



SYKEHUSBYGG HF

Webinar Psykisk helsevern

10 jan 2025

Sykehusbygg skal legger til rette for standardisering og erfaringsoverføring (§4 Formål)

Men hvordan skjer dette?

Et eksempel på hva vi gjør ?



Psykiatriløftet Levanger
(2015-18)



Akuttbygget Østmarka
(2016-18)



Sikkerhetsbygget Østmarka
(2017-21)

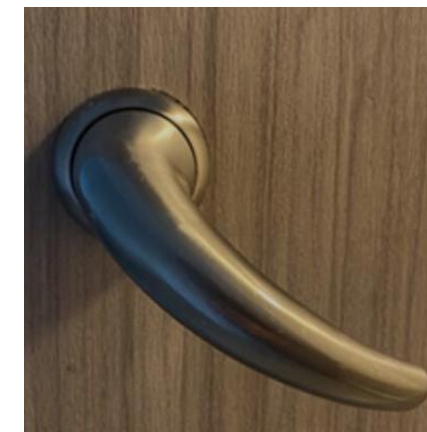


Nybygg Psykisk Helsevern
Kr.sand (2016-22)



Psykisk helsevern Nordbyhagen, Ahus
2018-25

Eksempel på produktutvikling?



Vi lærer, erfarer, evaluerer og forbedrer:

- Løsninger
- Funksjoner
- Organisering og eierstyring
- Prosesser
- Konkurransenunderlag
- Økonomi

Hvem er vi

Bikramjit Singh

- Prosjektleder i Sykehusbygg
- Prosjektavdelingen
- Prosjektleder for Psykisk helsevern Nordbyhagen



Karianne Lilleland-Olsen

- Intensivsykepleier og utstyrplanleger i Sykehusbygg
- Avdeling rådgiving og tidligfase
- Utstyrplanlegger i Psykisk helsevern Nordbyhagen



Dagens agenda



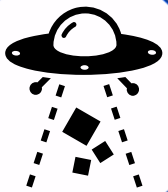
Kort om prosjektet PHN

Om prosjektet, organisering, prosjektforløp



Gode valg gjennom erfaringer

Konseptvalg, erfaringer gjennom prosjektporteføljen, brukervedvirkning

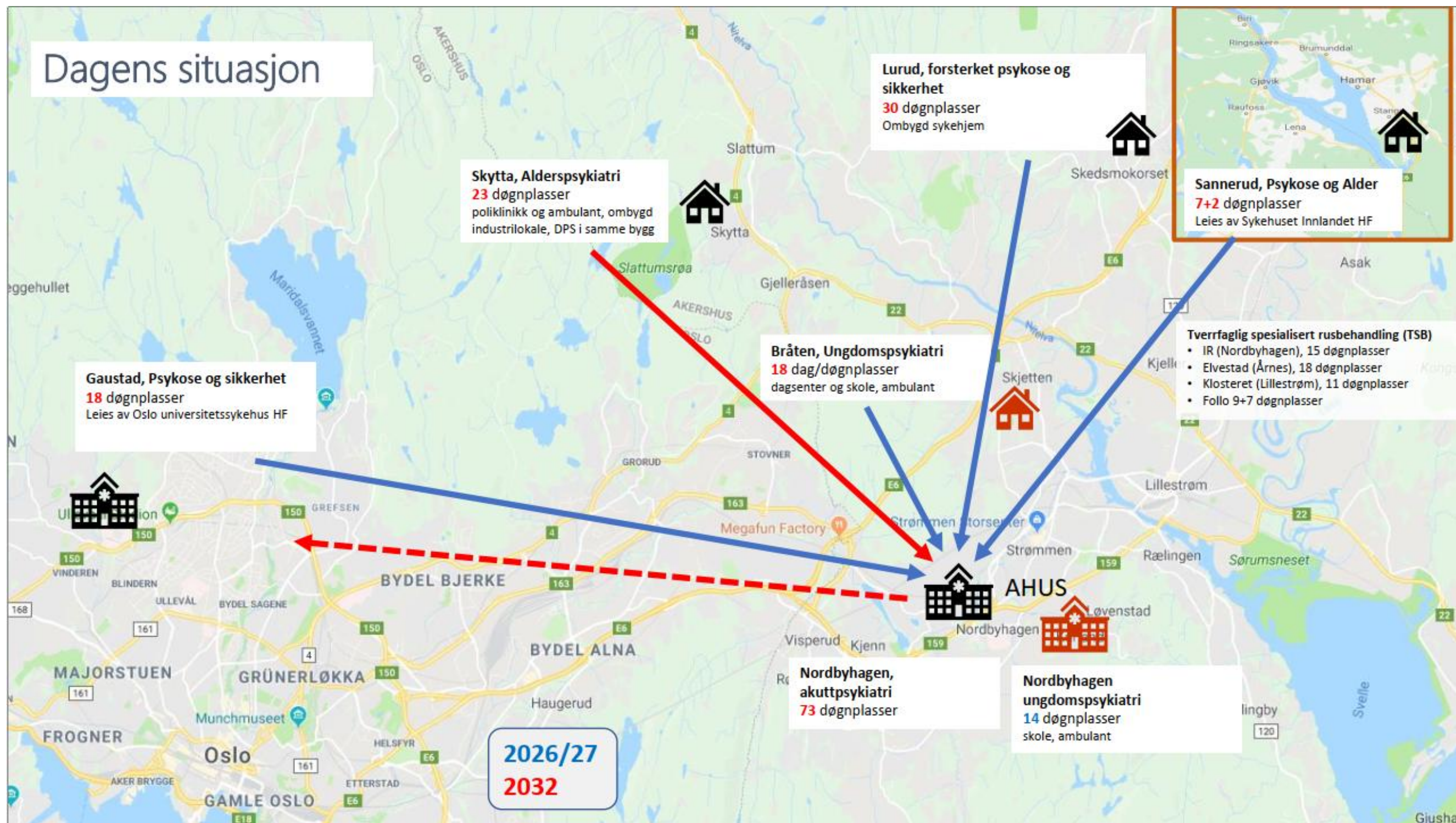


Innovative teknologi

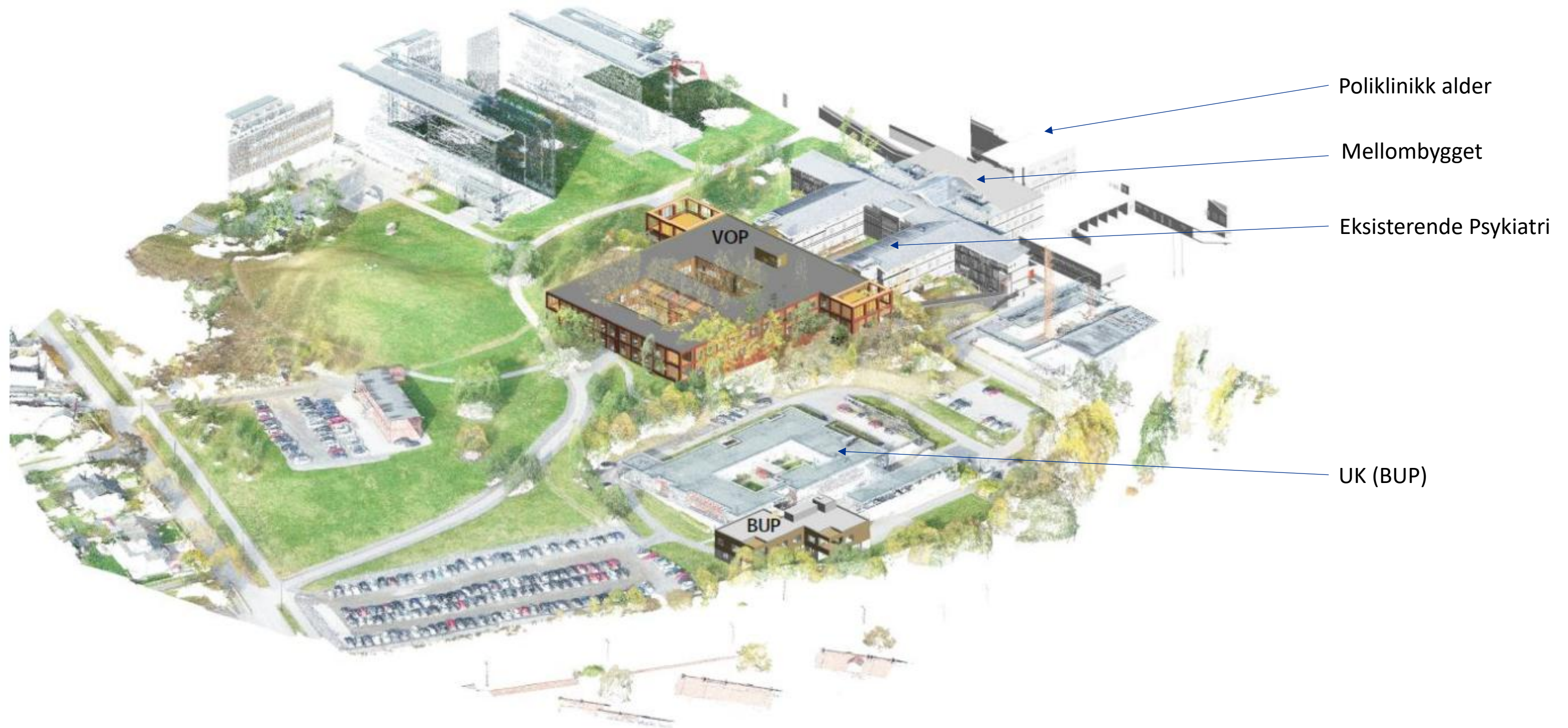
Dynamiske garderobeskap, OpenSpace, Siteprint



Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen



Senter for Psykisk Helsevern Nordbyhagen (PHN)



Voksen psykiatri- VOP



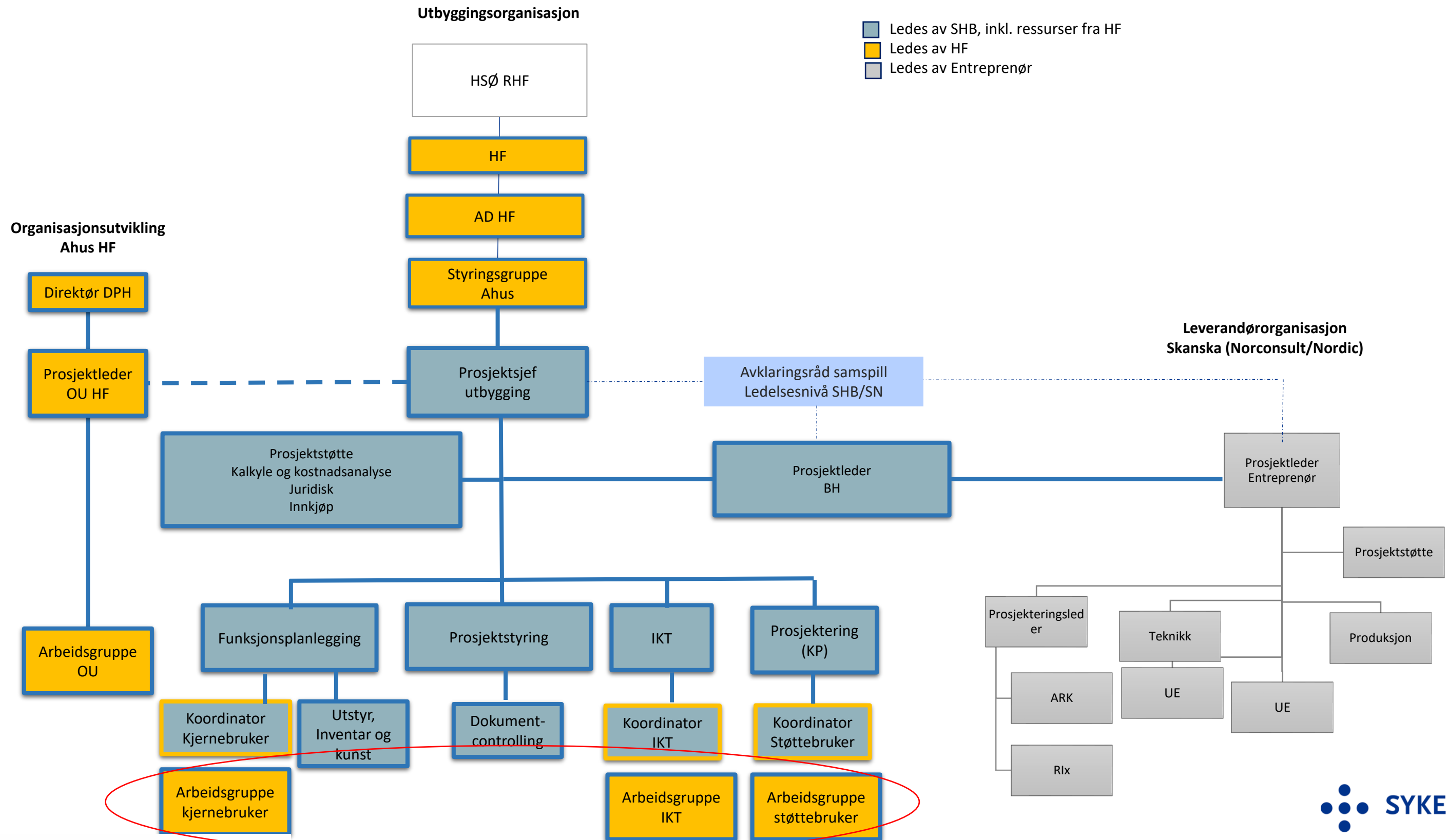
- To etasjer over park nivå og to underetasjer
- Fire døgnheter med 12/13 senger
- Fler funksjoner samles
- Grønne omgivelser
- Areal ca.8800m² + ombygging eksisterende på430m²

Barne- og ungdomspsykiatrien - BUP

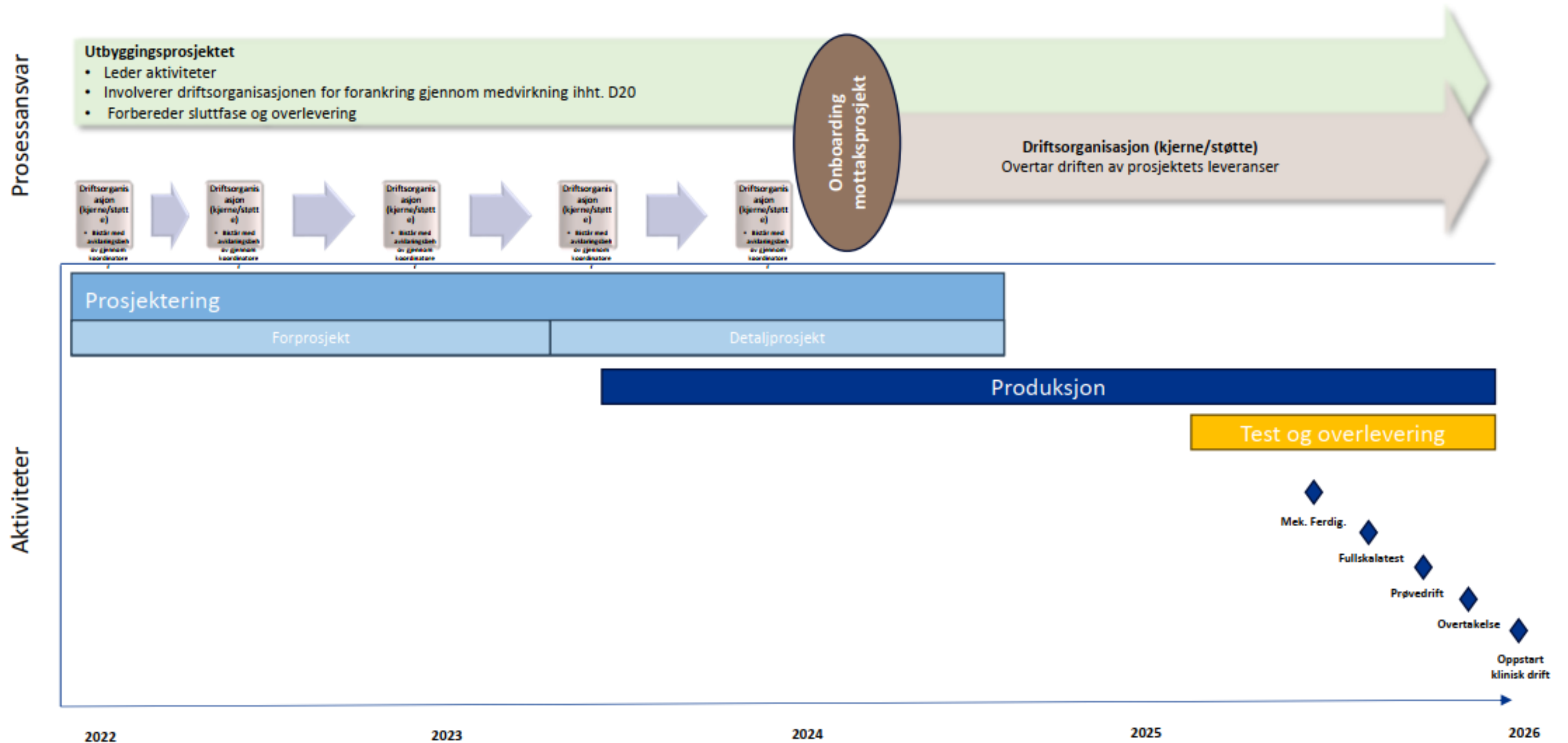


Areal ca.1045m² + ombygging eksisterende på 63m²

Prosjektorganisering

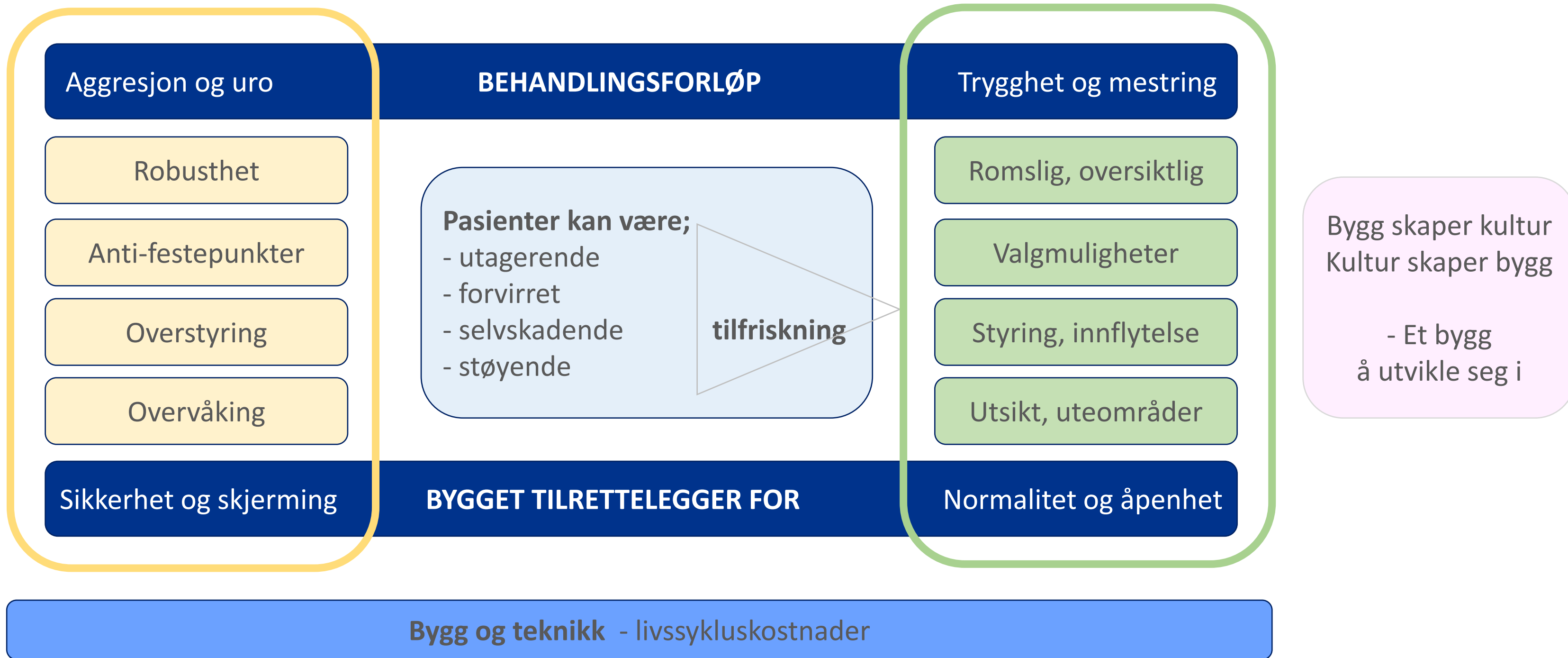


Prosjektforløp



Gode valg gjennom erfaringer

Behandling og miljøterapi



Konseptkrav som ble definert tidlig i prosjektet

Brede korridorer 300 cm
Netto takhøyde > 280 cm
Uteområder – skjermet 12 stk
Naturlig dagslys til rom
Gjennomgående dagslys bygg
Transparens innvendig bygg
Utsikt
Parkområde
Innsyn
Kulvert, AGV, rørpost
Brann - evakuering 12-13 pas
Tekniske rom - plassering

Sikkerhet, risikoanalyse scenarioer og tiltak
Adgangskontroll
Overfallsalarm
Innsmugling via bygg, vindu, uteområder, slusing
Robusthetssoner, matrise/krav - bygg
Antiligatur, unngå festepunkter – seng, pasientområder
Lydgjennomgang, lydsmitte (roping, spark), akustikk
Overstyring el, vvs -seng/bad
Overvåking (sensor/radar) - seng/bad
Døgnrytmelys - pasient/personalområder
Nattmørklegging - pasientrom (hinder: park, sommer)

Planløsning – Plan 1 og 2

Sengedel

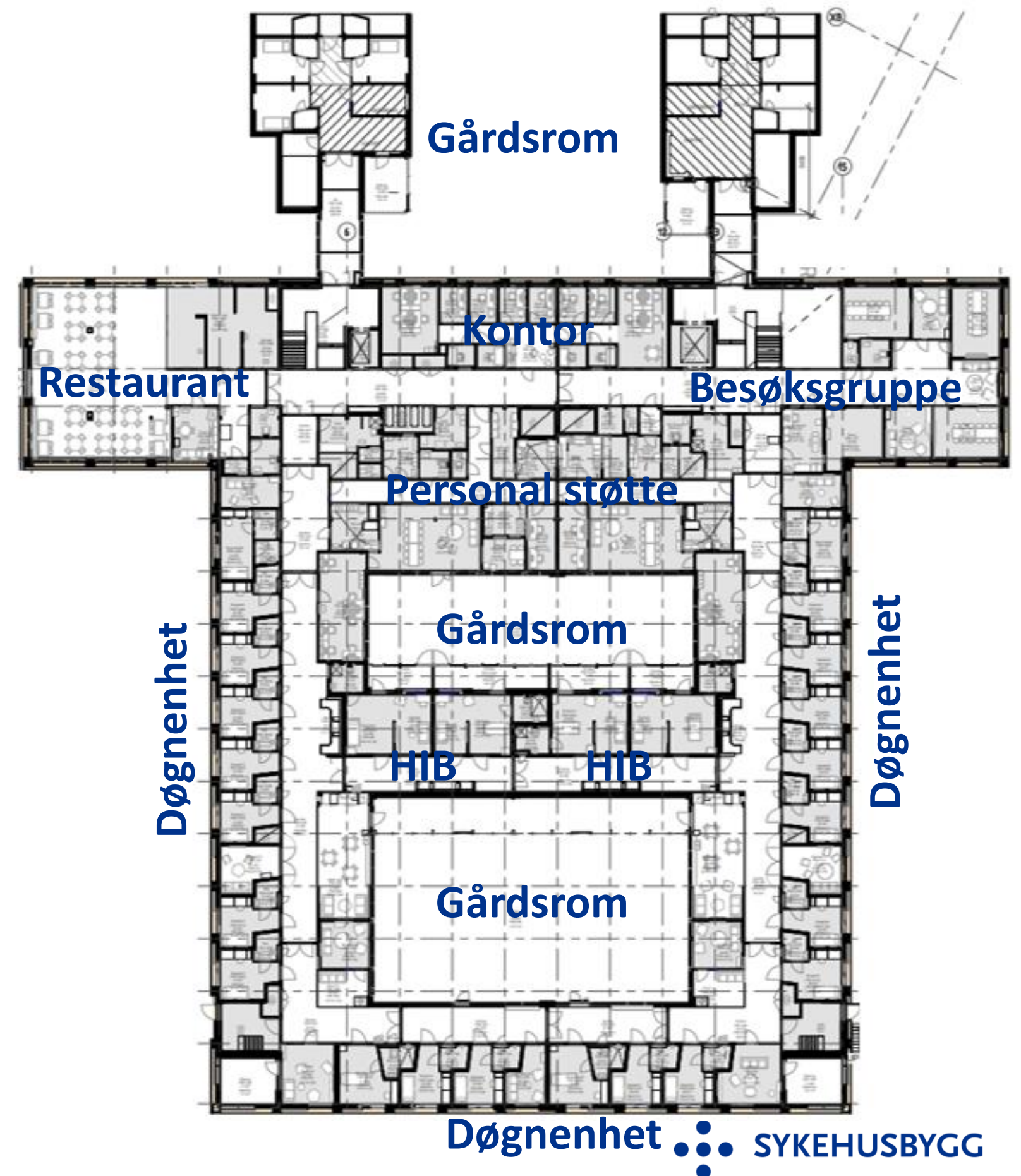
- Døgneheter, 4stk
- Høy intensiv behandling (HIB)
- Gårdsrom og balkonger

Senterfunksjoner

- Personal støtte
- Kontorer
- Restaurant
- Besøksgruppe

Erfaringer fra:

- Psykisk helsevern Kristiansand



Døgnet - Korridor

- Oversiktighet – bredde 285cm
- Siktsoner
- Samhandling



Erfaringer fra:

- Psykisk helsevern Kristiansand

Døgnet - Korridor

Andre funksjoner

- Måltid og aktivitet
- Oppholdsrom med TV
- Samtalerom
- Arbeidsstasjon

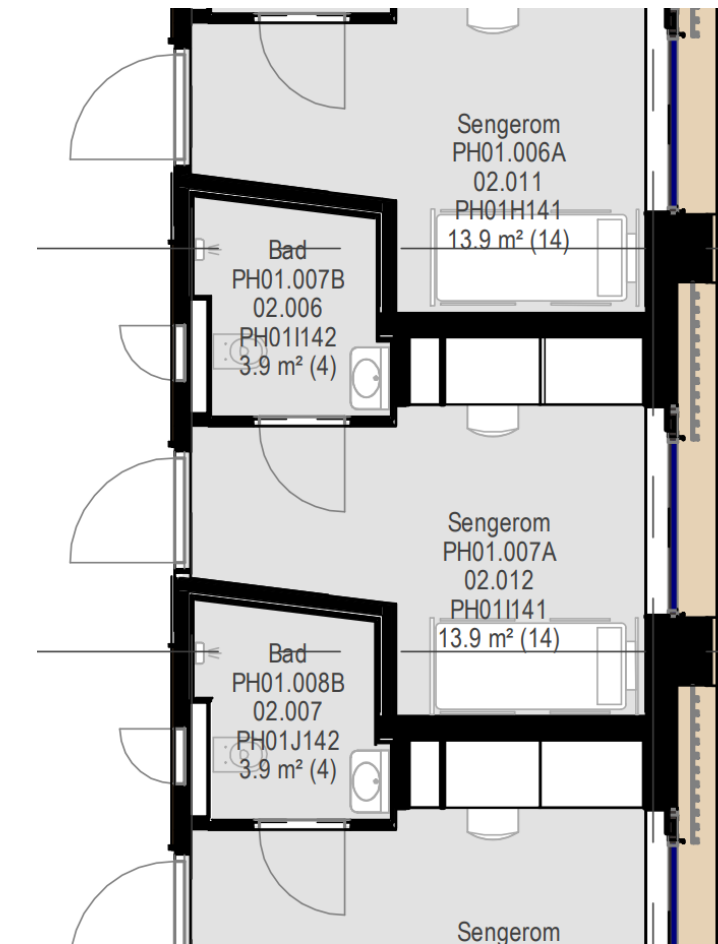


Erfaringer fra:

- Psykisk helsevern Kristiansand

Døgnenhet - Sengerom standard

- Romhøyde 3m
- Lys og utsyn
- Benk, hyllesystem og skrivepult.
- Systemvegger: OSB og gips
- Himling av troldekt plater,



Erfaringer fra:

- Psykisk helsevern Kristiansand
- Tønsberg



Døgnerhet - Sengerom

Vinduer

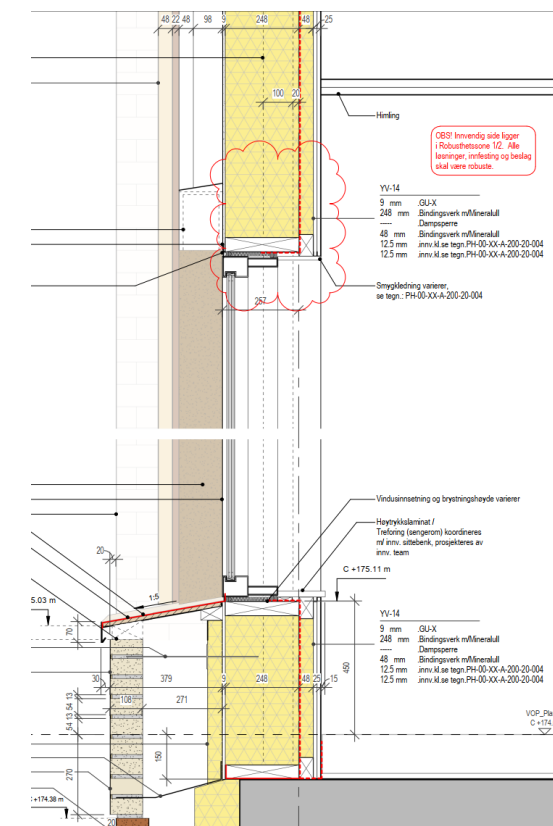
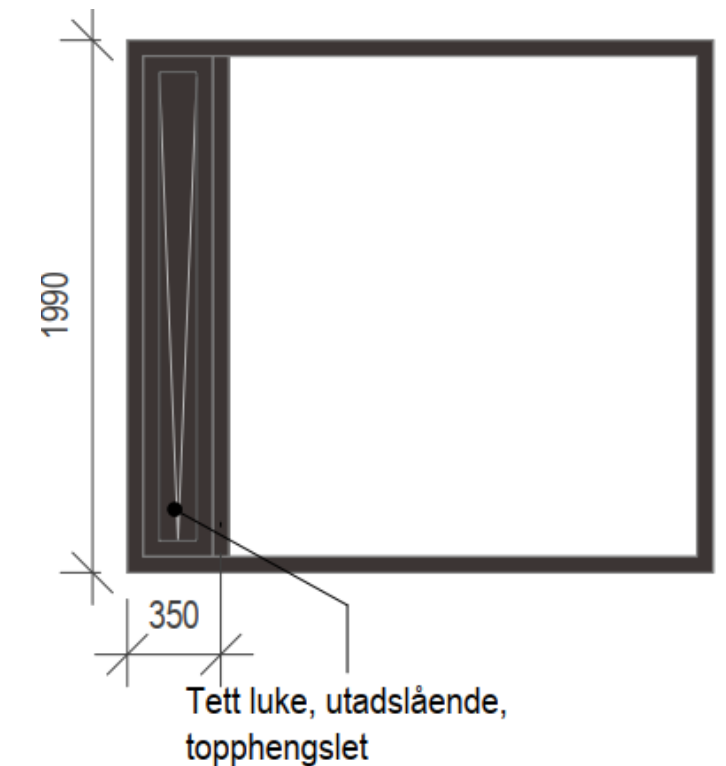
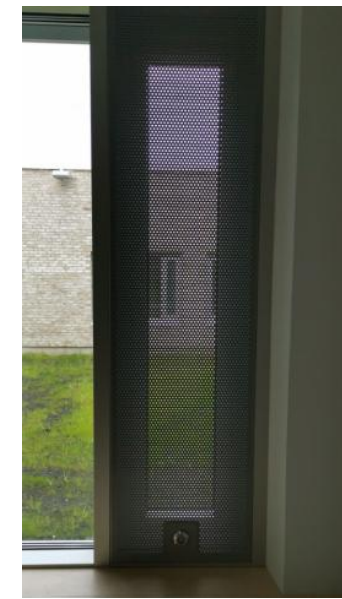
- Herdet og laminert sikkerhetsglass
- Åpningsluke med begrenset åpningsmulighet
- Antiligaturdesign

Dører

- Ikke glass i dører
- Utadslående dør
- Dørhåndtak; antiligatur på innsiden, vanlig på utsiden
- Låstbart innvendig med slurevrider i nedre låskasse og utvendig i øvre låskasse. 2 låser
- Ingen dør-automatikk

Solskjerming:

- Utvendige persienner
- Intensivrom har persienne mellom to lag vinduer i stedet for utvendig solavskjerming – sikkerhet.
- Solavskjerming skal fungere som blanding



Sengerom – bad

- Tilgang fra korridor for VVS.
- Tilgang til strøm over himling fra korridor.
- Overstyring av vann, strøm, lys, persienner og varme fra vaktrom
- Prefabrikkerte bad i alle sengerom unntatt HIB og UU.
- Komponentlista fra NPK med noen mindre justeringer

Sengerom Standard

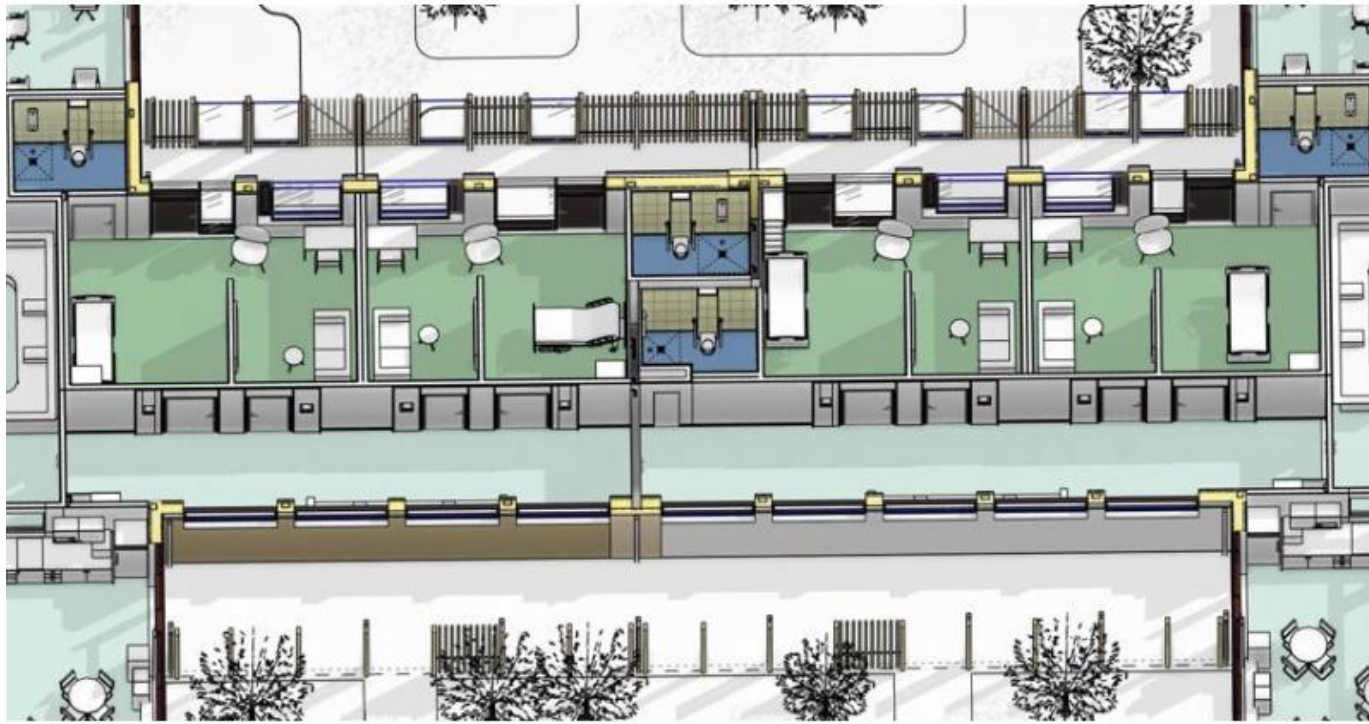


Sengerom HIB



[PHN Komponentlist robusthetssoner teknikk.xlsx \(omega365.com\)](#)

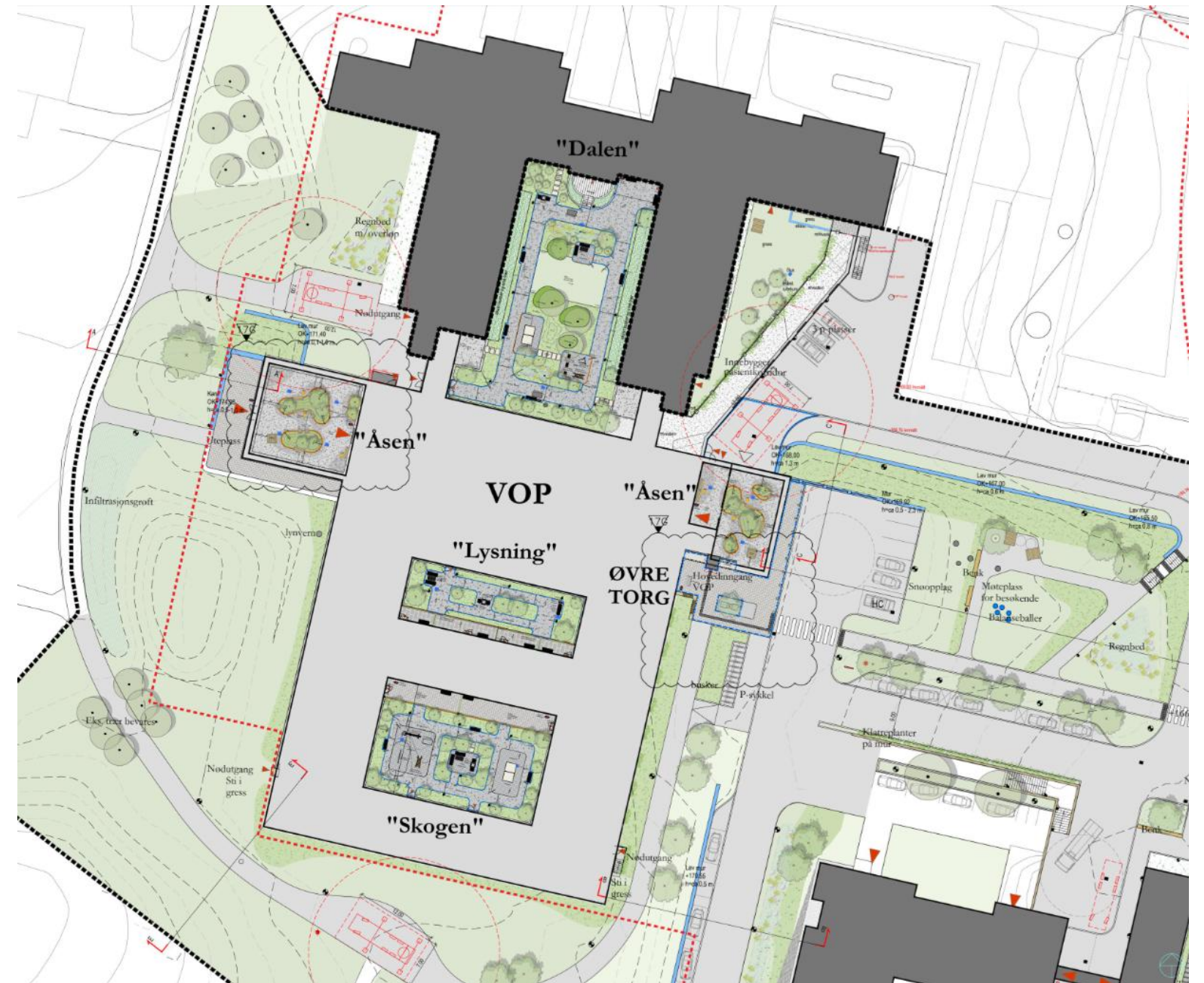
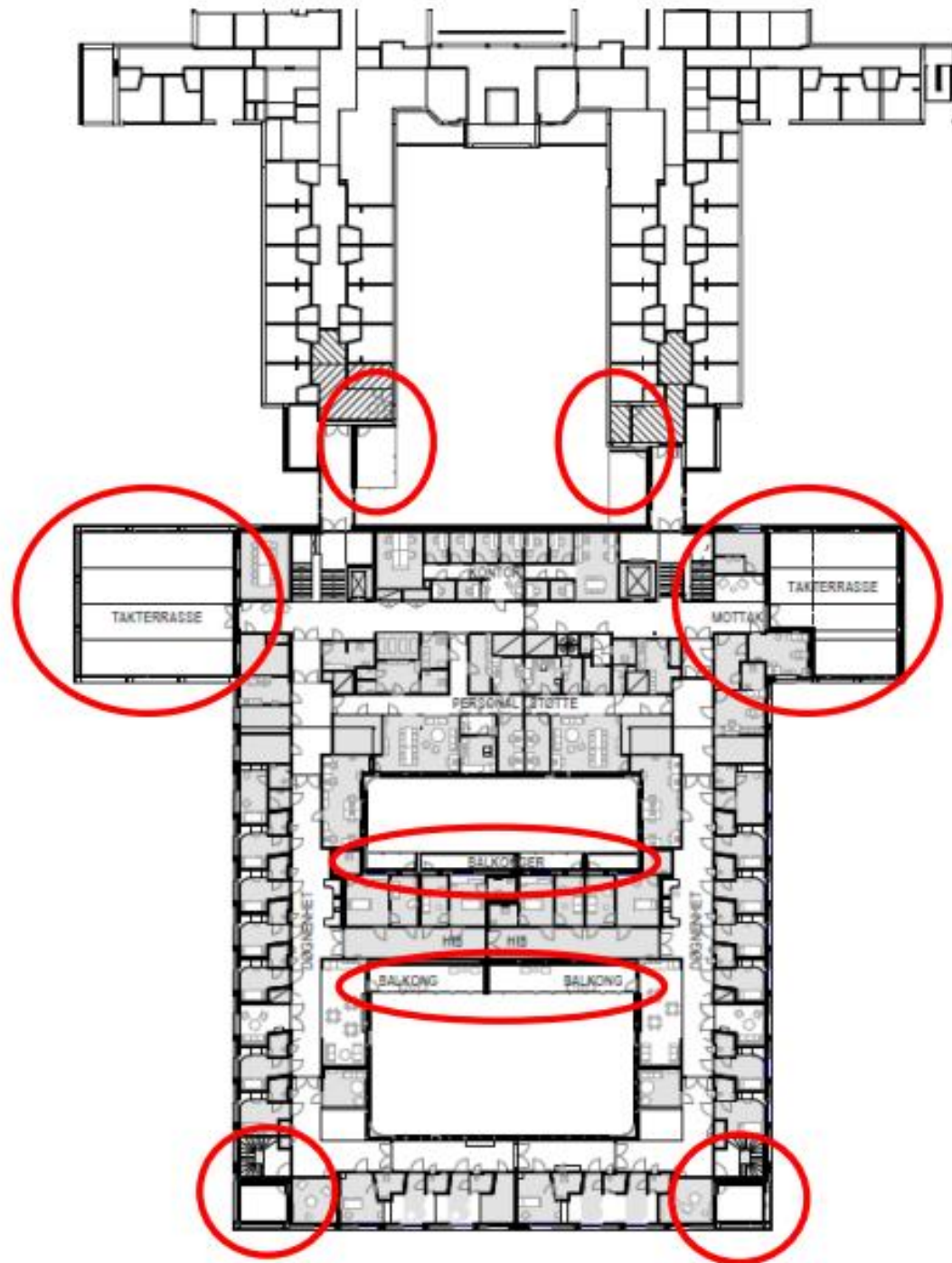
Høyintensiv behandling – HIB (8stk)



Gymsal – treningsrom - SIM



Takterrasser, balkonger, atrier



Innovative teknologi

PHN - GARDEROBESKAP

- Bakgrunn
- Dynamiske garderobeskap – løsning
- Dynamiske garderobeskap vs personlige garderobeskap
- utfordringer

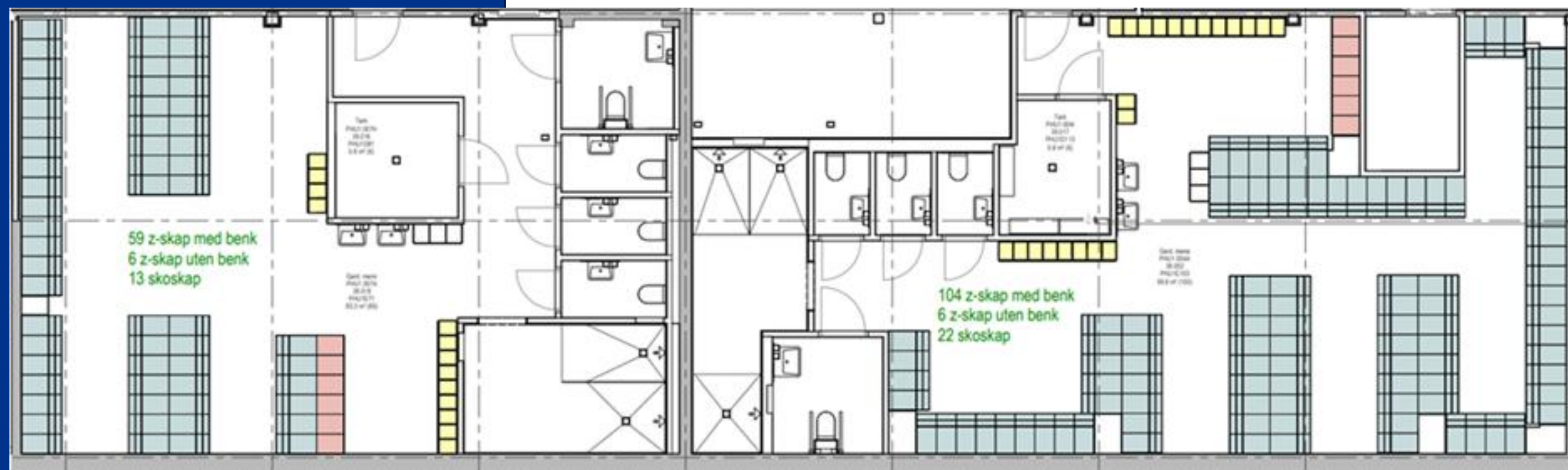
Bakgrunn

Endret konsept

Areal

Drift

Antall



Arbeidsplassforskriften, § 3-4. Garderobe

Arbeidsplasser skal normalt ha atskilte garderober for kvinner og menn.

Hver arbeidstaker skal ha tilstrekkelig plass for opphengning av tøy o.l.

Dersom forholdene gjør det nødvendig skal det være atskilte skap for arbeidstøy og privat tøy.

Garderobene skal gi arbeidstakerne mulighet for å låse inn tøyet sitt i arbeidstiden,

og der det er nødvendig skal det i tillegg være låsbare avlukker for å sikre mot tap av verdisaker.

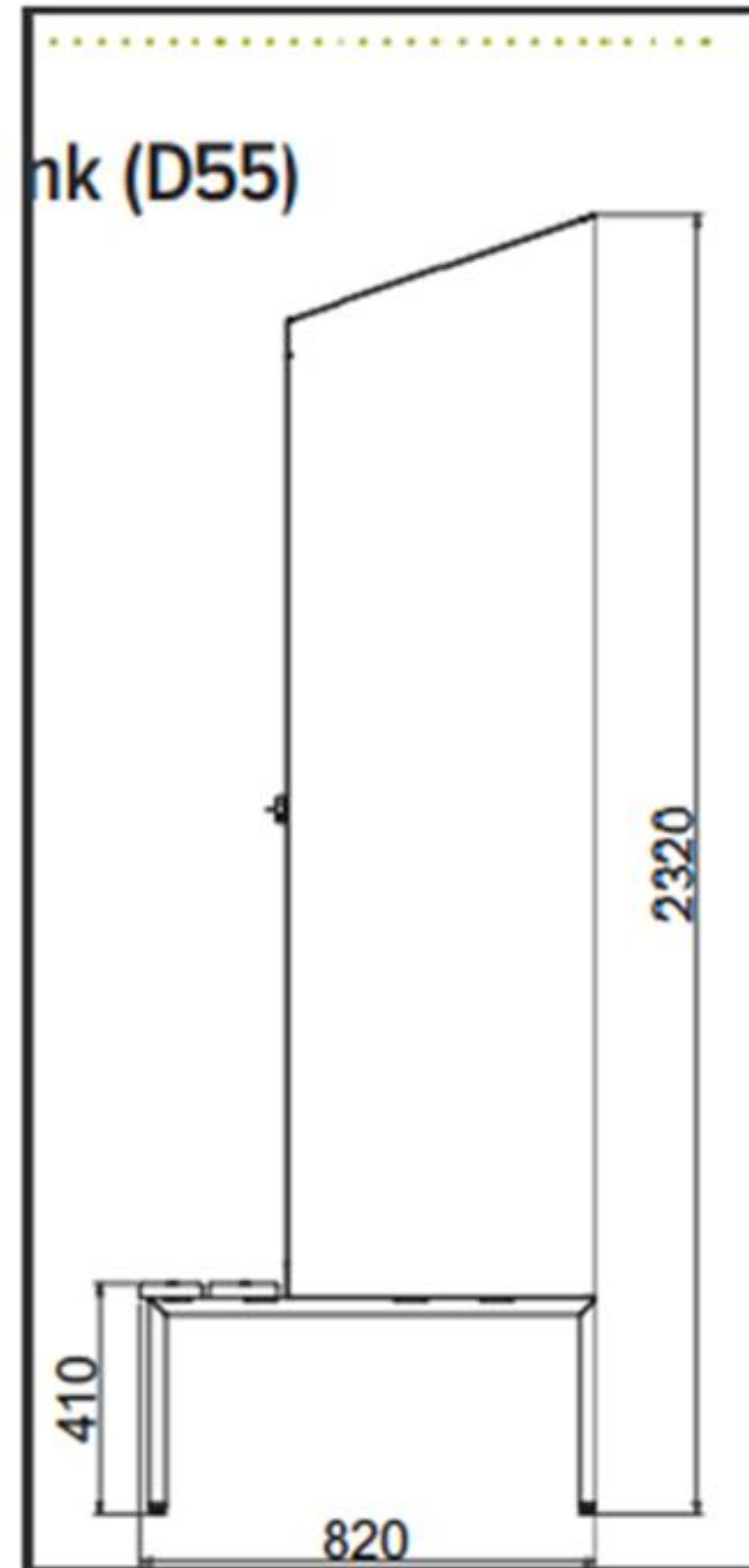
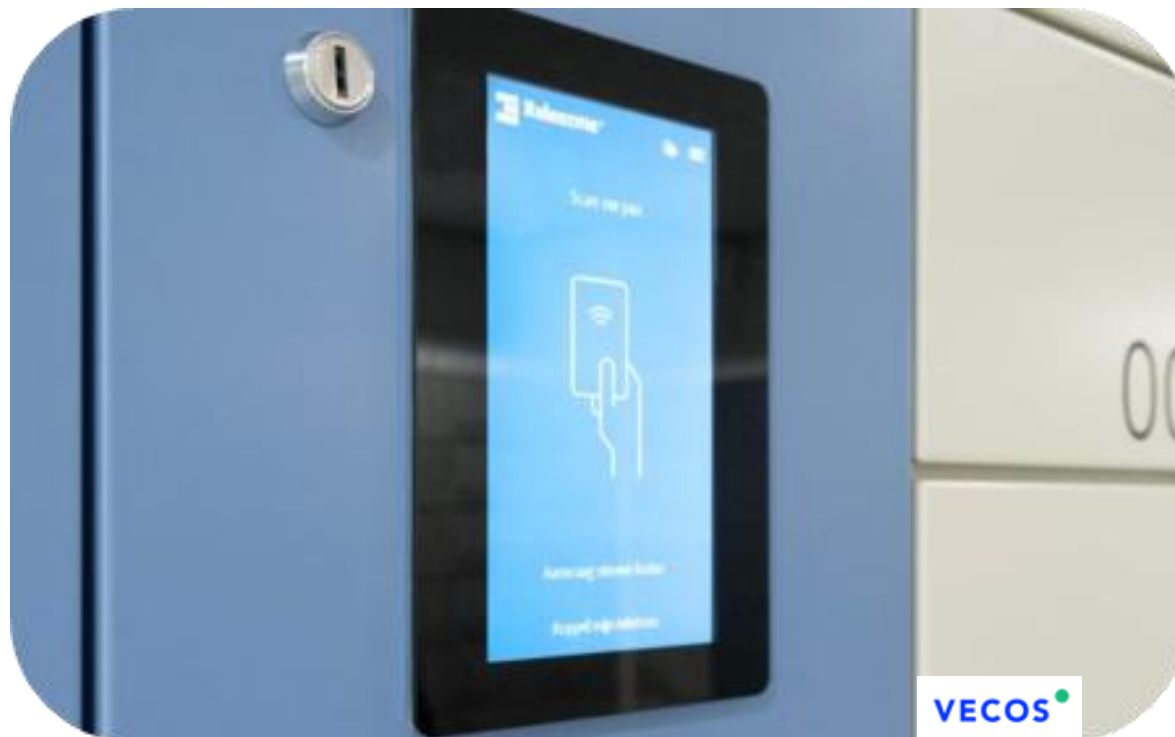
Arbeidstakeren skal ha tilstrekkelig plass til å skifte.

Garderobe skal ha speil og nødvendig antall sitteplasser for skifte av klær og skotøy.

«Alle som har behov for et skap, skal ha tilgang på skap, når de trenger et skap»

Dynamiske garderobeskap

- Elektronisk låsesystem
- Brukerløsning
- Driftsfordeler
- Grensesnitt



	Damegarderobe	Herregarderobe
Antall garderobeplasser (Antall skapdører)	220	110
Terminaler (antall)	4	3
Spredenettverkspunkter	4	3
Strømuttak (dobbel)	4	3
1 dobbel stikkontakt til alle terminaler av 600 VA, bortsett fra terminal skoskap dame, pga høyt antall skap/terminal: 1200 VA		

	Personlige garderobeskap	Dynamiske garderobeskap inkl skoskap
Antall brukere	600 pers	600 pers
Antall garderobeplasser (Antall skapdører)	600 stk	350 stk
Antall skoskap	0	350 stk
Kostnad areal	44,2 MNOK	16,4 MNOK
Kostnad utstyr	0,5 MNOK	2,5 MNOK
Kostnad drift	Drift og admin., oppfølging	7000 NOK (mnd)
Kvm (netto)	540 kvm (netto)	201 kvm (netto)
Fordeler og ulemper	Kjent høy tilfredshet blant ansatte	God tilfredshet?
	Ikke skap til ALLE	Skap til alle
	Forutsigbarhet for ansatte	Mindre forutsigbarhet
	Ressurskrevende for drift	Fjernsupport
		Data og innsikt
		Automatiske varsler
	Lav grad av renhold	Renhold kan styres
	Oppbevaring av arbeidssko ivaretatt	Oppbevaring av arbeidssko ivaretatt
Oppbevaring av personlige eiendeler ivaretatt	Oppbevaring av personlige eiendeler ivaretatt	

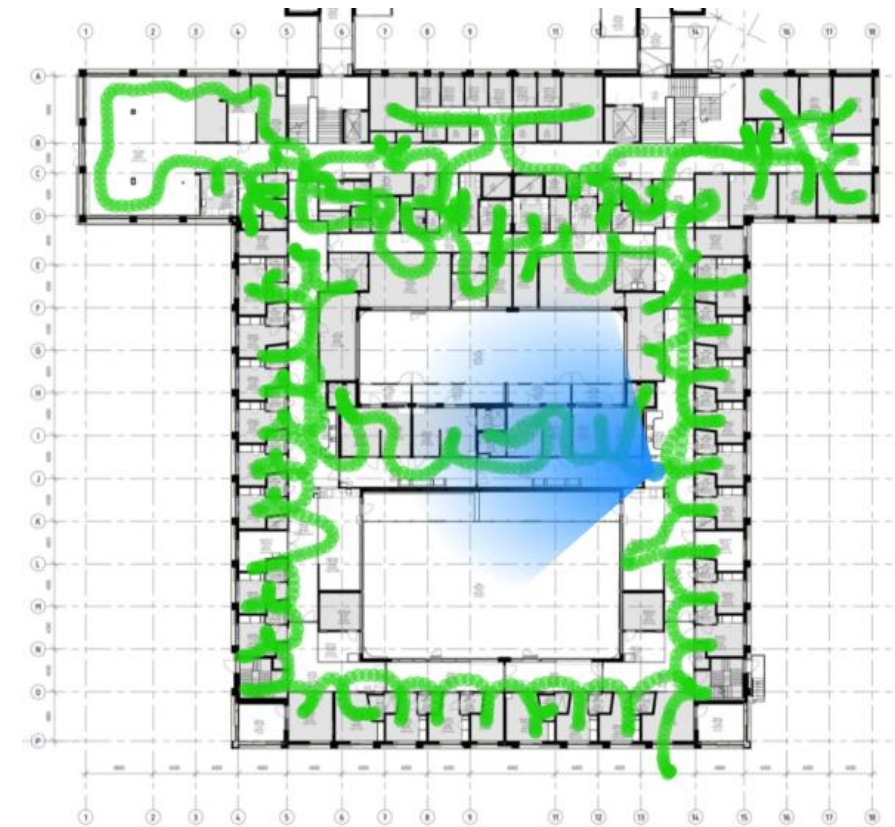


Utfordringer

- Integrasjon mot adgangskontrollsystem/sikkert nett
- Dør og låsesystem
- Leverandørutvikling/Systemutvikling
- Brukertilfredshet

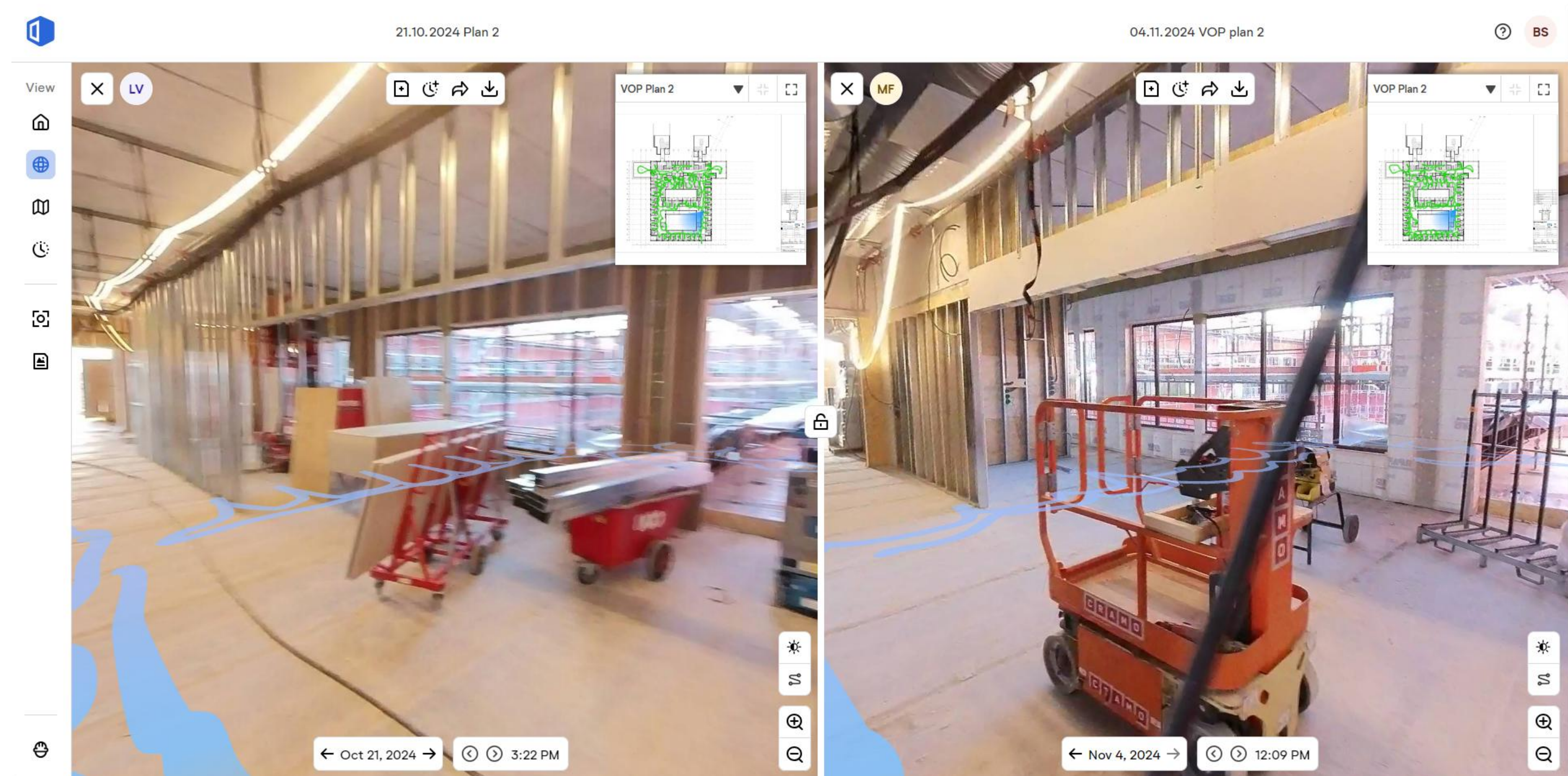
OpenSpace

- 360-graders kamera på hjelmen
- Kamera tar bilde hvert andre sekund
- Det lages “Google street view” av byggeplassen
- Produkter:
 - **OpenSpace capture (benyttes på PHN)**
 - OpenSpace BIM+
 - OpenSpace Track



OpenSpace

Sammenligning av fremdrift



SitePrint - Robot

Om roboten

- Semi-autonom BIM-printer på hjul
- Trenger en totalstasjon for å navigere i planet
- Nøyaktighet på +/- 3mm på utskrift
- Egner seg på større arealer
- Men også til vanskelig geometri

Suksess faktorer

- Tidlig innvolvering i planleggingsfasen sammen med prosjekterende
- Jevnt, ryddig og støvfritt underlag
- Planlegging av fremdrift etter Siteprint
- Jo flere fag, desto større effekt.

SHA/HMS

- Arbeidsbelastning
- Ryddig byggeplass



<https://youtu.be/-dm5RPRWzpY>

Oppsummering

- Fristille ressurser fra foretaket, både klinikken og drift, som kan integreres som en del av prosjektorganisasjonen
- Systematisk erfaringsoverføring fra andre prosjekter i sykehusbygg
- Godt samspill mellom alle parter for å oppnå påkrevd kvalitet og funksjonalitet ved utforming av bygget



Takk for oss