



Idriftsættelse og aktivering af større byggerier i Region Hovedstaden

DFM lancering af guide til overgang fra byg til drift 22.01.2025

Idriftsættelsesprogrammet
Center for Ejendomme, Region Hovedstaden
Michelle Runge Christensen 20.01.2025

Idriftsættelse og ibrugtagning

Flere spor

Indhold

1. Kort om Idriftsættelsesprogrammet i Center for Ejendomme
2. Fælles aktiveringstidsplan
3. Ensrettet organisering ved aktivering
4. Parathedsmålinger
5. Overdragelse af teknisk drift
6. Indflytning og HyperCare
7. Bygger på erfaringer fra tidligere projekter
8. Spørgsmål

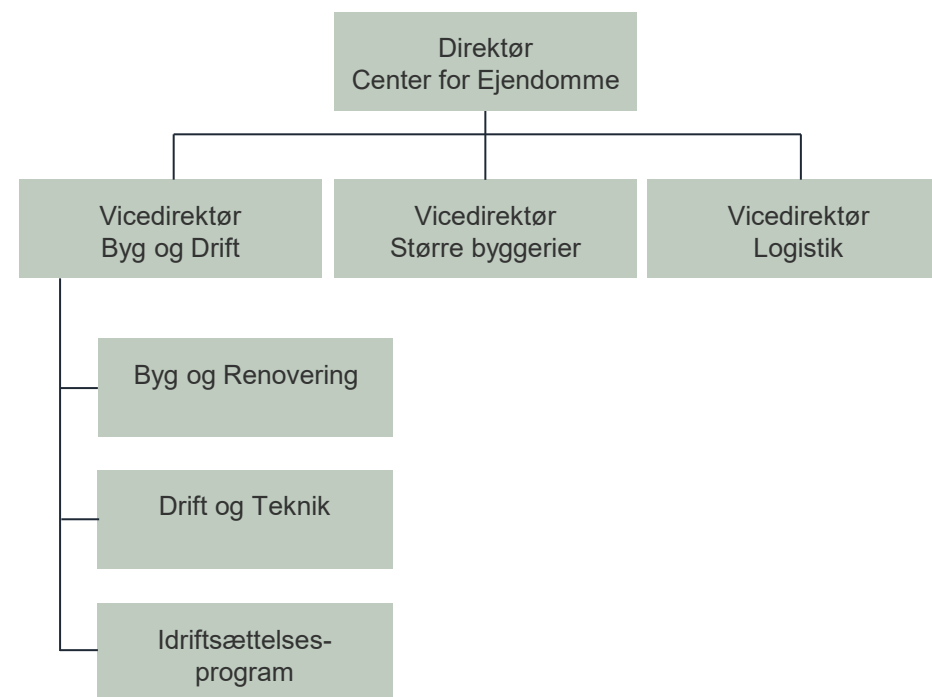


Idriftsættelsesprogrammet

Hvem er vi

Understøtter og faciliterer processer ved overgang fra byggeri til ibrugtagning i tæt samarbejde med alle aktører og interessenter:

- Koordinere indkøb af vise bygherreleverancer
- Koordinere aktiviteter i aktiveringsfasen
- Sikre der udarbejdes en fælles aktiveringstidsplan
- Koncept for parathedsmålinger og hypercare
- Flytteplanlægning
- Erfaringsopsamling og vidensdeling



Idriftsættelsesprogrammet

Erfaringer fra flere større hospitalsbyggerier

Ibrugtaget



Nordfløjen

1. fase:
Afl. 01.04.19
Indfl. 20.09.20
54.700 m² +
2. fase:
10.500 m²



Ny Retspsykiatri Sct. Hans

Indfl. 15.12.21
20.600 m²



Steno Diabetes Copenhagen Center

Afl. 14.10.21
Indflyt. 10.11.21
24.000 m²



Bodil Eskesen Centeret

AB-afl. 26.04.23
Indflyt. 25.05.23
25.000 m²



Nyt Hospital Herlev Fase 1

Afl. 01.11.20
Indflyt. 20.06.21
Fase 1+2:
56.000 m²



Nyt Hospital Herlev fase 2

Afl. Q3 22
Indflyt. 18.09.22
Fase 1+2:
56.000 m²



Ny Psykiatri Bispebjerg Etape 1

AB-afl. Sommer 22
Indflyt. 20.11.22
16.300 m²



Nyt Hospital Hvidovre

AB-afl. 11.04.24
Indflyt. 03.11.24
43.000 m²

På vej



Nyt Hospital Nordsjælland

Indflyt: Q4 26
123.000 m²



Ny Psykiatri Bispebjerg Etape 2

Indflyt. 2026
13.100 m²



Mary Elizabeths Hospital

Indflyt. medio 27
60.000 m²

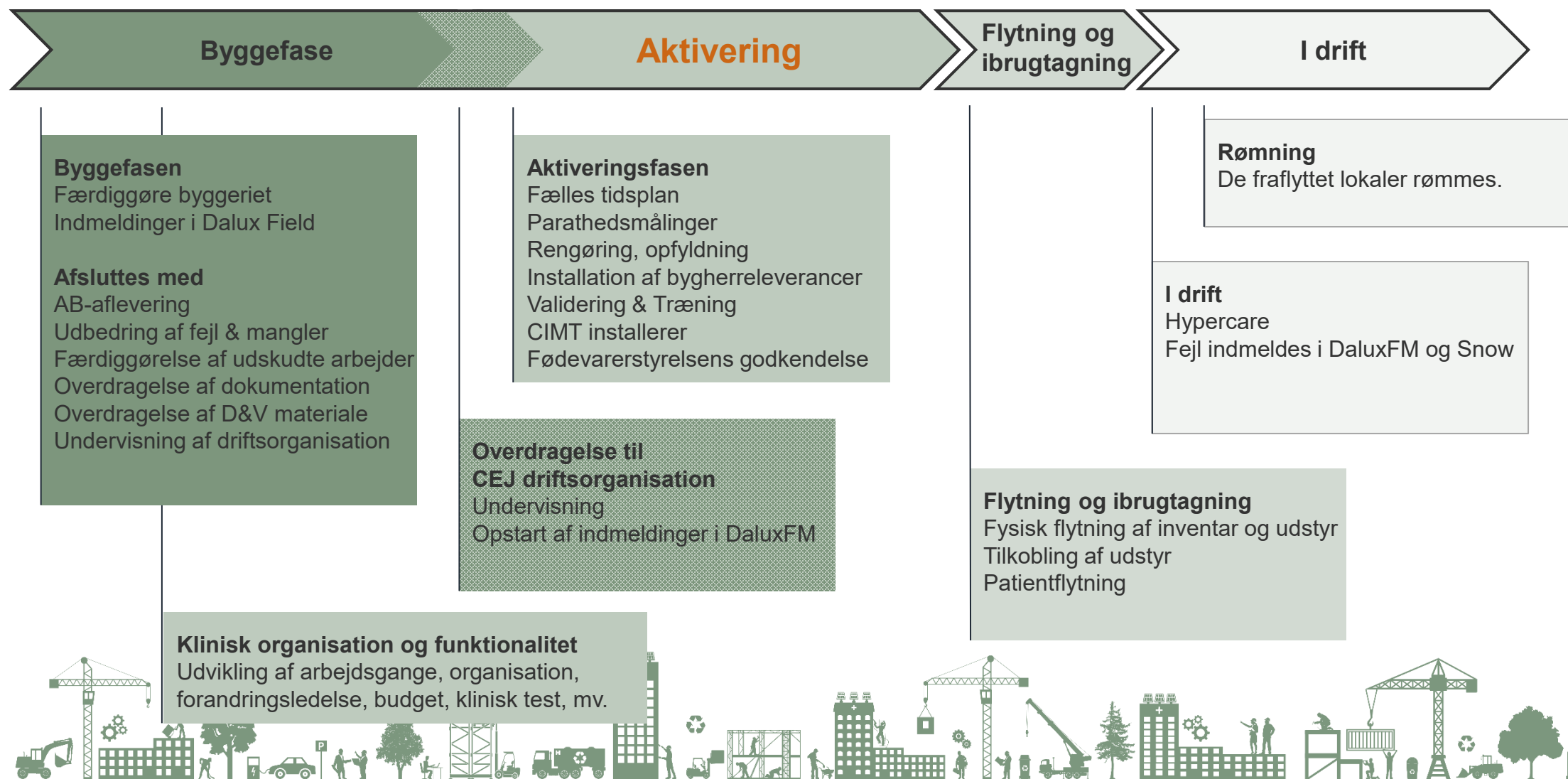


Nyt Hospital Bispebjerg

Indflyt.: 2030-32
77.500 m²

Fælles aktiveringstidsplan

Aktivering sker i fasen fra byggeri til et hospital i drift



Fælles aktiveringstidsplan

Flere aktører og mange aktiviteter

Center for Ejendomme

Hospitalet

- Rengøring
- Validering af vareflow.
- Opfyldning af depoter.
- Validering af arbejdsgange
- Kliniske tests
- Træning
- Myndigheds-godkendelser af laboratorier & køkkener.
- Wayfinding.
- Installation og test af bygherreleverancer
- Adgangskontrol.

Center for IT og Medicoteknologi, CIMT

- Installation af af medico teknologisk udstyr
- Installation af devices, mobiler, skærme & IT
- Patientkald og kritiske alarmer, Telemetri, overfaldsalarmer
- Sundhedsplatformen
- Wi-Fi og DAS dækning slutmåles og korrigeres, Krydsfeltrum godkendes til driftsnetværk.
- Rådgivning ved klinisk gennemgange m.m.

Nyt + genbrug

Driftsorganisationen

- Drift af nybyggeriet
- Assistere ved installation af udstyr, skærme m.m.
- Opsætning af alarmer på køleskabe og fryser.
- Skylning af rør.
- Prøver af brugsvand.
- Installation af wayfinding.
- Installation og test af bygherreleverancer
- Installation af flyttet udstyr
- Adgangskontrol

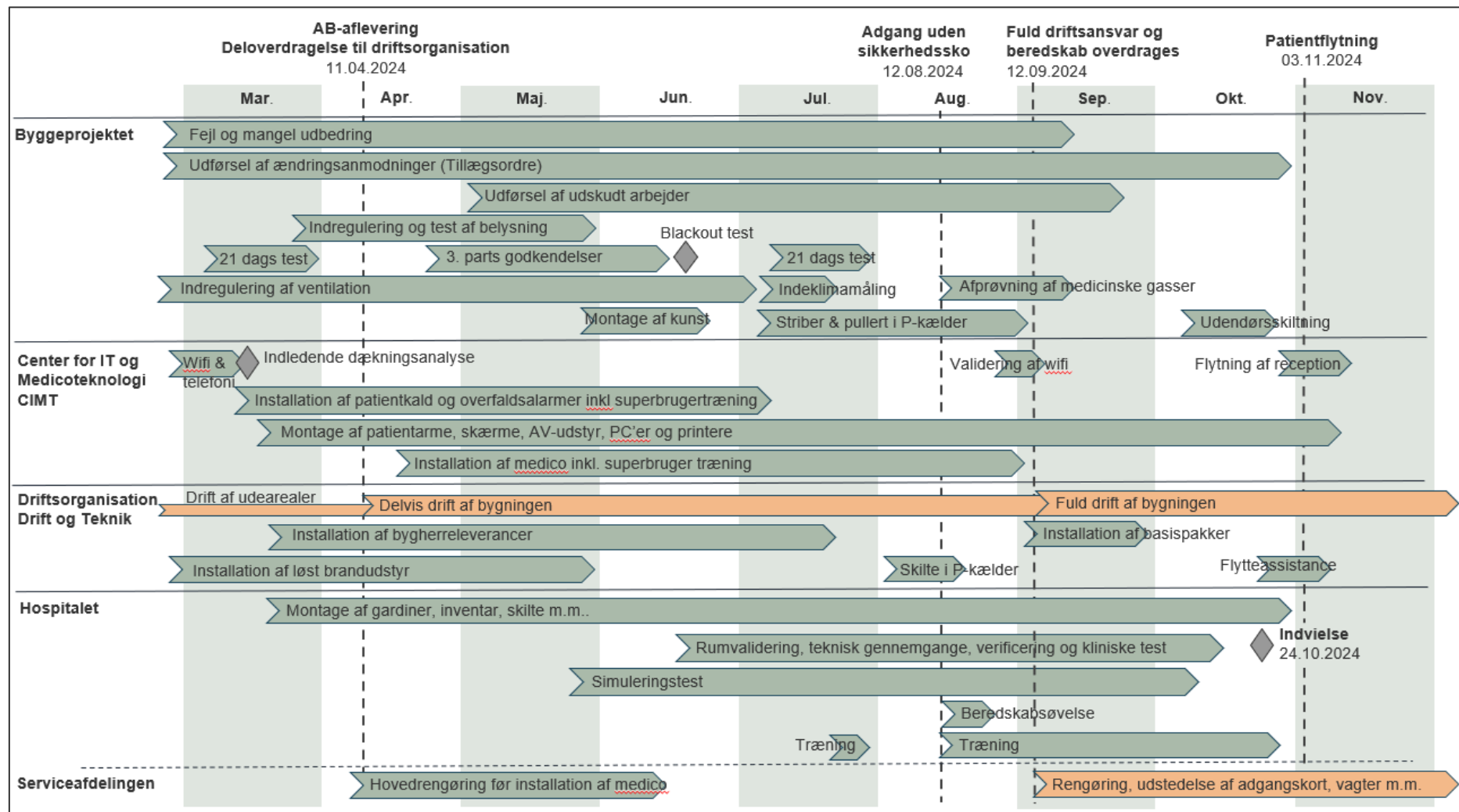
Byggeprojektet

- Færdiggøre fejl, mangler og udskudte arbejder.
- Udførsel af diverse tests.
- Installation og test af bygherreleverancer.
- Wayfinding.



Fælles aktiveringstidsplan

Overblik over aktiviteter på Nyt Hospital Hvidovre



Hvorfor

Øget samarbejde og transparens.

Idriftsættelsesprogrammet faciliterer udarbejdelse af en fælles aktiveringstidsplan, som løbende opdateres.

Planlæggeren er fra byggeprojektet, så byggeriets aktiviteter sikres indarbejdet.

Løbende aktiveringsmøder, hvor aktiviteterne koordineres.

En fælles aktiveringstidsplan i 3 udgaver:

- En detaljeret
- Et overblik (High level)
- Tegninger som viser, hvem er i hvilke rum hvornår



Ensrettet organisering ved aktivering

Hvorfor

Man skal ikke på hvert projekt etablere en ny organisering, når vi har en organisering, vi ved, der virker.

Også nemmere for personer der arbejder på flere projekter.

Hvordan

Idriftsættelsesprogrammet præsenterer koncept-model, som hospitalerne indarbejder i deres udviklingsorganisation.

Fordele

Hospitalet for bordenden.

Emner behandles på tværs af aktører.

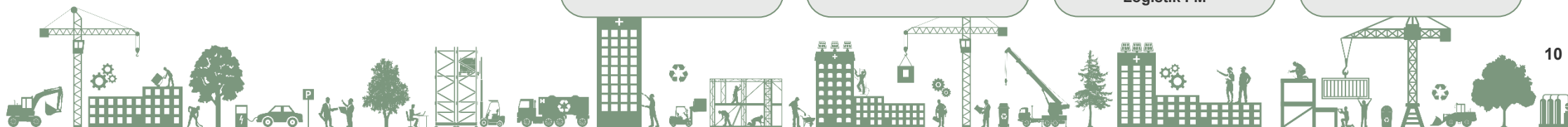
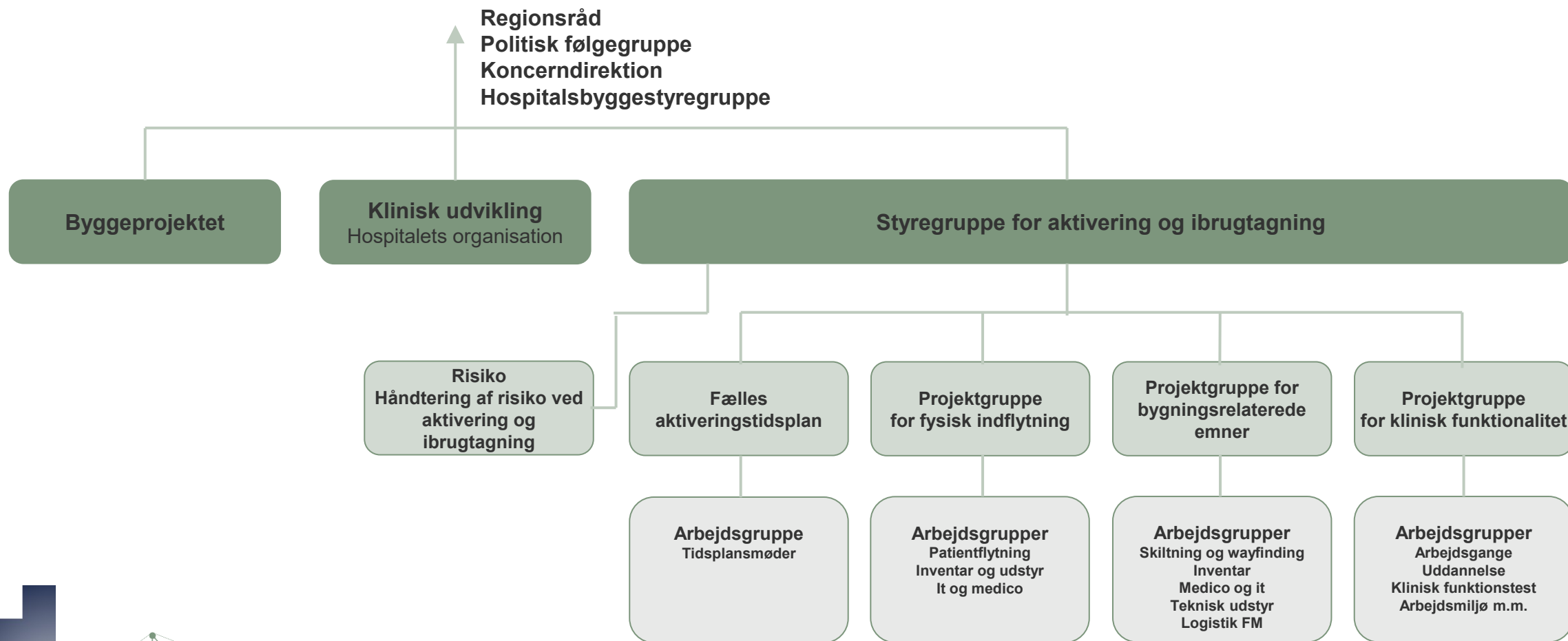
Setup for eskalering er etableret.

Møder med flere
aktører bør afholdes på
faste ugedage.



Ensrettet organisering for aktivering

Generisk organisering ved aktivering og ibrugtagning



Parathedsmålinger

Hvorfor og hvordan

Formål

Sikre den fastsatte dato for patientindflytningen kan fastholdes uden at kompromittere patientsikkerhed og arbejdsmiljø.

Hvordan

På møder systematisk gennemgå status på systemer og processer, som er kritiske for ibrugtagningen. Det skal i loggen angives om emnerne følger tidsplanen, er et OBS-punkt eller er kritiske. Alle har udfyldt status og handleplan inden mødet.

Hvornår

Afholdes 190, 160, 120, 90, 60, 30 og 15 dage før patientflytningen.

Hvem

Følgende deltager i parathedsmålingerne:

- Hospitalet inklusiv FM-enhed og apoteket
- Byggeprojektet
- CEJ driftsorganisation ved DOT, BOR og ID
- Center for IT og Medicoteknologi, CIMT

Afdelinger i Center for Ejendomme
DOT: Drift og Teknik
BOR: Byg og Renovering
ID: Idriftsættelsesprogram



Parathedsmåliger Eksempel

smartsheet

File Automation Forms Connections Dynamic View

Nyt Hospital

Grid View

Abne emner - Alle

Arial 10 B I U

	Emne / Opgave	Beskrivelse	Lokalitet	Status (Trafiklys) (90 dage)	Ansvarlig organisation (90 dage)	Ansvarlig person (90 dage)	Status / Handleplan (90 dage)	Forventet afslutningsdato (90 dage)	Status (Trafiklys) (120 dage)	Ansvarlig organisat (120 dage)
32	Dalux FM	Status på at oprette Dalux FM, så det er klar til indmeldinger, og derefter status på håndtering af indmeldinger i DaluxFM.	Generelt	●	DOT	LN	DOT og byggeprojektet har aftalt proces for håndtering af indmeldinger i DaluxFM. Per 30/7 var der kommet 7 indmeldinger, hvoraf 5 var åbne.		●	DOT
35	Medicinske gasser	Status ilt og trykluft		●	BOR	JW	Arbejdet med ilt og trykluft pågår planmæssigt	01-11-24	●	BOR
36	CIMT Support bemanding	Status på plan for CIMT support bemanding under og efter flytningen		●	CIMT	AJ	Under udarbejdelse		●	CIMT
37	IT	Status på installation af IT, PC'er og printere.		●	CIMT	RJ	Der er for sommerferien lagt bestilling af udstyr, men jeg er stadig usikker på hvad der skal ske med inventar, herunder borde til placering af eksempelvis pc'er, derfor stadig i gul. Punktet kan muligvis ændres til grønt på dagens møde eller kort tid efter, men grundet ferie, har jeg ikke haft tid til at følge op på inventar situationen		●	CIMT
38	Armbåndsprinter	Status på armbåndsprinterne.		●	CIMT	RJ			●	CIMT
39	Medico	Status på installation og test af medico leverancer.		●	CIMT				●	CIMT
40	Medico	Flytning af medicoteknisk udstyr		●	CIMT	B	Medico har først fået flyttelister (ikke alle) fra Hospitalet i ferieperioden (27-06-24), og listerne er ikke fyldestgørende ift medicoudstyr. Medico har bestykningsplan for medicoudstyr (herunder også hvad der skal flyttes), men listerne er ikke synkroniseret.		●	CIMT
41	Medico	Skalerings/kapacitetsplan for patient nedgang op til flytteugen		●	CIMT	B	Skaleringsplanen for perioden op til flytteugen er stadig ikke kendt/fastlagt. Medico laver et oplæg til hvordan skaleringen skal se ud fra Medicos perspektiv, så			CIMT

Parathedsmåliger

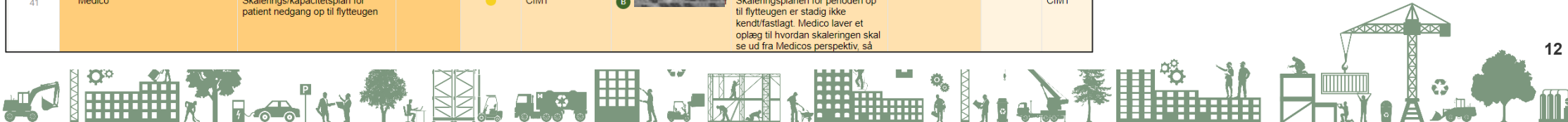
Web-baseret så alle kan arbejde i det samtidigt.

Status/Trafiklys

- Grøn:** Følger tidsplanen
- Gul:** OBS /Tidsplanen skrider lidt, men har mindre betydning.
- Rød:** Tidsplanen skrider, hvilket får stor betydning.
- Grå:** Opgave afsluttet eller ikke relevant

Forkortelser

- DOT: Drift og Teknik
- BOR: Byg og Renovering
- ID: Idriftsættelsesprogram
- CIMT: Center for IT og Medicoteknologi



Overdragelse af teknisk drift

Etapevis overdragelse



**Der kan være en eller flere AB-afløvelinger,
og derved også etapevis overdragelse fra byggeprojektet til driftsorganisationen**

Nyt Hospital Hvidovre

25 fagentrepriser med samme dato for AB-afløvelse, men med forskellige datoer for teknisk afløvelse.

Nyt Hospital Nordsjælland

En hovedentreprenør med tekniske afløvelinger på flere forskellige datoer.

Mary Elizabeths Hospital

4 storentrepriser



**Driftsorganisationen overtager driften
etapevis eller det hele på en gang**



Overdragelse af teknisk drift

Driftsorganisationens planlægning

- Lære byggeriet at kende, regelmæssige rundture.
- Kommenterer på tegninger og mock-ups.
- Deltage i løbende overdragelsesmøder mellem byggeprojektet og driftsorganisationen, som starter ca. 1 år før overdragelsen.
- Stille afklarende spørgsmål til byggeprojektet.
- Få kendskab til den kontraktlig proces ved entreprisedefinitionerne.
- Giv input til fejl- og mangelgennemgange inden AB-afleveringen.
- Godkende D&V materiale.
- Opsætte DaluxFM, så det er klar til indmeldinger og serviceopgaver.
- Deltage i undervisning.
- Planlægge og justere bemanning før og efter overdragelse.
- Afklare om de nye brugere skal have undervisning i DaluxFM.

Vigtig at identificere
fejl og mangler INDEN
AB-afleveringen !



Overdragelse af teknisk drift

Aftaler og dokumentation

AB-aflevering eller teknisk aflevering skal være afholdt førend driftsorganisationen kan få overtaget den teknisk drift

Skal aftales ved overdragelsen

- Hvilke systemer og/eller områder overdrages hvornår.
- Hvilke fejl, mangler, udskudte arbejder og ændringsanmodninger (tillægsordre) skal byggeprojektet færdiggøre efter overdragelsen.
- Skal driftsorganisationen overtage og færdiggøre nogle af byggeprojektets opgaver, og hvad med økonomien.
- Hvem håndterer endnu ikke identificeret fejl og mangler.
- Hvem er ansvarlig for 1 års gennemgange.
- Hvem håndterer alarmer fra BMS, beredskab, vagter, udstedelse af adgangskort, CCTV m.m.
- Frekvens for løbende overdragelsesmøder, startende ca. 1 år før overdragelsen og evt. efterfølgende koordineringsmøder.



Byggeprojektet skal ved den sidste overdragelse have tilvejebragt

- Alle AB-afleveringer skal være afholdt.
- D&V, KS, As built 3D-modeller, tegninger, PI-diagrammer m.m. skal være godkendt af driftsorganisationen.
- Undervisning af driftsorganisation skal være afholdt.
- Ibrugtagningstilladelse tilvejebragt.
- Brandstrategi, godkendt og As built version samt kommenteret af forsikringsselskabet.
- Oplysninger om hvor længe byggeorganisationen er til rådighed, da byggeorganisationen typisk udfaser bemanningen efter AB-afleveringerne.



Overdragelse af teknisk drift

Efter overdragelsen til driftsorganisationen

Byggeorganisationen
er nu gæster hos
driftsorganisationen

Byggeprojektets ansvar

- Udbedre af fejl & mangler
- Færdiggøre udskudte arbejder og ændringsanmodninger (tillægsordre).
- Overdrage evt. udstående D&V materiale, KS og dokumentation.
- Deltage i overdragelsesmøder
- Afslutter eller overdrage evt. tvister med entreprenører eller leverandører.
- Afrigge byggepladsen.

Driftsorganisationens ansvar

- Normal drift og vedligeholdelse.
- Håndtering indmeldinger og opgaver fra brugerne.
- Deltage i overdragelsesmøder.
- Konvertere bygningsdelekort til assets i DaluxFM og oprette serviceopgaver.
- Flytte relevante tegninger til tegningsarkiv.
- Arkivere byggeriets elektroniske dokument- og tegningsarkiv.



Flytning

Nøgleaktiviteter ved flytninger

- Hospitalet udarbejder flyttemanual, flyttelister og indgår aftale med flyttefirma.
- Flytningen foregår typisk over 2 – 4 dage, hvor det mindst vigtig flyttes den første dag og patienterne flyttes den sidste.
- Driften afmonterer og tilslutter ventilation, vand, afløb og el på udstyr, der skal flyttes.
- Det skal være aftalt, hvem som nedtager og opsætter whiteboards, hylder, knager m.m.
- Driften har øget bemanning under flytningen.



Nyt Hospital Hvidovre

Hvorfor

Hurtig afklare om det er "Need to have" eller "Nice to have", og er det en fejl/mangel eller en ændringsanmodning (tillægsordre).

Hvornår

Hvordan

Morgenmøder alle ugens 7 dage for at gennemgå nye og igangværende indmeldinger, og aftale ansvarlige for udbedringerne. Kommentarer og indmeldingerne logstyres.

Hvem

Hospitalet, byggeprojektet, driftsorganisationen samt Center for IT og Medicoteknologi deltager i morgenmøderne.



Bygge på erfaringer fra tidligere projekter

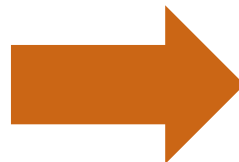
Erfaringsopsamling og vidensdeling

Fokus fremadrettet kunne være, at byggeprojekterne i højere grad indtænker de efterfølgende driftsudgifter

Erfaringsopsamling

Idriftsættelsesprogrammet vedligeholder en erfaringsdatabase med input fra:

- Egne erfaringer.
- Evalueringsmøder.
- Feedback fra erfaringslister.



Vidensdeling

Idriftsættelsesprogrammet:

- Udsender erfaringslister og returnere statistik på disse.
- Opdater retningslinjer.
- Opdaterer processer, koncepter og skabeloner
- Afholder foredrag.
- Giver sparring.



Spørgsmål

