

Areal optimering i komplekse bygninger



REGION SJÆLLAND
SUNDHEDSTRATEGISK PLANLÆGNING



- vi er til for dig

Sundhedsvæsenets udfordringer

Sundhedsvæsenets kerne opgave er sundhed og behandling.

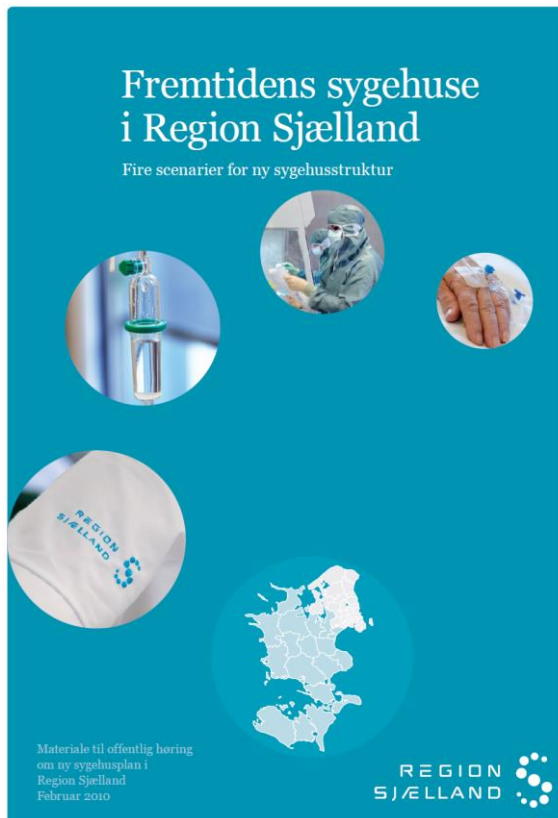
Et af sundhedsvæsenets største udfordringer er:

- Ressource mangel på læger, sygeplejersker og sosu'er.
- Regionernes består primært af ældre bygninger ca. 75% hvoraf 31% er i kritisk tilstand.
- De nye kvalitets-fondsbyggeri består af 20-25% af kapaciteten.

Hvordan skal vi prioriterer den strategiske tilgang til vores opgaver?

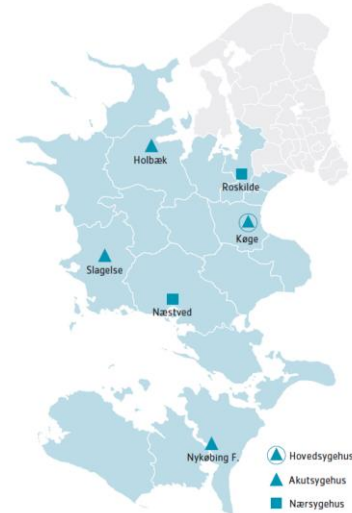


Hvordan kan vi bruge prognose og patientfremskrivning her



SCENARIO 2: KØGE, HOLBÆK, SLAGELSE OG NYKØBING F.

Scenarie 2 består af en sygehusstruktur med 4 akutsygehuse i Køge, Holbæk, Slagelse og Nykøbing F. - hvoraf Køge også er hovedsygehus - samt 2 nærsygehuse i henholdsvis Roskilde og Næstved.

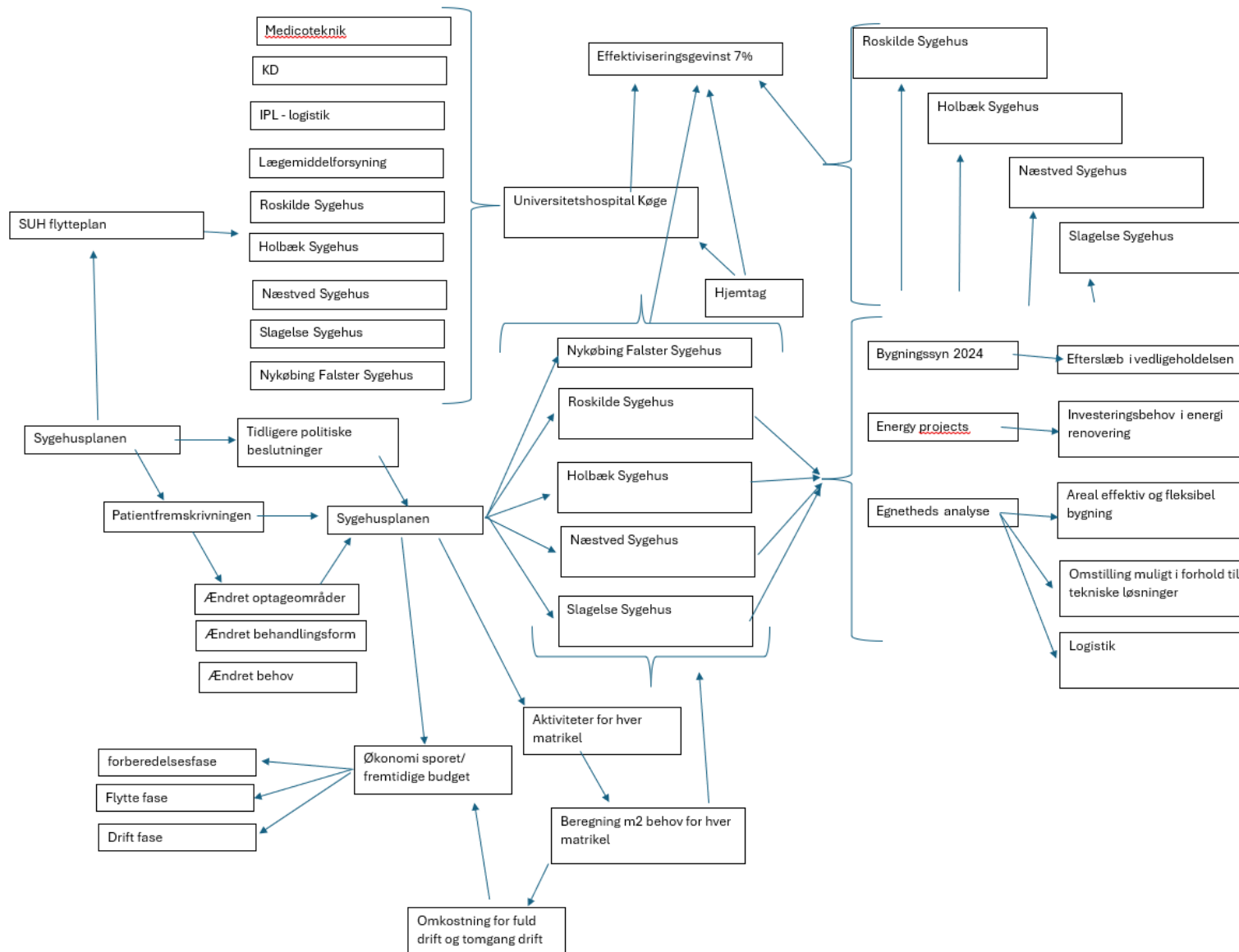


Det giver mening at genbesøge forudsætningerne i sygehusplanen set i lyset af den seneste patientfremskrivning og de ændret optageområder.

Hvordan skal vi inplementerer det i praksis?



Implementering af sygehus planen



Areal optimering i komplekse bygninger

Ombygninger i komplekse bygninger i drift kan være problematisk.

- Risiko for produktion nedgang og omkostninger til ude regionale behandling.
- For kritiske behandlingsfunktioner som kræver kontinuerlig drift kræves ombygningen nedbrudt i meget små deler eller aktivitet flyttes helt væk, i ombygningsperioden.

Det skal ses i en cost benefit analyse om areal optimeringen har en rimelig tilbagebetalingstid.

$$\text{Benefit-Cost Ratio} = \frac{\text{Fordele} + \text{produktions forøgelse} + \text{areal reduktion}}{\text{Direkte omkostning} + \text{indirekte tab}}$$



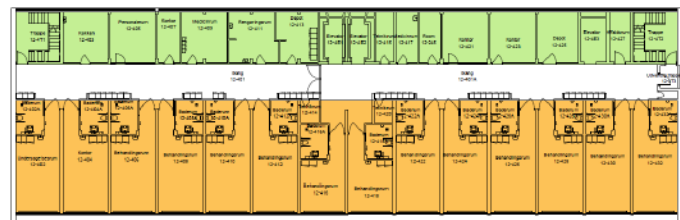
Areal optimering i komplekse bygninger

Et konkret eksempel: facade udskiftning på et sygehus.

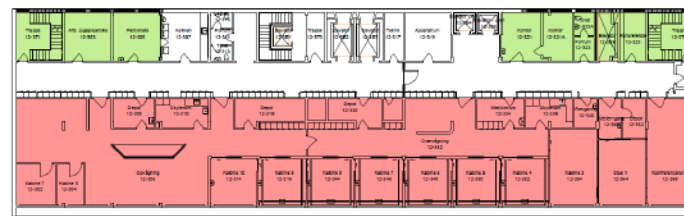
Problem: vinduer og døre defekte, reservedele kan ikke skaffes, PCB i udvendige fuger(ikke trukket ind i bygningen).



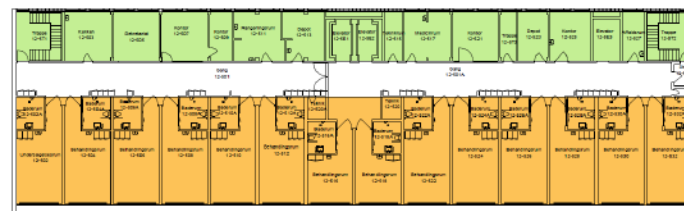
Stueplan (12-2)



2.5al (12-4)



1.Sal (12-3)



3.Sal (12-5)

Signaturforklaring:

- Mindre kritiske rum/afsnit som kan håndteres i den daglige planlægning.
- Kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig nedlukning installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget planlægning og koordinering at gennemføre byggearbejder i disse områder. Stor konsekvens for patientbehandling, personale og drift. Vil have konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.
- Meget kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis, afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig flytning af sengestuepaneler samt nedlukning af installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget tung planlægning og koordinering, at gennemføre byggearbejder i disse områder. Meget store konsekvenser for patientbehandling, personale og drift. Vil have meget store konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.

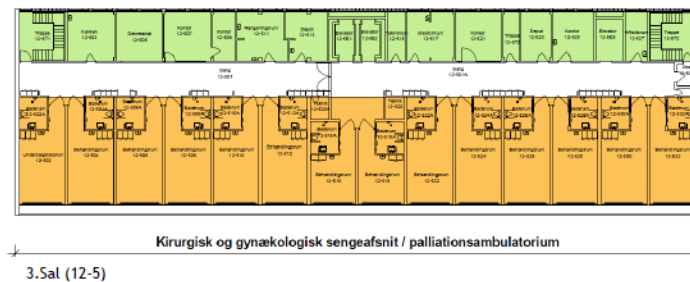
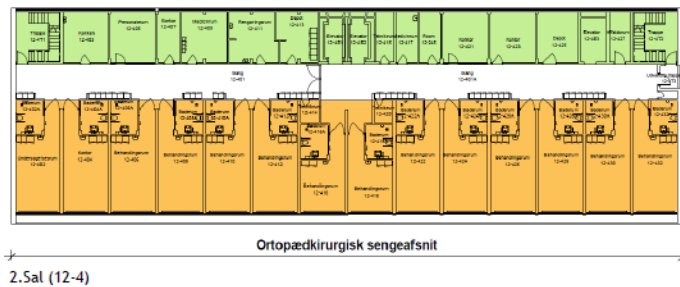
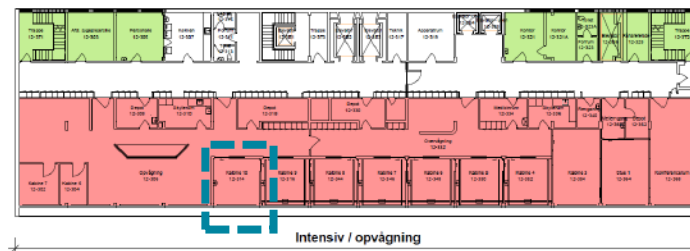
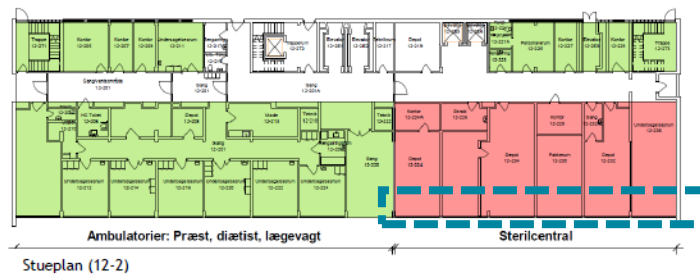


Areal optimering i komplekse bygninger

Meget kritiske arealer

De meget kritiske arealer som intensiv, opvågning og sterilcentral vil påvirke kapaciteten og omkostninger til behandling op et andet sygehus og herunder transportomkostning for genbehandling af udstyr. (omkostninger)

Renoveringen vil ske i mindre etaper(1-2 rum) over ca. ½ - 1 år.



Signaturforklaring:

- Mindre kritiske rum/afsnit som kan håndteres i den daglige planlægning.
- Kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig nedlukning installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget planlægning og koordinering at gennemføre byggearbejder i disse områder. Stor konsekvens for patientbehandling, personale og drift. Vil have konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.
- Meget kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis, afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig flytning af sengestuepaneler samt nedlukning af installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget tung planlægning og koordinering, at gennemføre byggearbejder i disse områder. Meget store konsekvenser for patientbehandling, personale og drift. Vil have meget store konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.



Areal optimering i komplekse bygninger

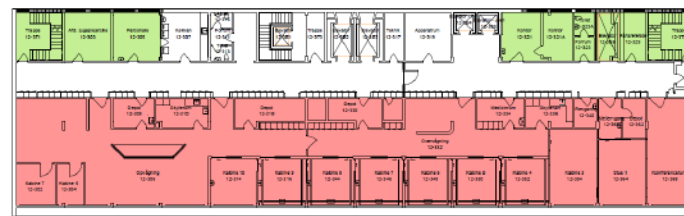
Kritiske arealer

De kritiske arealer som sengeafsnit vil reducerer kapaciteten af behandling samt behov for behandling på et andet sygehus. (omkostninger)

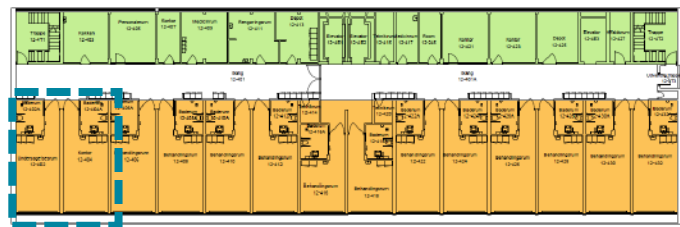
Renoveringen vil ske i mindre etaper(1-2 rum) over ca. ½ år.



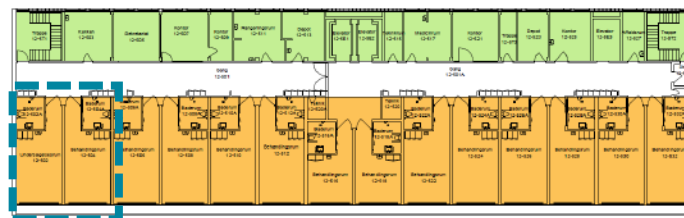
Stueplan (12-2)



1. Sal (12-3)



2. Sal (12-4)



3. Sal (12-5)

Signaturforklaring:

- Mindre kritiske rum/afsnit som kan håndteres i den daglige planlægning.
- Kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig nedlukning installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget planlægning og koordinering at gennemføre byggearbejder i disse områder. Stor konsekvens for patientbehandling, personale og drift. Vil have konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.
- Meget kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis, afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig flytning af sengestuepaneler samt nedlukning af installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget tung planlægning og koordinering, at gennemføre byggearbejder i disse områder. Meget store konsekvenser for patientbehandling, personale og drift. Vil have meget store konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.



Areal optimering i komplekse bygninger

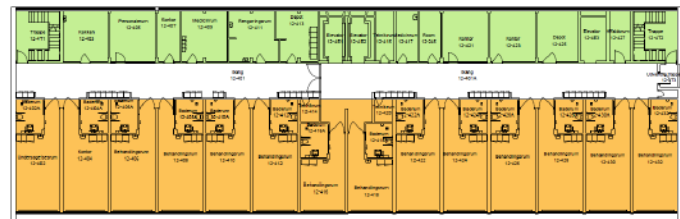
Mindre kritiske arealer

De mindre kritiske arealer kan håndteres i den daglige planlægning

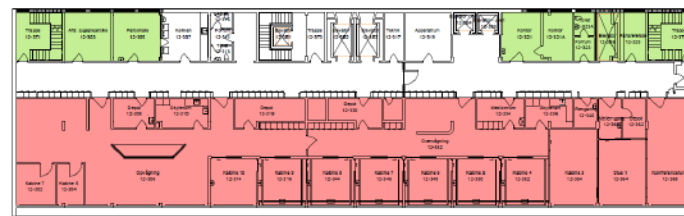
Renoveringen vil ske i mindre etaper(1-2 rum) over ½ år.



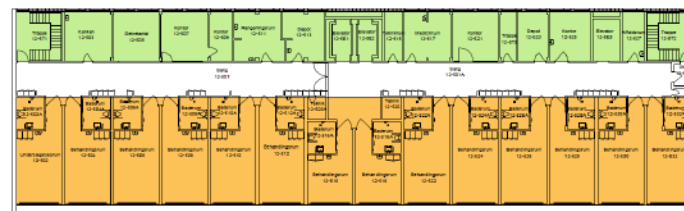
Stueplan (12-2)



2.Sal (12-4)



1.Sal (12-3)



3.Sal (12-5)

Signaturforklaring:

- Mindre kritiske rum/afsnit som kan håndteres i den daglige planlægning.
- Kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig nedlukning installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget planlægning og koordinering at gennemføre byggearbejder i disse områder. Stor konsekvens for patientbehandling, personale og drift. Vil have konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.
- Meget kritiske rum/afsnit som skal håndteres etapevis, afhængigt af i hvilket omfang stuer kan lukkes midlertidigt. Der skal påregnes midlertidig flytning af sengestuepaneler samt nedlukning af installationer, EL, luft- og gasarter. Kræver meget tung planlægning og koordinering, at gennemføre byggearbejder i disse områder. Meget store konsekvenser for patientbehandling, personale og drift. Vil have meget store konsekvenser for den øvrige drift på sygehusets afdelinger.



Areal optimering i komplekse bygninger

$$\frac{\text{Benefit-Cost Ratio}}{\text{Ratio}} = \frac{\begin{array}{l} \text{God funktion i facaden} \\ \text{Bedre indeklima} \\ \text{Bedre afvanding af facaden} \\ \text{Reduceret varme/ køle behov} \end{array}}{\begin{array}{l} 6 - 12 \text{ md. behandling på et andet sygehus (1-2 senge i opvågning og intensiv)} \\ 5 -7 \text{ md. genbehandling på anden lokation (ombygning 3 md. + 2-4 md validering + transport)} \\ 6 \text{ md. Reduceret senge kapacitet (2-4 senge)} \\ \text{Anlægsomkostninger 25 mil.} \end{array}}$$

Konklusion

Der skal være tungtvejende behov/ argumenter for at lave areal optimeringer i komplekse bygninger i drift, de afledte effekter det har på behandlings kapaciteten i sygehusene.

Hvis der kan skaffes erstatnings kapacitet til de funktioner som skal ombygges reduceres de afledte omkostninger.



Fun facts:

Drifts besparelse af 1 m² funktion eks. Klinisk drift (Molio's prisbøger).

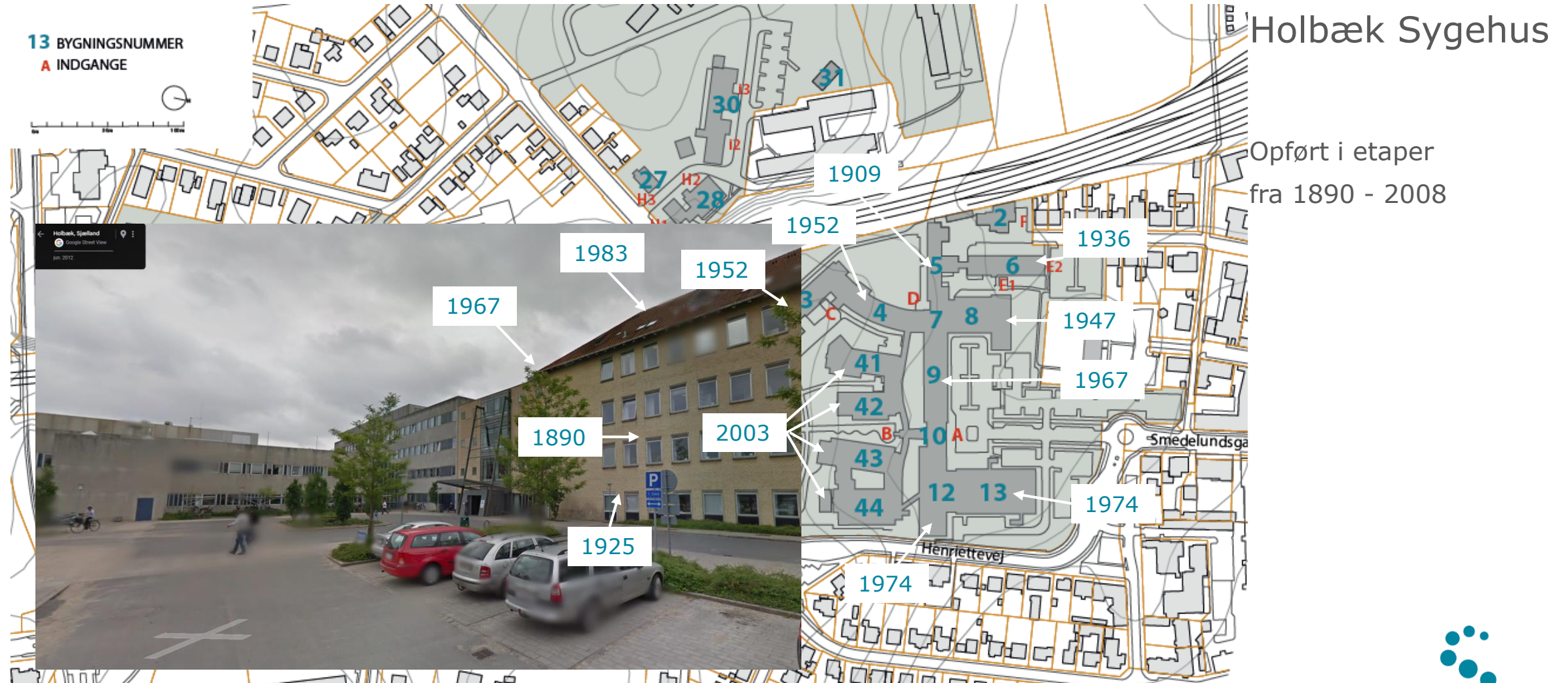
- Sengeafsnit – ca. 4.650 kr./ årligt
- Ambulatorier – ca. 2.000 kr./ årligt
- Kontorer – ca. 1.150 kr./ årligt
- Værksteder ca. 1.100 kr./ årligt

Sygehus ombygning per m².

- Sygehus funktion ca. 16.000 – 20.000 kr./m²



Behøver vi altid bygge nyt?



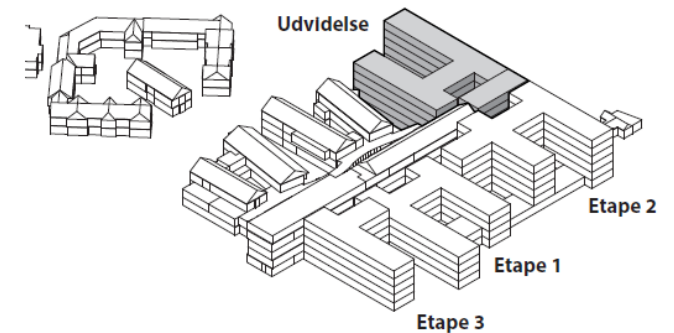
Behøver vi altid bygge nyt?

Når vi ser på den gamle bygningsmasse er vi nød til at analyserer påvirkningen af sundhedsvæsnets evne til at opretholde aktiviteten.

$$\text{Benefit-Cost Ratio} = \frac{\text{Fordele} + \text{produktions forøgelse} + \text{areal reduktion}}{\text{Direkte omkostning} + \text{indirekte tab}}$$

Hvor indgribende er det pågældende projekt og hvilken "arv" er det i det eksisterende sygehus.

Holbæk Sygehus
Moderniserings projekt

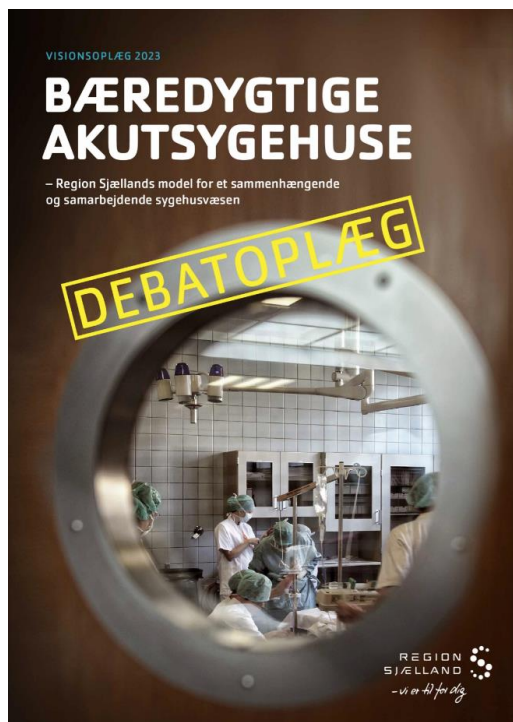


Bæredygtige akutsygehuse

Med styrkepositioner og fælles populationsansvar

Hvordan forholder vi os i regionerne til fremtidens behov?

- Det er ikke kun de fysiske rammer som skal fremtidssikre sundhedsvæsenet



Det samarbejdende medicinske område – et specialeeksempel

Populationsansvar
Styrkeposition B
Styrkeposition A



På kort (2023/24) og lang sigt (senest 2028) foreslår programledelsen for "Bæredygtige akutsygehuse – Region Sjællands model for et sammenhængende og samarbejdende sygehusvæsen", at styrkepositionerne ser sådan ud:

● = på kort sigt
● = på lang sigt

SYGEHUS / SPECIALER	SUH	SUH / NFS	HOL	NSR
Hæmatologi (monospiciale)	●●			
Infektionsmedicin (monospiciale)	●●			
Nefrologi		●●	●●	
Gastromedicin		●●		●●
Lungemedicin		●●		
Geriatrici		●●	●●	●●
Endokrinologi		●●	●●	
Reumatologi		●●	●●	
Kardiologi		●●	●●	●●



www.regionsjaelland.dk

REGION SJÆLLAND
SUNDHEDSSTRATEGISK PLANLÆGNING



- vi er til for dig