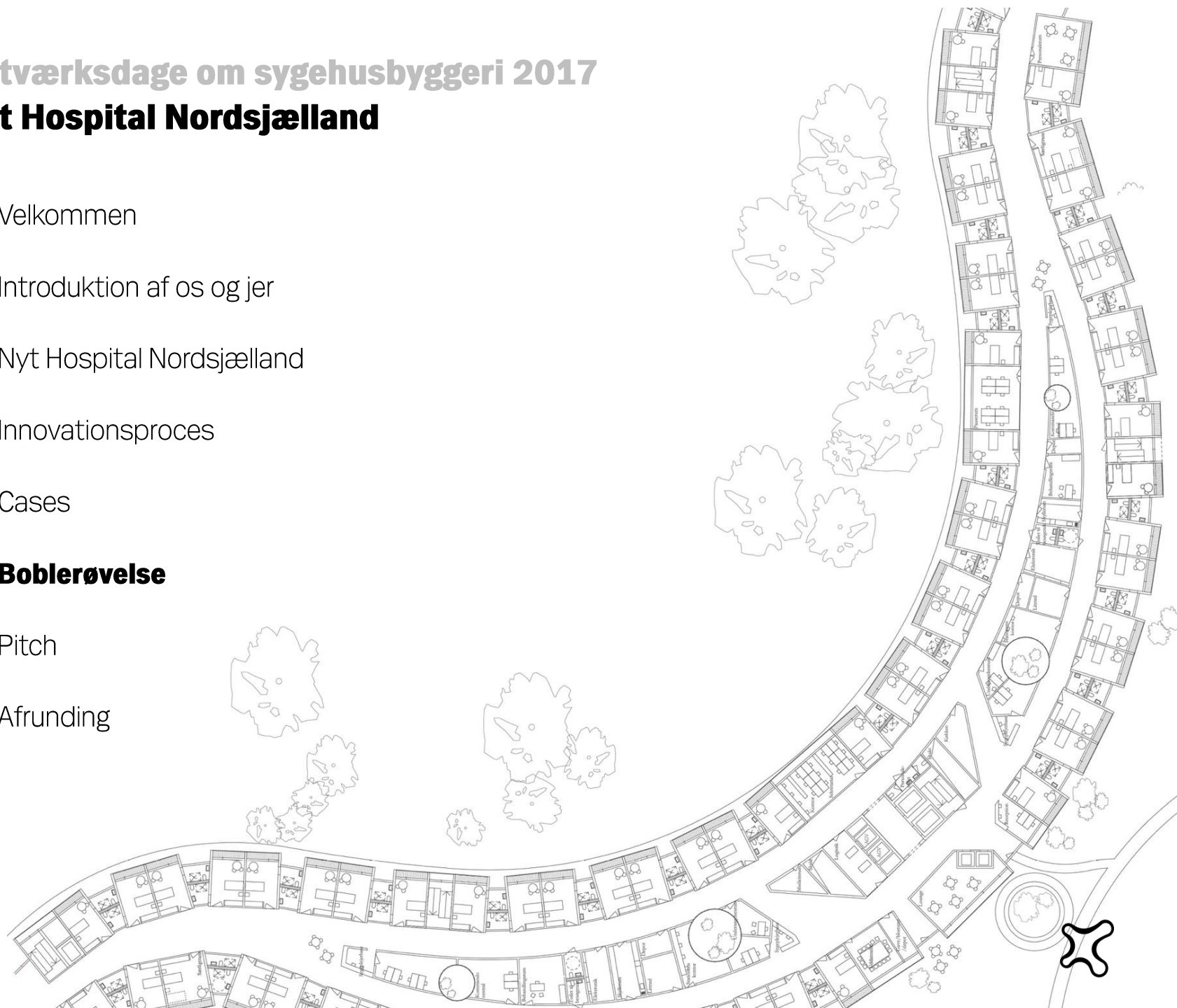
= **Bedre forløb og fald på genindlæggelser**



# Netværksdage om sygehusbyggeri 2017

## Nyt Hospital Nordsjælland

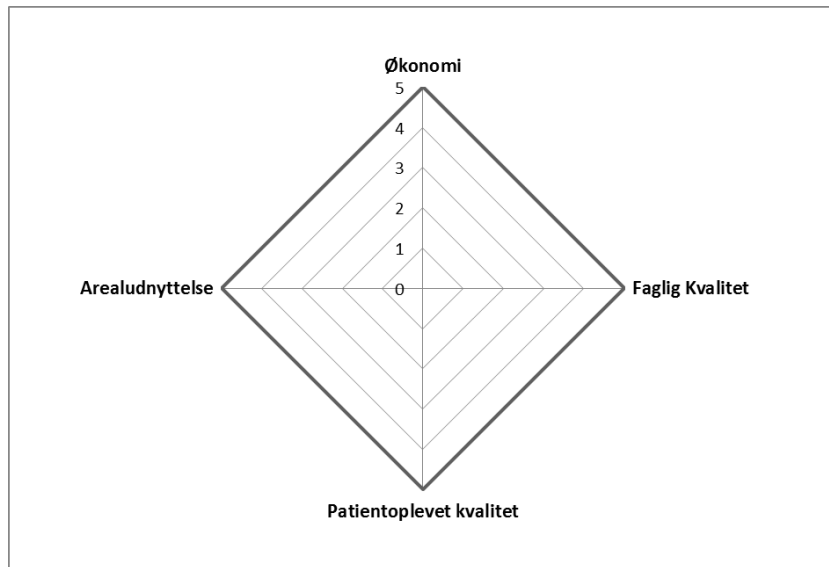
- Velkommen
- Introduktion af os og jer
- Nyt Hospital Nordsjælland
- Innovationsproces
- Cases
- **Boblerøvelse**
- Pitch
- Afrunding



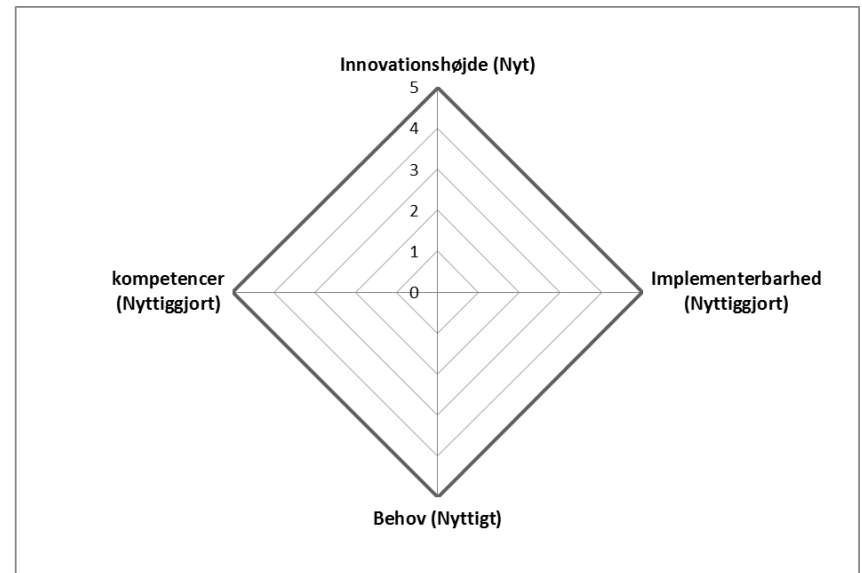
# Boblerøvelse

## Vi screener alle idéer

Screenings model for projektets strategiske retning



Screenings model for projektets innovationspotentialie



# Boblerøvelse

## Arbejdsprogram

		Afsæt	Rammen	Mennesket		Udsynet
		Mål	#1 Økonomi og effektivitet	#2 Arealudnyttelse	#3 Patientoplevelt kvalitet	#4 Faglig kvalitet
Hovedindsatser for 2017	Indsats A Tilgængelighed			●	●	
	Indsats B Aktivitet og kapacitet	●		●	●	
	Indsats C Facility Management	●			●	
	Indsats D Diagnostik	●				●
	Indsats E Bæredygtighed			Afventer arbejdsgruppe		
				Forandringsprojektet (Kompetencer og kultur)		



# Netværksdage om sygehusbyggeri 2017

## Nyt Hospital Nordsjælland

- Velkommen
- Introduktion af os og jer
- Nyt Hospital Nordsjælland
- Innovationsproces
- Cases
- Boblerøvelse
- **Pitch**
- Afrunding

