

Forum for Sygehus Teknik og Arkitektur Årskonference 22.-24. oktober 2018

Fælles foredrag 80-20 procent v/ markedsdirektør Michael Jensen, NIRAS

2018.10.24



NIRAS

Agenda

1. Intro - Nu er vi nået til den svære del
2. Rapporter (1) for bygningsmæssigt efterslæb fra 2014 og 2018 med fokus på Region Hovedstaden.
3. Hvordan kommer vi videre?
4. Hvor skal vi sætte ind for at få mest værdi for pengene
5. anbefalinger

(1) Kilde: Rambøll 2014 og 2018

Nu er vi nået til den svære del

1. Det er meget nemmere at bygge nyt end at renovere et hospital i drift.
2. Patientsikkerhed
 - Patientnære forsyninger (El, IT, Luftarter, ventilation mv.)
 - Manglende opdateret tegningsmateriale for de tekniske installationer
 - Hygiejne under ombygning
3. Logistik under ombygning/renovering
 - Logistik for klinikken
 - Byggelogistik, adgangsforhold for de kliniske funktioner, personale, patienter og besøgende

Nu er vi nået til den svære del

4. Bindinger i det eksisterende byggeri som følge af manglende fleksibilitet:
 - Konstruktive bindinger i form bærende vægge, dæk der giver bindinger i forhold til hultagning mv.
 - Manglende føringsveje og skaktareal særligt til ventilation. Dele af det eksisterende byggeri er ikke ventileret. Det nye bygningsreglement stiller krav til lave SEL-værdier som medfører et større skaktareal samt større føringsveje på etagerne.
 - For lav loftshøjde til ombygning af de tunge kliniske funktioner (OP mv.)
5. Hovedforsyninger der skal opgraderes i forbindelse med renovering (særligt køling)
6. Det er dyrt at renovere særligt, hvis hospitalet skal være i drift under ombygning

Rapporter for bygningsmæssigt efterslæb fra 2014

1. En tredjedel af sygehusenes kvadratmeter svarende til at 1,25 mio. m² er i kritisk stand
2. Der er et behov for investeringer på op mod 5,1 mia. kr. årligt ind til år 2024

Investeringsbehov	Bygninger	3,1
Pr. år, mia. kr.	<i>heraf oprettende vedligehold</i>	2,1
	<i>Heraf ombygning og nybyggeri</i>	1,0
	IT	0,7
	Medicoteknik	1,3
	I alt	5,1

3. Vedligeholdelseefterslæbet i 2014 var vurderet til 18 mia. kr
4. Hvis der ikke investeres i vedligehold vil efterslæbet stige med 1,2 mia. kr. årligt de næste 10 år

Rapport for bygningsmæssigt efterslæb for Region Hovedstaden fra 2018

1. Region Hovedstadens bygninger er generelt i dårlig stand.
2. En forværring af tilstandsgrad vil give en øget risiko for alvorlige driftsstop som vil påvirke den kliniske drift og dermed patientsikkerheden
3. Efterslæbet er vurderet til 700 mio. kr. årligt over en periode på 10 år. Herlev Hospital, Rigshospitalet og Hvidovre Hospital har det største efterslæb
4. Investeringer til genoprettende vedligehold bør **prioriteres på tværs** af hospitaler og enheder
5. Der skal tilføres flere midler til genoprettende vedligehold.
6. Energirenovering

Rapport for bygningsmæssigt efterslæb for Region Hovedstaden fra 2018

De 5 største bygningsmæssige udfordringer i Region Hovedstaden

- Gamle og nedslidte Ventilationsanlæg (375 mio. kr)
- Gamle og udslidte afløbsinstallationer og sanitet (100 mio. kr.)
- Gamle og utætte rørinstallationer for vand og varme (280 mio. kr.)
- Nedbrudt klimaskærm Rigshospitalet (100 mio.kr.)
- Baderum og toiletter på sengeafsnit udvalgte hospitaler (110 mio. kr.)

Hvordan kommer vi videre

- Mål

1. Det overordnede mål er at skabe rammerne for effektiv og produktiv hospitalsdrift.
 - Effektive patientforløb med bygningsmæssige rammer og logistiksystemer der understøtter den kliniske drift.
 - Flexibelt byggeri, der kan tilpasses ændret funktionalitet og produktionskrav
 - Energieffektivisering - mindre forbrug af el, vand, varme og køling
 - Fokus på energiforbrug til udstyr
 - I byggeriet bør anvendes materialer og overflader som letter vedligehold, rengøring m.v.
 - Fokus på god hygiejne og patientsikkerhed - i forhold til hospitalserhvervede infektioner får ca. hver tiende patient en infektion
 - Moderne og effektive informationssystemer med enkel brugerflade

Hvordan kommer vi videre

- Proces

- Der bør udarbejdes en masterplan for de enkelte matrikler, der med udgangspunkt i den fremtidige planlagte kliniske drift, definerer kravene til de bygningsmæssige rammer.
- Der bør foretages en analyse af den eksisterende bygningsmasse, med henblik på at afklare omfanget af de bygninger, som er egnet til at understøtte den fremtidige kliniske drift funktionelt og byggeteknisk.
- Analysen af bygningsmassen skal kortlægge hvilke bygninger der skal renoveres samt, hvilke bygninger der bør rives ned og erstattes af nybyggeri. En række af de eksisterende bygninger vil ikke være egnet til den fremtidige brug og man skal være opmærksom på, at det tit er samme pris for at bygge nyt, som at renovere et gammelt nedslidt byggeri

Hvor skal vi sætte ind for at få mest værdi for pengene

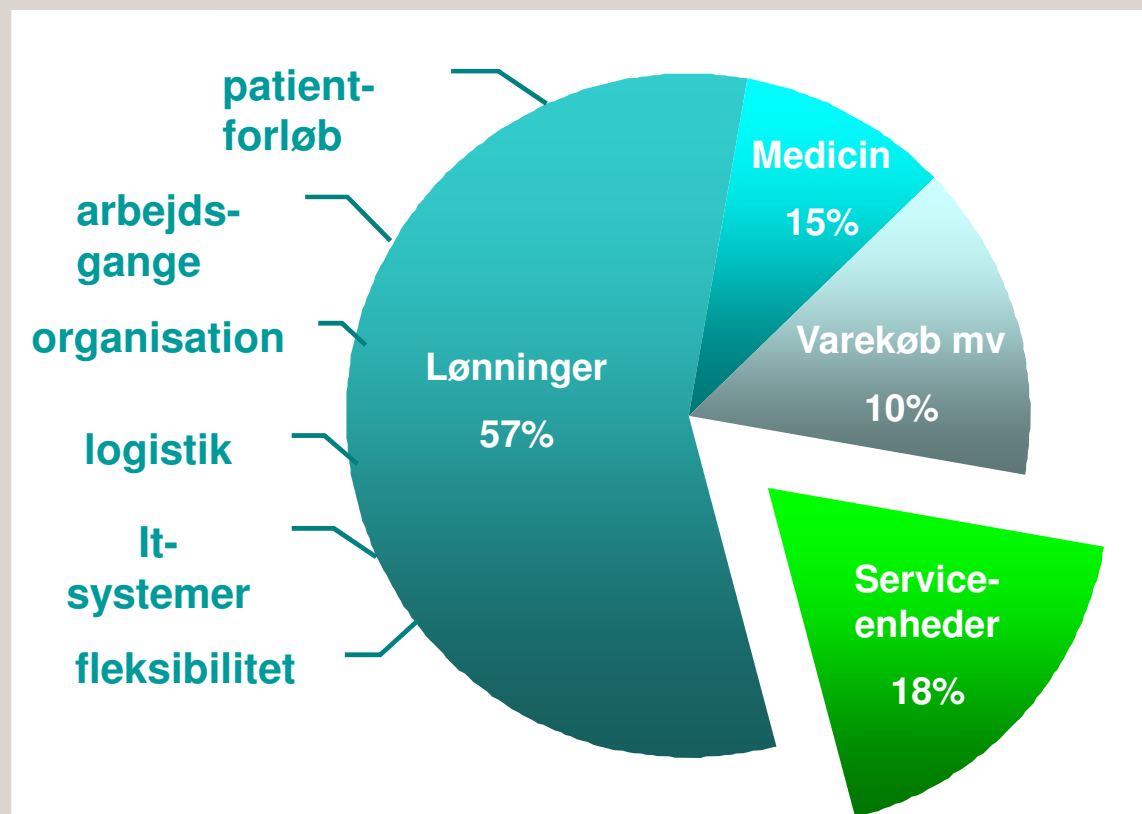
Hvad er de primære funktioner på et hospital

- Den kliniske drift – Patientforløb, forskning og uddannelse
- Drift af bygningen – Vedligeholdelse af klimaskærm, indvendige overflader, inventar, tekniske installationer og medicoteknisk udstyr
- Servicefunktioner – Mad, rengøring, apotek, vaskeri, logistik mv.

Hvor skal vi så sætte ind?

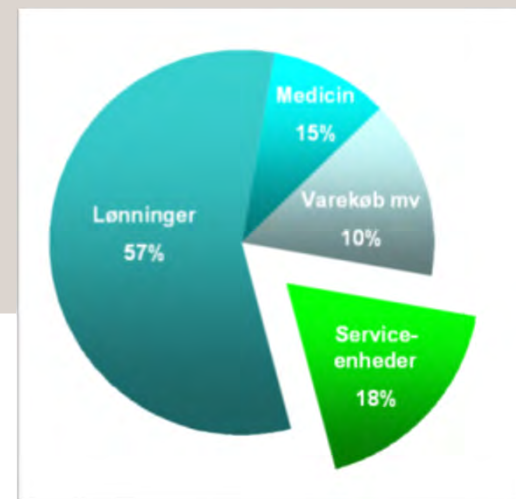
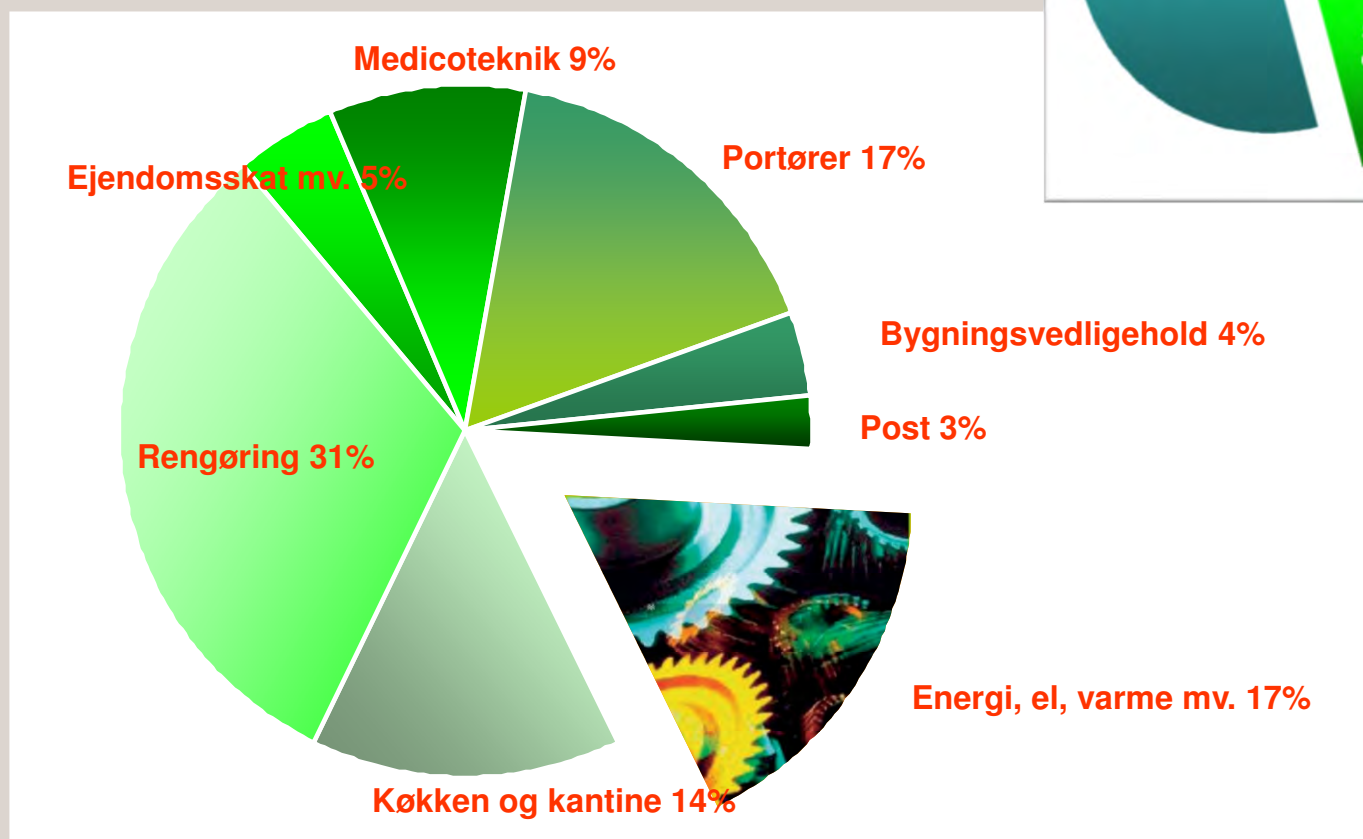
- Optimering af de fysiske rammer i forhold til den kliniske drift og den understøttende logistik ?
- Optimering af fysiske rammer i forhold til klimaskærm, de tekniske installationer og patientsikkerhed
- Eller en kombination ?

Årlige samlede driftsudgifter



Kilde: Herlev Hospital, Skejby, Glostrup

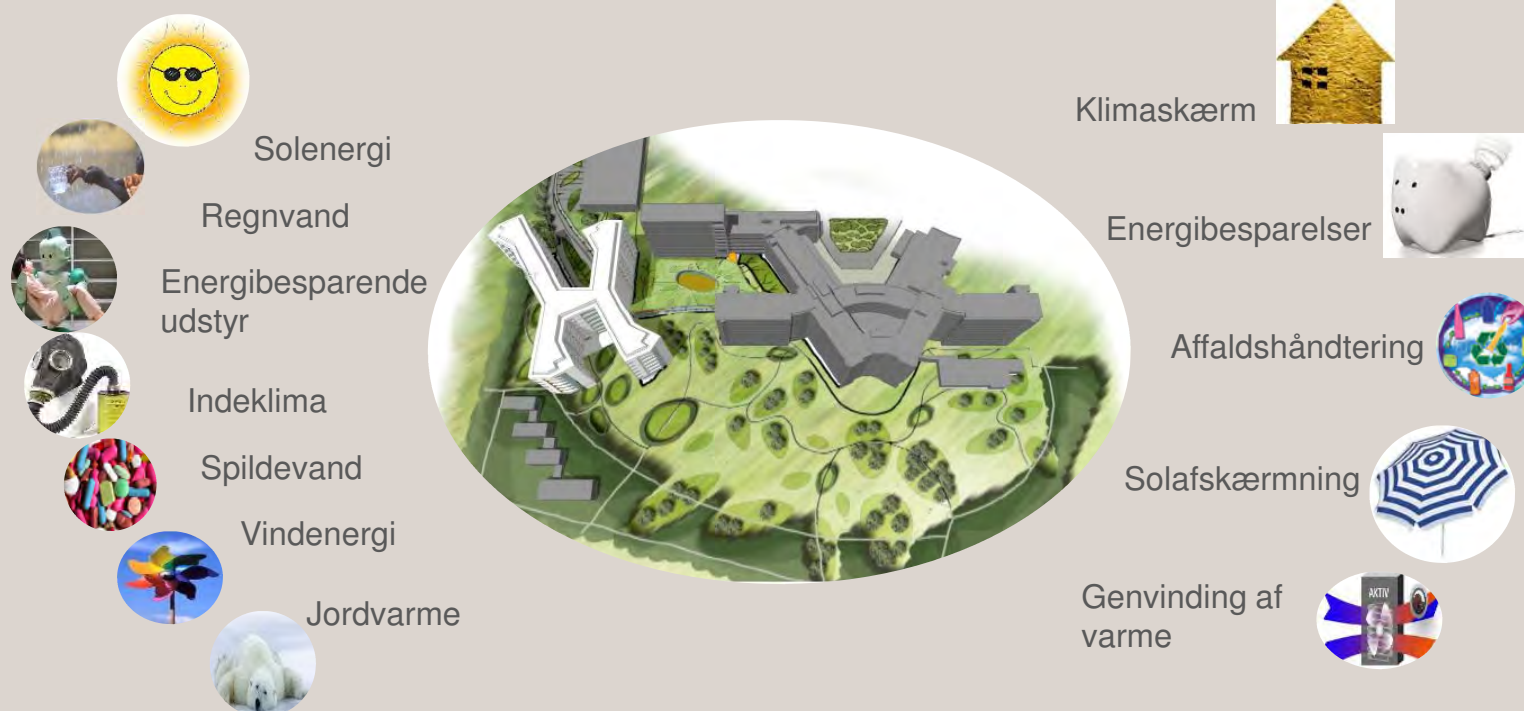
Service-budgettet



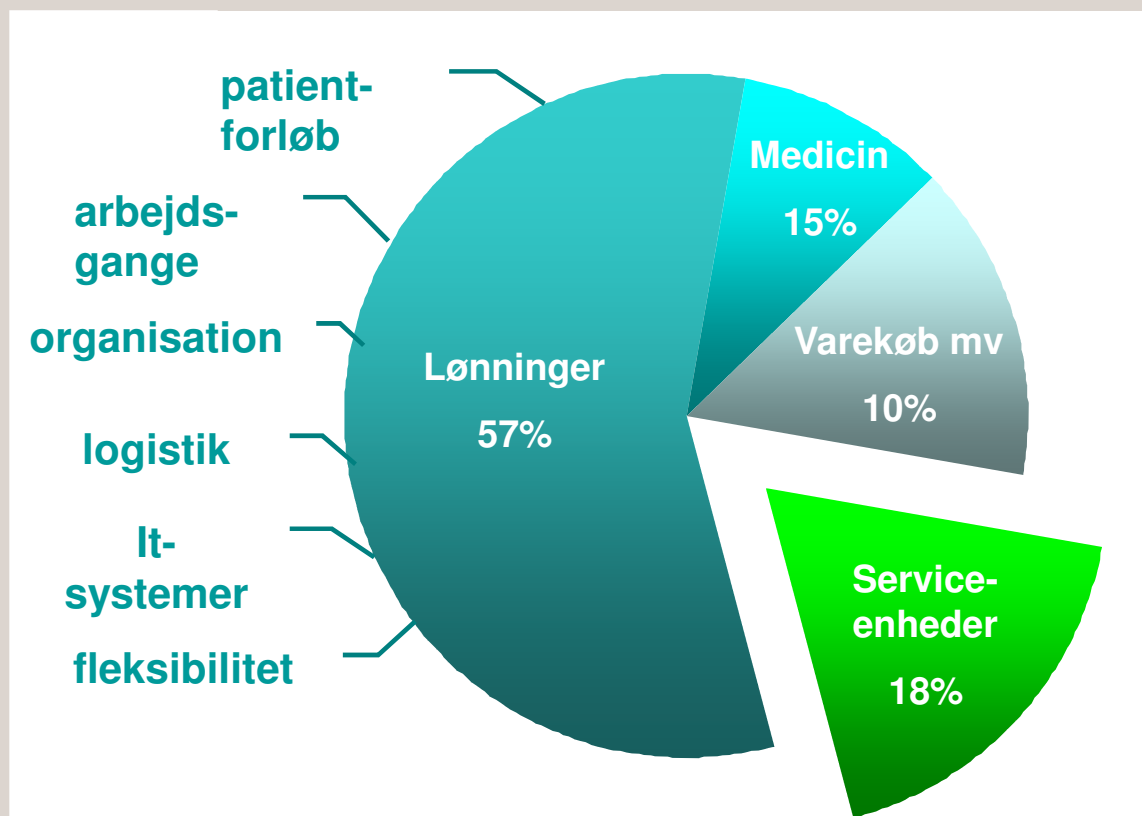
Kilde: Glostrup Hospital

Nyt > < eksisterende

Tilbagebetalingstiden er vigtigste faktor



Årlige samlede driftsudgifter



Kilde: Herlev Hospital, Skejby, Glostrup

Fleksibilitet



"Plug & play"



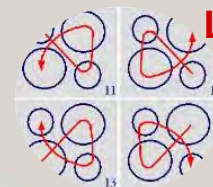
Én IT-plattform



Patientinformation



Patientforløb



Logistik

**Arbejds-
gangs-
analyser**



**Automatiske
transport-
systemer**



Just in time



**Automatiske
plukkelagre**

Anbefaling

- Udarbejdelse af en masterplan for genopretning/renovering der tager afsæt i den planlagte fremtidig kliniske drift på matriklen. Den kliniske drift og effektive sammenhængende patientforløb skal være omdrejningspunktet.
- Beslut hvad der skal renoveres og hvad der skal rives ned.
- Prioriter tiltag der nødvendige i forhold til patientsikkerhed
- Gennemfør en energirenovering med fokus på tiltag med kort tilbagebetalingstid
- Optimer logistiksystemerne og prioritér valg af logistiksystemer efter understøttelse af den kliniske drift og tilbagebetalingstid
- Gå fra akut til planlagt vedligehold – Billigere
- Få lavet en handlingsplan som Region Hovedstaden

Kontaktinfo

Michael Jensen
Markedsdirektør
T: 2179 2034
E: MICJ@niras.dk

