



Oppdatert kunnskapsgrunnlag sengeområder somatikk

Webinar

Cecilie Flottorp, Unni Dahl, Marte Lauvsnes,
Sykehusbygg HF

10.09.2026



Tema/Agenda

- Kunnskapsgrunnlag for normalsengeområdet – behov for oppdatering, prosess
- Ny kunnskap om
 - Framtidig pasientpopulasjon og bemanningsutfordringer
 - Smittevern og beredskap
 - Sengeområdets utforming, korridorløsninger
 - Sengerommet
 - Plassering av bad
 - Dimensjonering og plassering av arbeidsstasjoner
- Anbefalinger

Metode

- Forskning
- Evaluering
- Tematisert «På tvers-evaluering»



Kunnskap – Læring

**Anbefalinger, standardrom,
arealnormer o.l.**

Metode

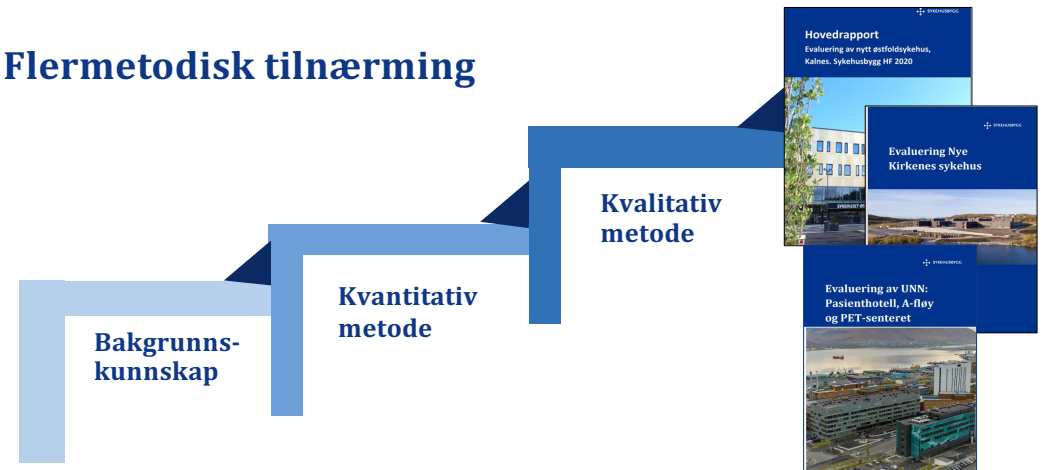
- Forskning
- Evaluering
- Tematisert «På tvers-evaluering»



Kunnskap – Læring

**Anbefalinger, standardrom,
arealnormer o.l.**

Flermetodisk tilnærming



Evalueringer:

- NLSH Vesterålen, NLSH Bodø, SØ Kalnes, UNN A-fløya, Kirkenes sykehus, St. Olavs hospital
- «På tvers-evaluering»:
 - Hammerfest sykehus*
 - UNN Narvik*
 - Sjukehuset Nordmøre og Romsdal*
 - Stavanger universitetssjukehus*
 - Drammen sykehus*
 - OUS, Radiumhospitalet*

Hva har vi lært mer om?

Endrede
forutsetninger:
Knapphet på
helsepersonell og en
mer kompleks
pasientpopulasjon

Økt kunnskap om
sammenhengene
mellom rom, drift,
bemanning, logistikk,
teknologi og smittevern

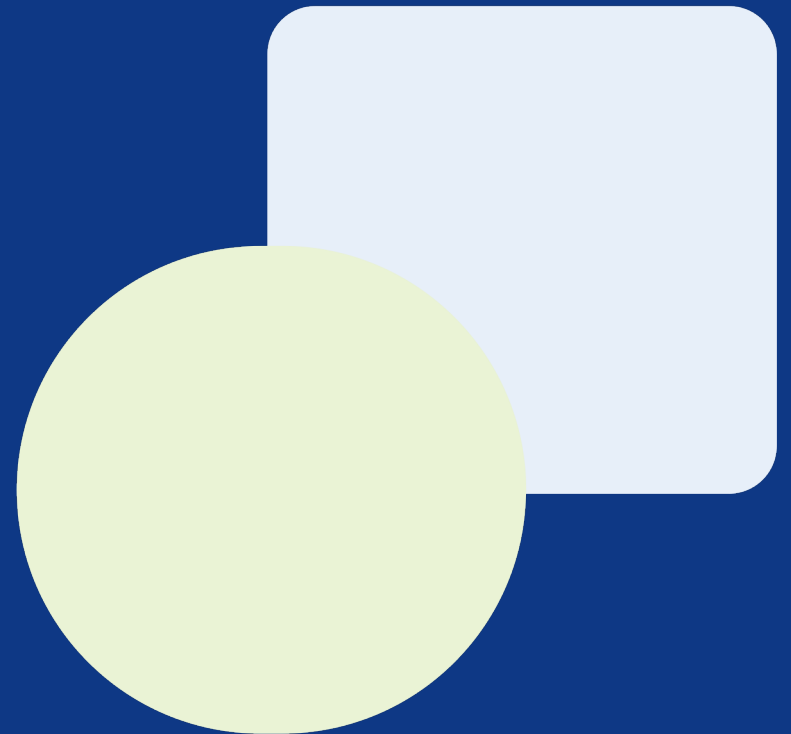
Økt kunnskap om sammenhengene

- Ensengsrom krever kompenserende grep
- Sengetun må inngå i én sammenhengende enhet
- Størrelse må kobles til drift og bemanning
- Omfang av isolat og kohortinndeling må defineres tidlig
- Korridor, form og badets plassering må vurderes samlet
- Utforming og plassering av rom må være tilpasset arbeidsflyt
- Teknologi og teknikk må planlegges parallelt med arbeidsprosesser

Utvalgte tema:
med innspill fra
internasjonal litteratur,
evalueringer og eksempler



Sengeområdet



Læringspunkter fra forskning og evalueringer

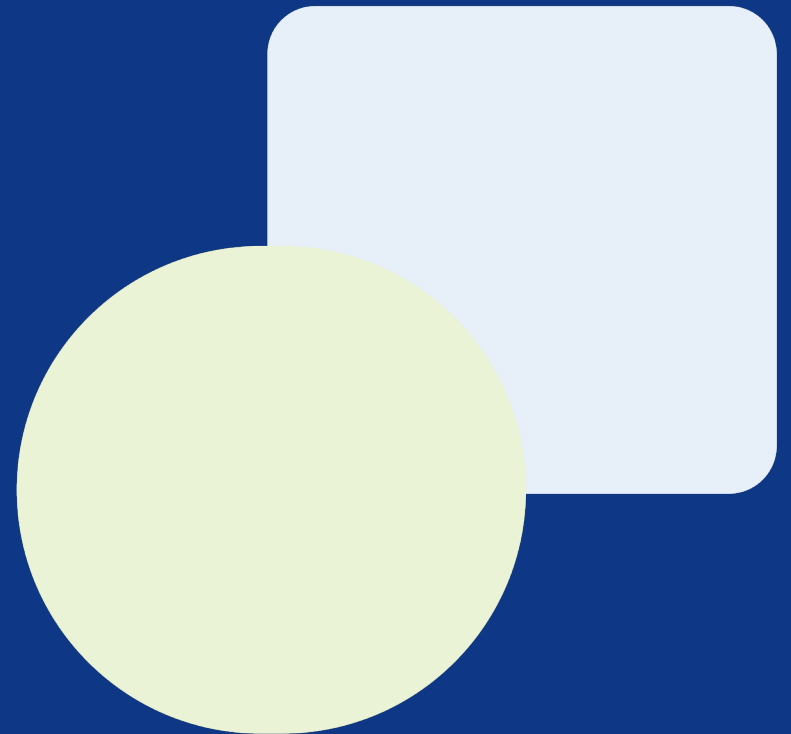
God oversikt over pasienter og kollegaer

- Unngå brudd i korridor i sengeområdet
 - Vinkel, trapp og heis bryter siktlinjer og skaper gangavstander i sengeområdet
- Generelle sengeområder: 24-30 senger
- Venteareal
- Arealnorm for 30 senger er ca. 36 m² netto

Korte gangavstander

- Sengetun: 8–10 senger
 - Nærhet mellom en gruppe sengerom, desentral arbeidsstasjon, forbruksvarer og tøy
- Nærhet mellom sengetun og støtterom som brukes ofte
- Tilgjengelige arbeidsplasser i sengeområdet
- Lagerrom tilpasset forsyningskonsept
- Teknologi som understøtter framtidens sengeområde

Sengerommet



Ensengsrom – flere meninger



Pasientene er
ensomme i
ensengsrom

Ensengsrom er
bemanningskrevende

Kreftpasientene ligger tett når de må dele
dobbeltrom.

FOTO: HÅVARD HAUGSETH JENSEN

Adresseavisen 26.08.2026

Pasientene
ønsker
ensengsrom

Læringspunkter fra forskning og evalueringer

Ensengsrom med eget bad:

- Ro, privatliv, konfidensialitet, søvn, smittevern, enkle undersøkelser og opplæring
- Noen større sengerom for pasienter som trenger ekstra plass, ledsager og ved høyt belegg

Ressursutnyttelse

- Unngår å flytte pasienter mellom rom
- Utnytter kapasitet

Smittevern

- Tilrettelegger for forebygging av smitte og god smittehåndtering
- Smittesporing

God oversikt over pasienter og kollegaer

- Innsyn til sengerom (vindu/glass)
- Noen ensengsrom kan kobles sammen, med skyvedør/glass imellom
- Sosiale soner
- Belysning i korridorer og forrom må være dimbar

Sjukehuset Nordmøre og Romsdal (SNR)

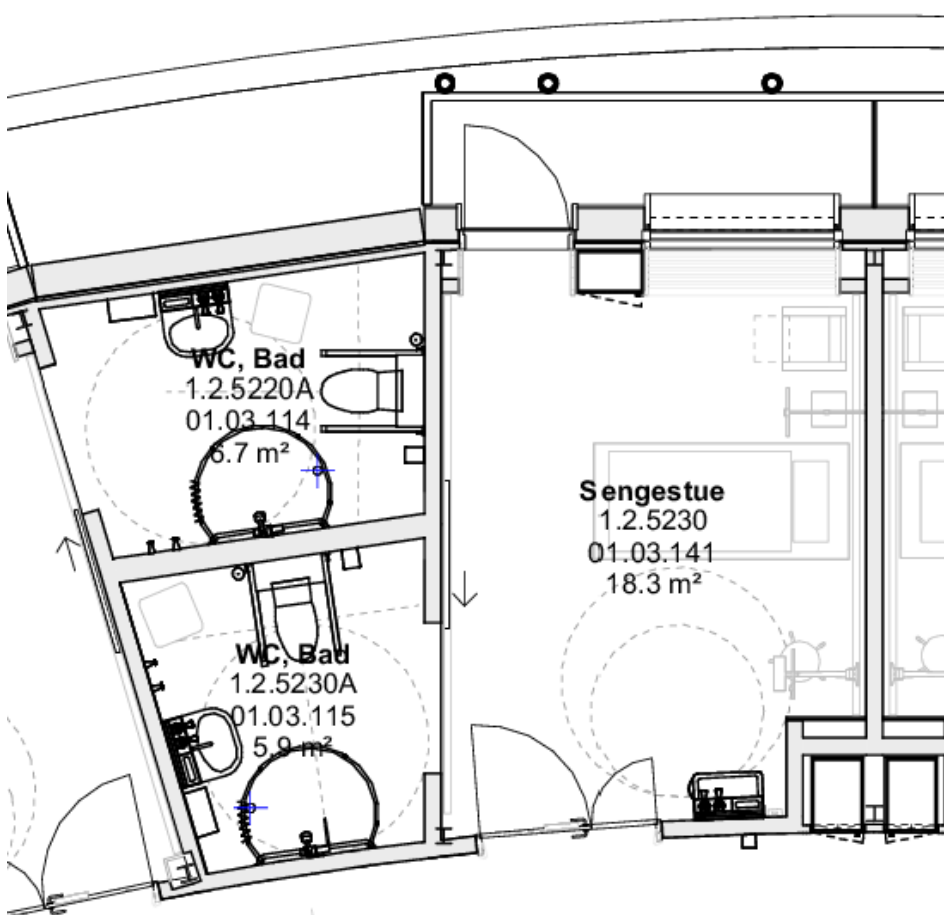


- Ensengsrom
- Delvis frosting i vindu gir utsyn, hindrer innsyn
- Pårørendeseng
- Vindu i sengeromsdør
- Innsyn til seng fra korridor



Kilde: Sykehusbygg HF 2026

Nyt Hospital Nordsjælland, standard sengestue



Variasjon i behov

Forsterket observasjon

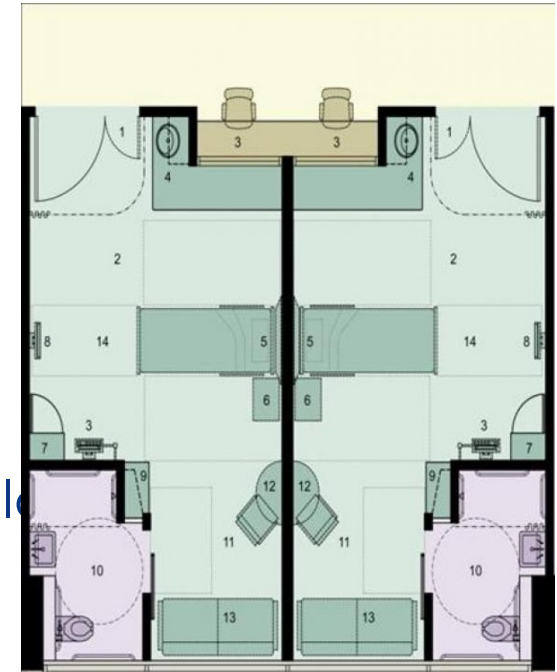
- Mulighet for overvåking av 2–3 pasienter samtidig
- Ensengsrom kobles sammen, med skyvedør og glass mellom
- Avhenger av løsning for plassering av bad.

Ensengsrom med ekstra størrelse

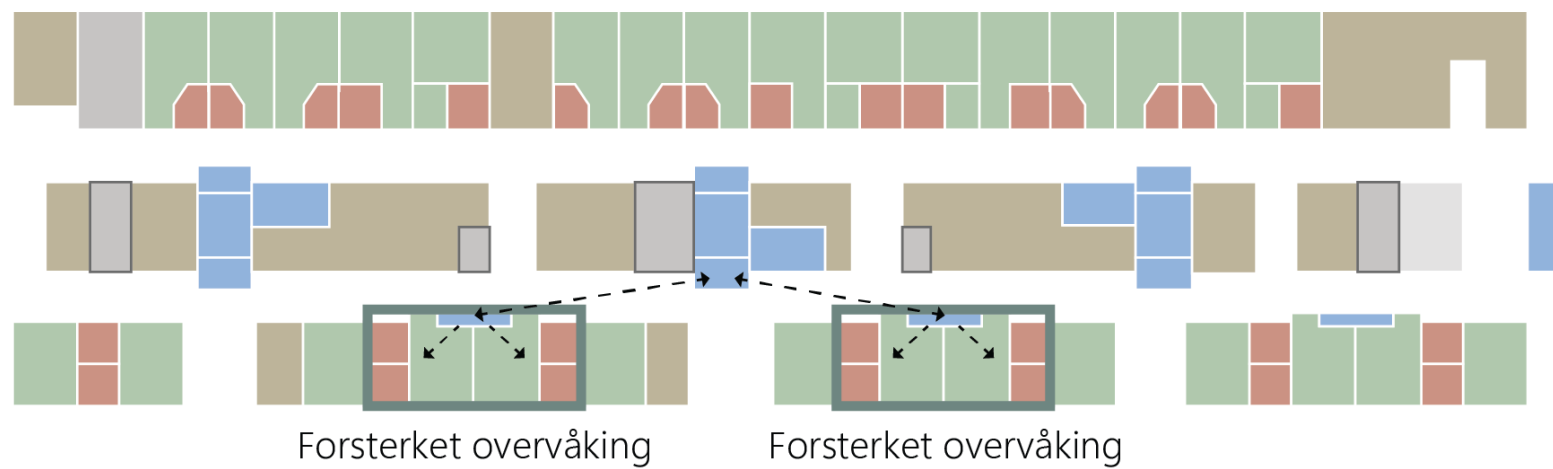
- Pasienter som har behov for ekstra plass; hjelpemidler, flere pårørende, bariatriske pasienter
- Ta i mot en ekstra pasient ved behov. Det blir da en økning av arealet, med den samme kapasiteten

Mobilisering

- Oppholdssoner som kan brukes til opphold, måltider, plass til pårørende og til ventesone før utreise

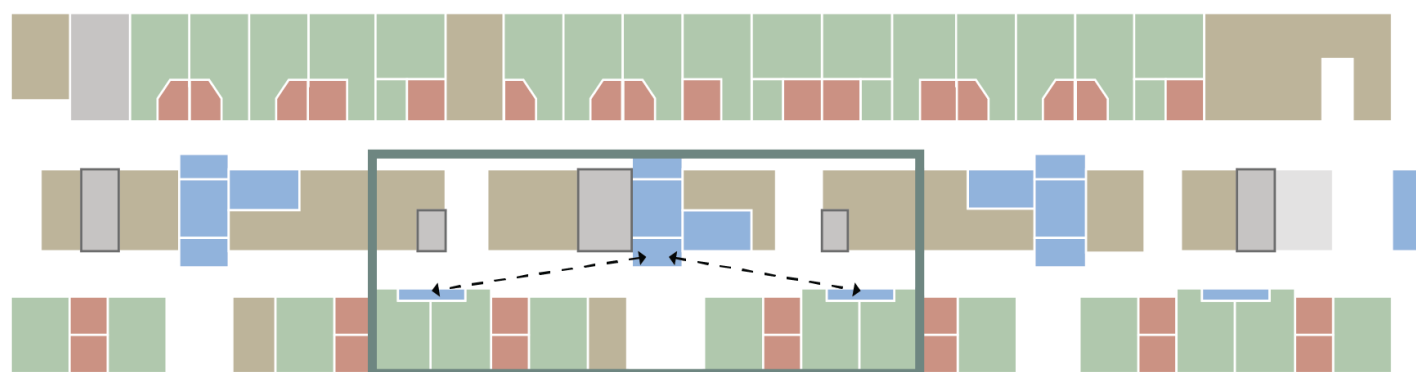


Prinsippstudie



Kobling mellom arbeidsplasser

Prinsippstudie



Nattbasen



Sengerom



Pasientbad



Støtterom



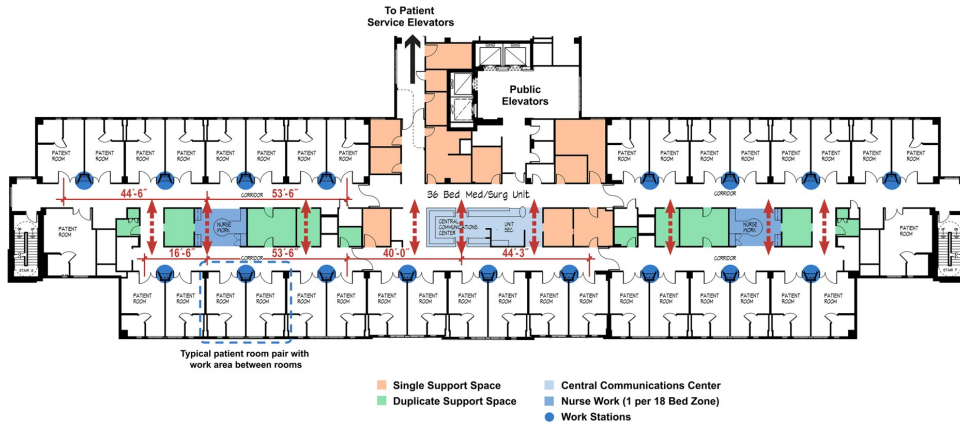
Arbeidsstasjon



Teknikk, heis, trapp

Kommunikasjon mellom
arbeidsstasjon og «pod»

Arbeidsplass, pod



Copeland et al (2017): Effects of Unit Design on Acute Care Nurses' Walking Distances, Energy Expenditure, and Job Satisfaction: A Pre-Post Relocation Study

Michael Peck Photography



- Groningen, Nederland
- Arkitekt: Wiegerinck
- Fotograf: Ronald Zijlstra / Hanne van der Woude

Sosial sone



Utsikt og dagslys i sosial sone, avledning reduserer stress. St. Olavs hospital. Kilde: Helsebygg



Oppholds-/sosialsone for pasienter og pårørende. Sengeområde Hammerfest sykehus. Kilde: Sykehusbygg HF 2026.

Anbefalinger

Ensengsrom på grunn av

- Smittevern
- 100% utnyttelse av kapasitet
- Pasientens kontroll på egne omgivelser
- Ro og nattesøvn
- Ivaretagelse av konfidensialitet
- Unngår flytting av pasienter for å «passe sammen»
- Redusert risiko for «forbyttinger»
- Effektiv arealbruk



Visuell kontakt

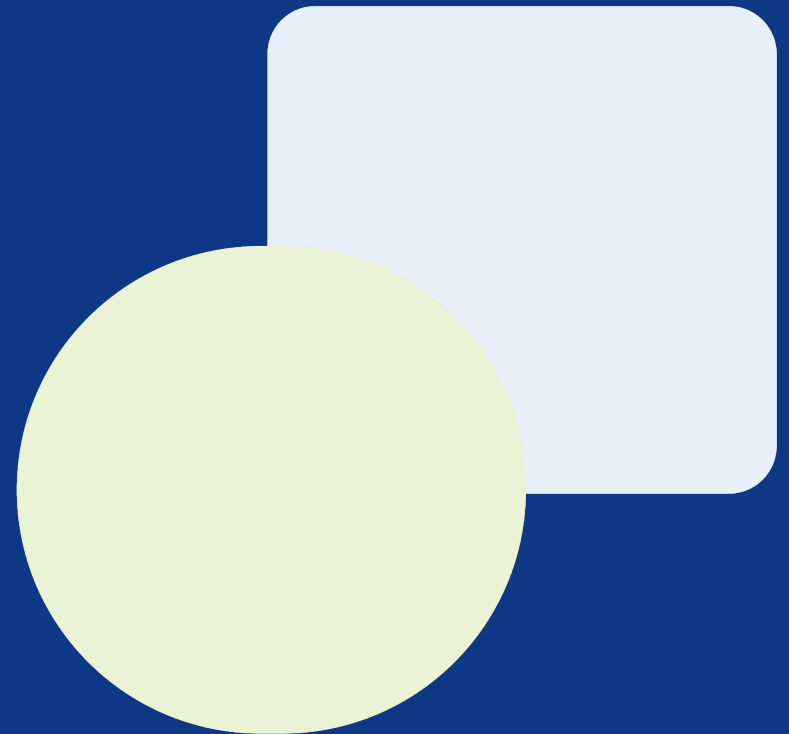
- Vindu i dør eller vegg, skjermingsmulighet
- Dør; enfløyet
- Belysning i rom og korridor. Spesielt på natt
- Plassering av bad

Dagslys og utsikt

Må planlegges mulighet for isolering i alle sengeområder

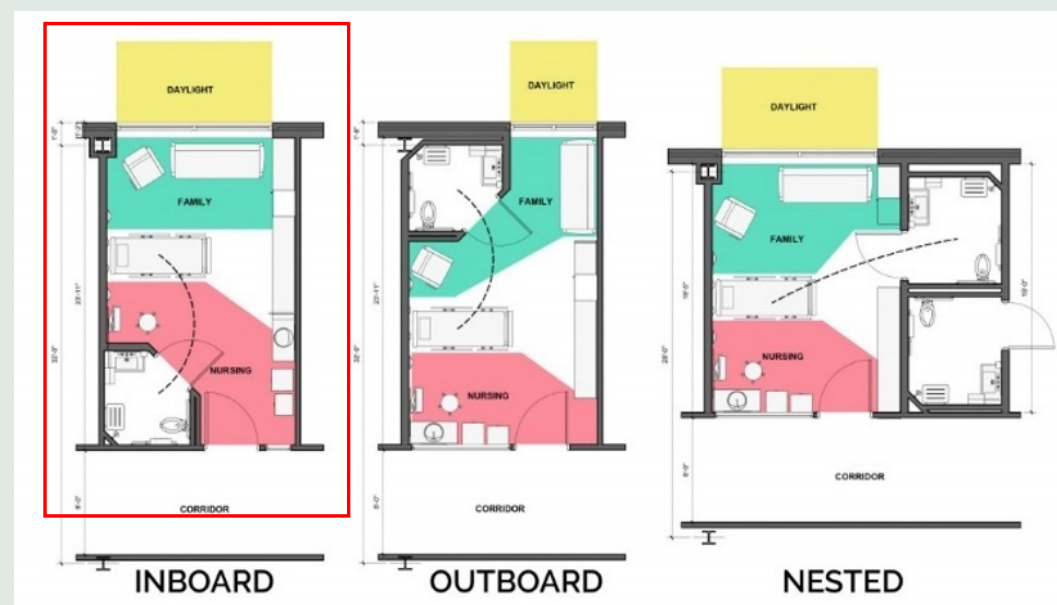
Håndvask?

Bad, plassering og
design



Innvendige bad – mot korridor

- Passer best for avdelinger som prioriterer pasient- og familieorientert omsorg, slik som barneavdelinger, fødeavdelinger og sengeposter der skjermet privatliv er ønskelig
- Badet begrenser sikt fra korridor
- Optimalisering av dagslys og utsikt fordi innvendig plasseringen av bad frigjør ytterveggen
- Når det er behov for skjerming og ekstra avstand for reduksjon av smitterisiko

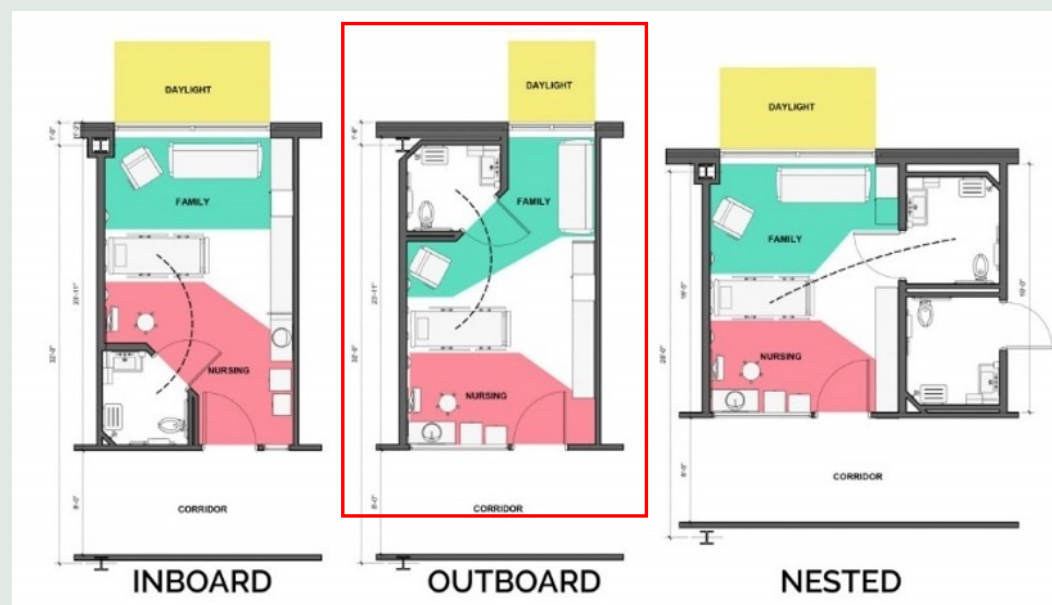


Kilde: McCullochs Architects

Bad mot fasade - OUTBOARD

Anbefales ved:

- **Behov for visuell kontakt med pasienter og fra pasient til personell**
- Overvåkingsbehov. Direkte sikt til pasienten fra korridoren, fra dør og/vegg; forenkler overvåkning ved fallfare eller akutte behov
- Behov for rask respons. Gir rask adgang til pasienten uten hindringer fra baderommet
- Begrenser størrelsen på familiesonen og tilgang til dagslys

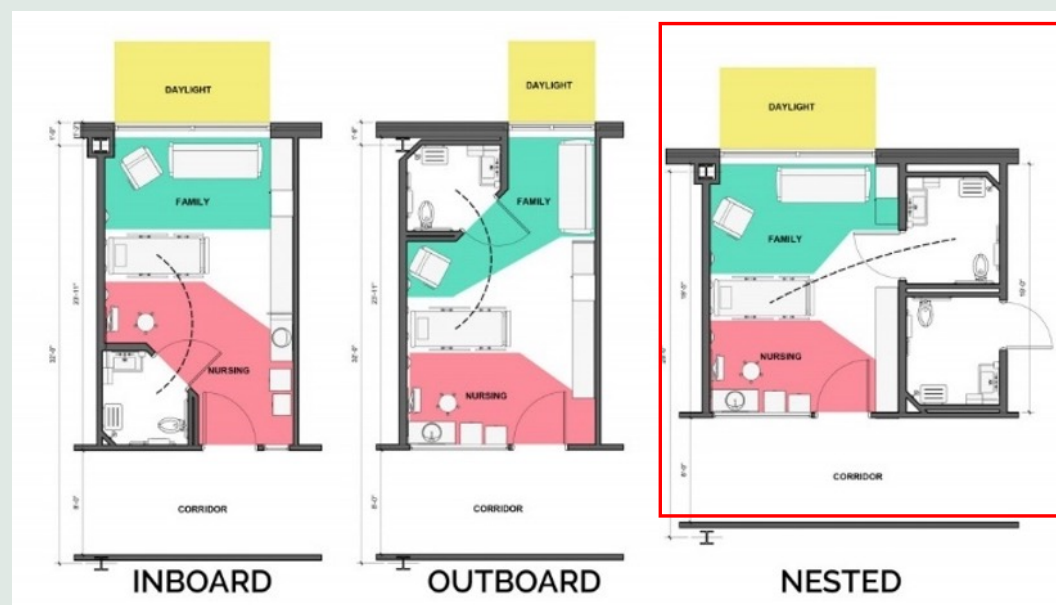


Kilde: McCullochs Architects

Mellom sengerom - NESTED

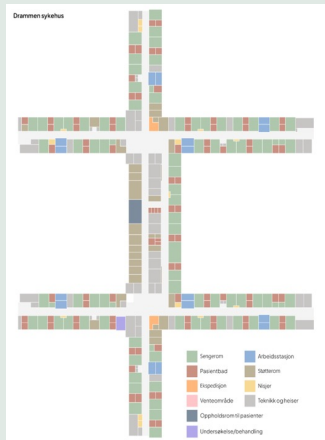
Anbefales ved:

- **Behov for visuell kontakt med pasienter og fra pasient til personell**
- Overvåkingsbehov: Direkte sikt til pasienten fra korridoren; fra dør og/vegg; forenkler overvåkning ved fallfare eller akutte behov
- Optimalisering av dagslys og utsikt
- Tilrettelegger for privatliv for pasient og pårørende. Kan tilpasses ulike pasientgrupper
- Mellomliggende bad gjør at man kan dele rørvegger – reduserer installasjonskostnader sml. med ensidige løsninger
- Redusert arealbruk

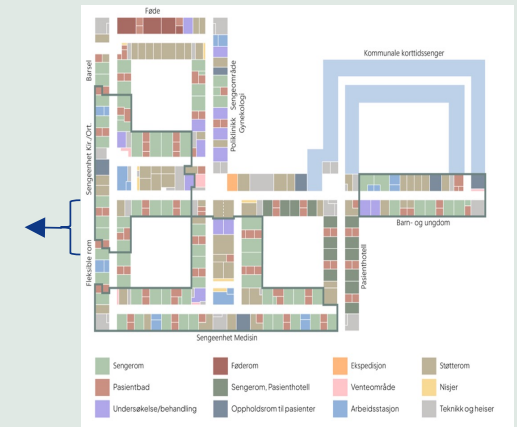
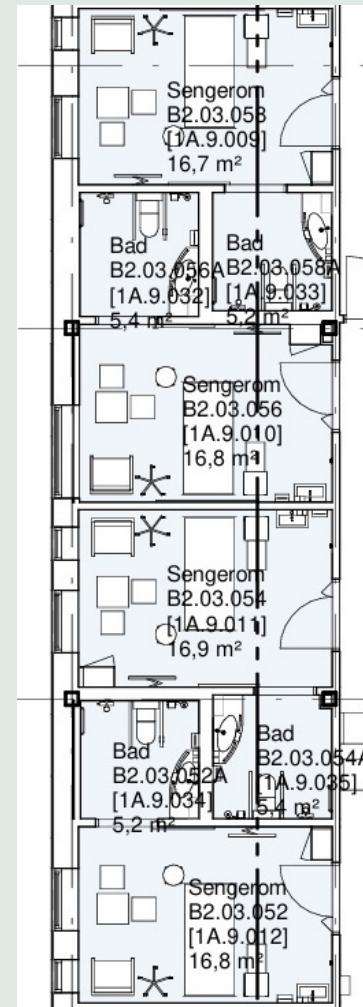
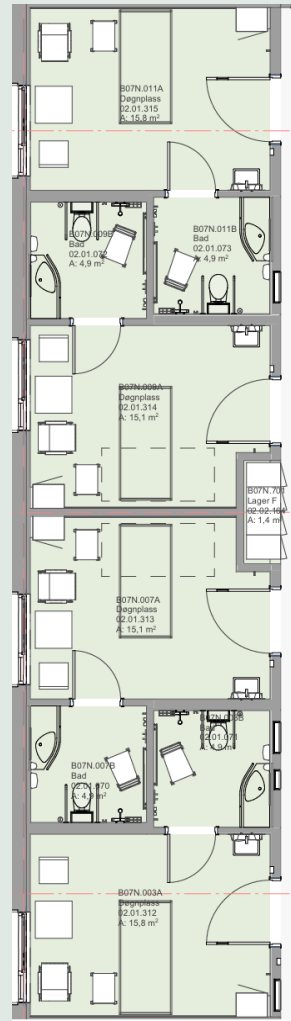


Kilde: McCullochs Architects

Norske eksempler, mellomliggende bad



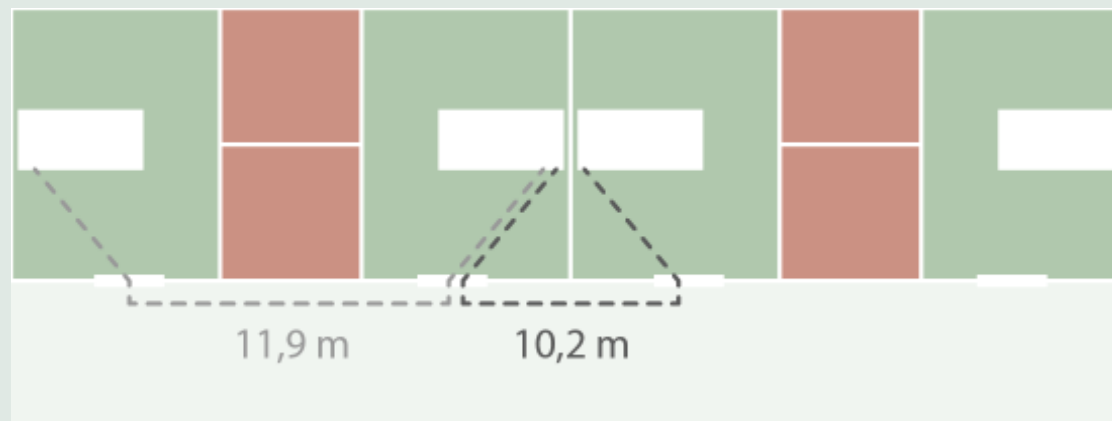
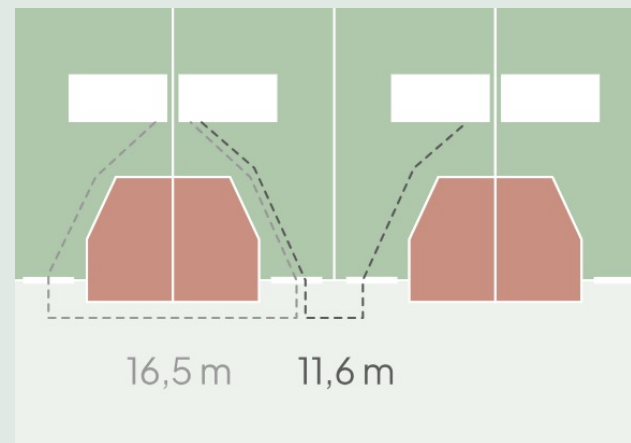
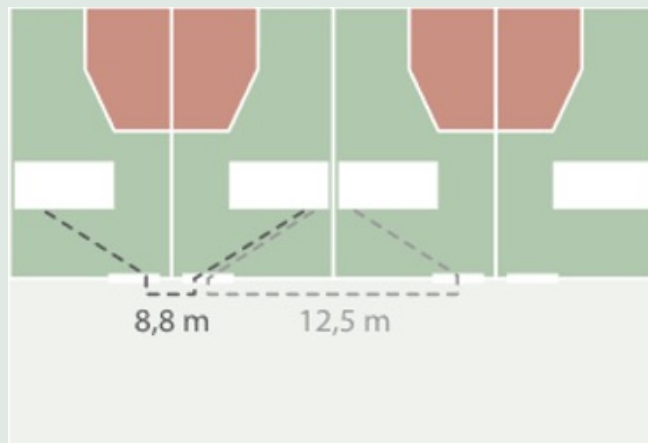
Drammen sykehus



Hammerfest sykehus

Avstander fra seng til seng – ulike baderoms plassering

Mellomliggende bad - et balansert valg

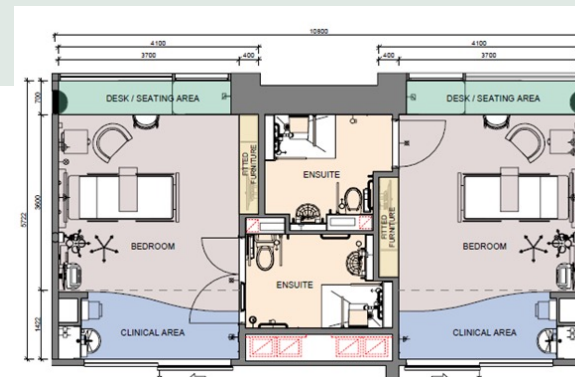
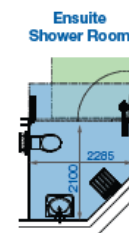
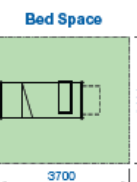


Evaluering av plassering bad - Irland

En-suite location analysis

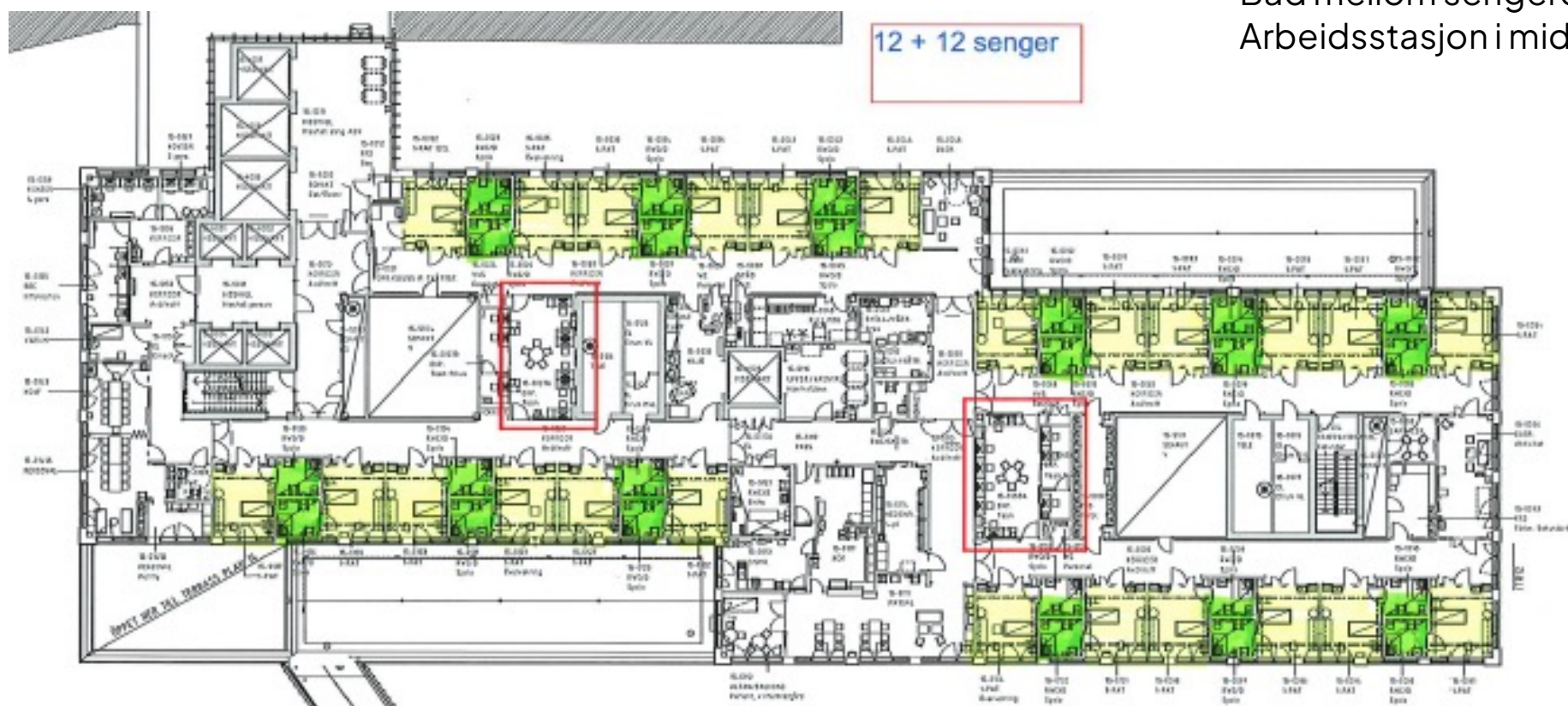
	INBOARD ENSUITE	OUTBOARD ENSUITE	INTERSTITIAL ENSUITE	INBOARD ADJACENT ENSUITE
Bed Space Ensuite Clinical Support Circulation / Corridor Space Views from the bed Access Points Preferred Option				
Staff View of Patient from corridor (weighted X2)	2	5	5	3
Patient View of Staff / patients from room (weighted X2)	1	5	5	2
Patient View to Outside	5	1	5	5
Patient Privacy	5	2	2	3
Implication of bedroom / ensuite on shape / form of Ward Block	5	2	1	3
Borrowed daylight and view to outside from corridor / internal ward spaces	1	2	5	2
Future proof to allow for future lobby to Bedroom	5	1	2	2
Nurse 'touchdown' base	4	4	3	2
Access to ensuite from Bedroom	5	3	4	2
Ease of Servicing	5	1	3	5
Ease of using MMC for ensuites	1	5	3	1
SCORE (1 - Low, 5 - High)	42	41	48	35

HBN 04-01 CRITERIA



Skåne universitetssykehus, Malmö - nested

Ensengsrom
24 senger
Dobbeltkorridor
Bad mellom sengerom
Arbeidsstasjon i midtsone



Baderommet



Læringspunkter fra forskning og evalueringer

- Forebygge fall
- Mindre bad enn anbefalte 5 kvm

Anbefaling:

Fortsatt viktig å tilrettelegge for selvstendig bruk

- Synlig toalett, enkel orientering og tilgjengelig innredning

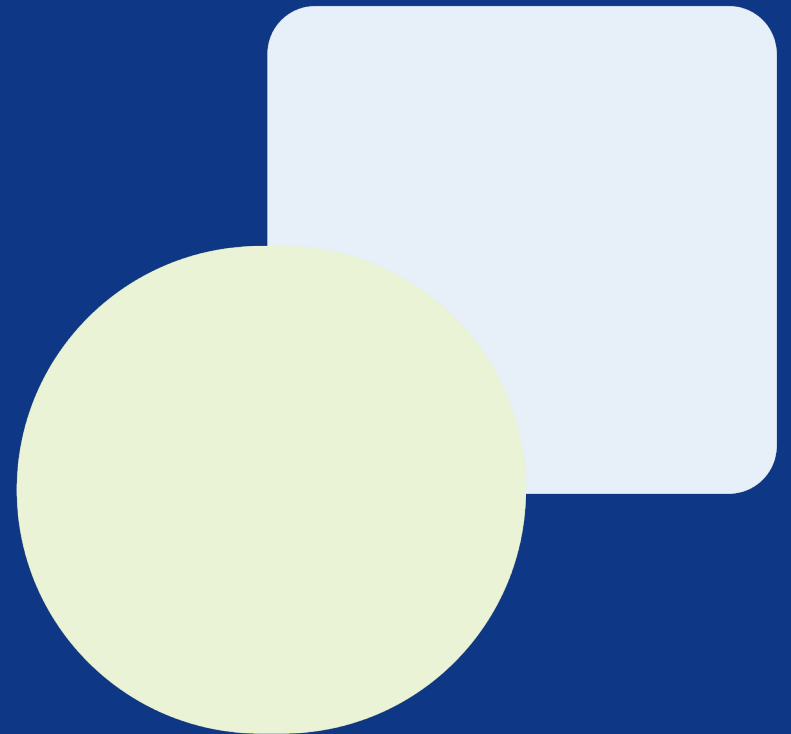
Når nødvendig skal pasienten kunne tilbys trygg bistand

- Plass til ansatte, hjelpemidler og ergonomiske arbeidsbevegelser

Tilrettelegg for smittevern og sikkerhet

- Riktig plassering av servant, toalett og toalettpapir
- Sklisikkert gulvbelegg
- Lett tilgjengelig alarmsnor

Korridorløsning



Læringspunkter fra forskning og evalueringer

God oversikt over pasienter og kollegaer

- Unngå brudd i korridor i sengeområdet

Kortest mulig gangavstander

- Nærhet til støtterom som brukes ofte
- Nærhet til spiserom

Enkeltkorridor gir dagslys til de fleste rommene

- *Enkeltkorridor (I-form)*
- *Enkeltkorridor (L-form)*
- *T-form*

Rett enkeltkorridor med 24–30 senger blir lang

Dobbeltkorridor

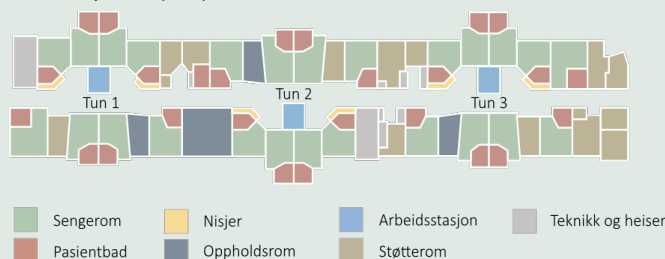
- Kompakt løsning
- De fleste rom i midtkjerne er uten dagslys
- Støtterom i midtkjernen med tilgjengelighet fra begge korridorer
- Tverrkorridorer

Enkeltkorridor

Rett korridor (I-form)

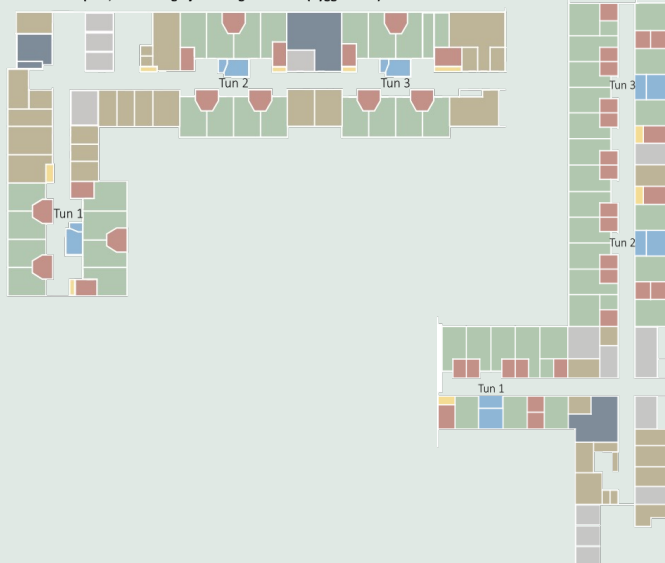
- Rett korridor gir oversikt
 - Store driftsenheter gir lange gangavstander
 - Små driftsenheter (f.eks. 20 senger) gir korte avstander og god oversikt
- Plassering av trapp/heis i sengeområdet påvirker byggets lengde, oversikt og samarbeid
- **Vinkel i korridor (L-form)**
- Plassering av vinkel påvirker byggets lengde, oversikt og samarbeid i sengeområdet

Nordlandssykehuset (NLSH) Vesterålen

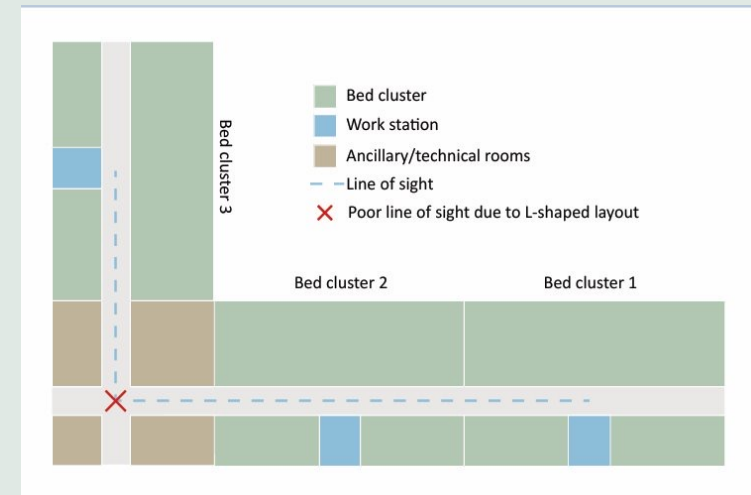
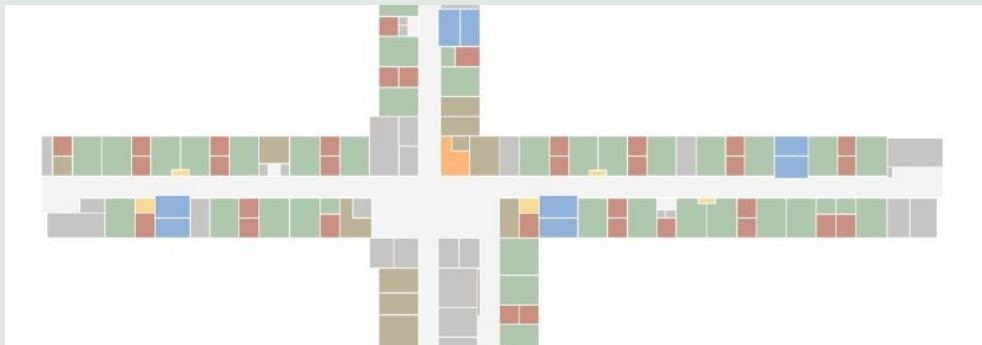


Sykehuset Østfold Kalnes

St. Olavs hospital, Akutten og Hjerne-lunge-senteret (byggefase 2)

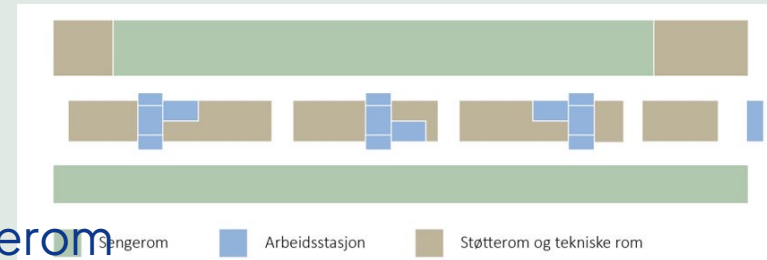


Eksempler – brudd i korridor



Dobbeltkorridor

- Egnet for sengeområder med mange sengerom
- Kompakt sengeområde
- Støtterom i midtkjerne – tilgang fra begge sider
- Tverrkorridorer
- Arbeidsstasjoner kan plasseres i midtkjerne – helst med tilgang til dagslys fra oppholdsnisjer
- Fleksibel inndeling av sengeområdet
 - Godt tilrettelagt for urolige pasienter (vandresirkel)
 - God mulighet for kohortinndeling – fleksible løsninger
- Mer korridorareal enn enkeltkorridor
- Kompakt bygningskropp gir mindre fasadeareal, lavere energiforbruk og kortere gangavstander
- Arealene blir mer fleksible ved at de kan bygges om til bl.a. intensiv – overvåkningsareal



Rapport fra Bygganalyse

Sammenligning av fire alternativer

Marginale kostnader mellom alternativene

Dobbeltkorridor og sentrale sjakter gir marginalt høyere byggekostnad. Denne effekten reduseres av at løsningen med desentrale vertikale sjakter gir større omfang av sjakter.

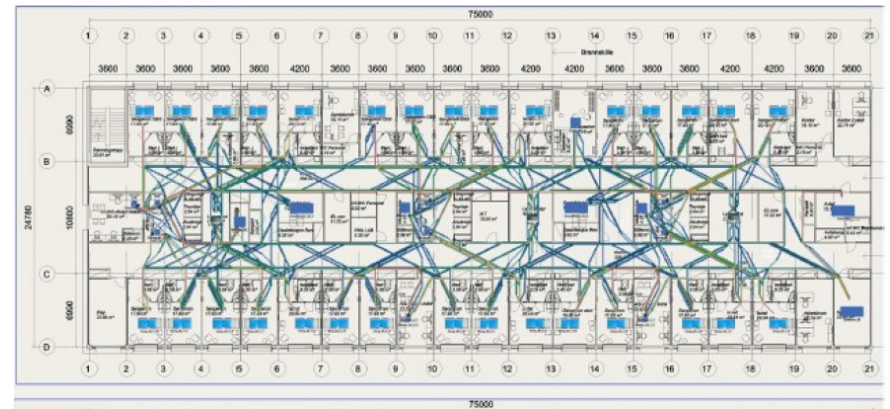
Når det gjelder funksjonalitet, fleksibilitet og arealeffektivitet vurderer Bygganalyse at sentraliserte sjakter er en bedre løsning enn desentraliserte, fordi desentraliserte sjakter krever mer areal til vertikale føringer (lavere arealeffektivitet) og i større grad låser planløsningen for eventuell ombygging til andre funksjoner.

Helse Sør-Øst: Rapport *Standardisering og gjenbruk – En felles tilnærming for fem byggeprosjekter i forprosjektfasen*, v 1.2, 13.febr 2026



Rapport fra SINTEF

Simulering av gangavstander for fire alternativer



Planløsningene med dobbeltkorridor gir lavere gangbelastning enn de to med enkeltkorridor, hovedsakelig på grunn av kortere bygningsfløyer

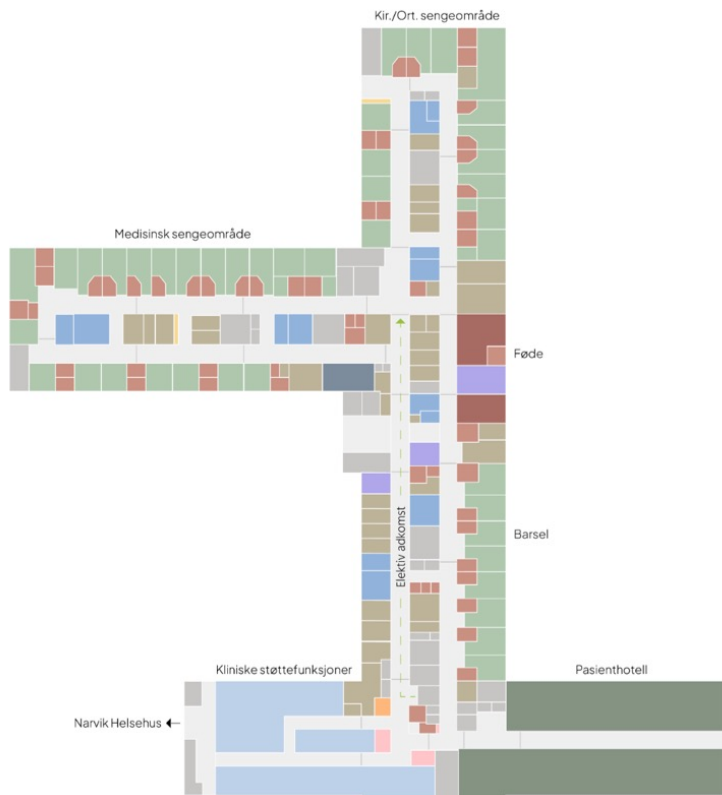
Alternativet med enkeltkorridor med en VVS sjakt per rom er planløsningen med høyest gangbelastning.

Romplassering, særlig for lager og støttefunksjoner, har stor betydning for å redusere samlet gangavstand.

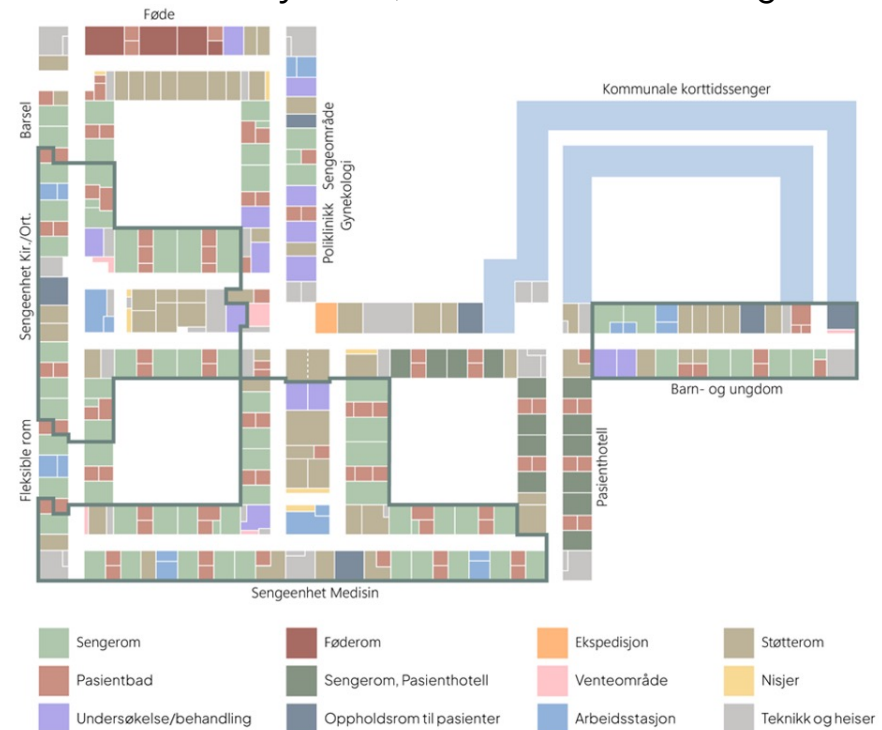
Helse Sør-Øst: Rapport *Standardisering og gjenbruk – En felles tilnærming for fem byggeprosjekter i forprosjektfasen*, v 1.2, 13.febr 2026

Eksempler fra nye norske sykehusprosjekter

UNN Narvik, dobbeltkorridor



Hammerfest sykehus, T-form med enkelt- og dobbeltkorridor

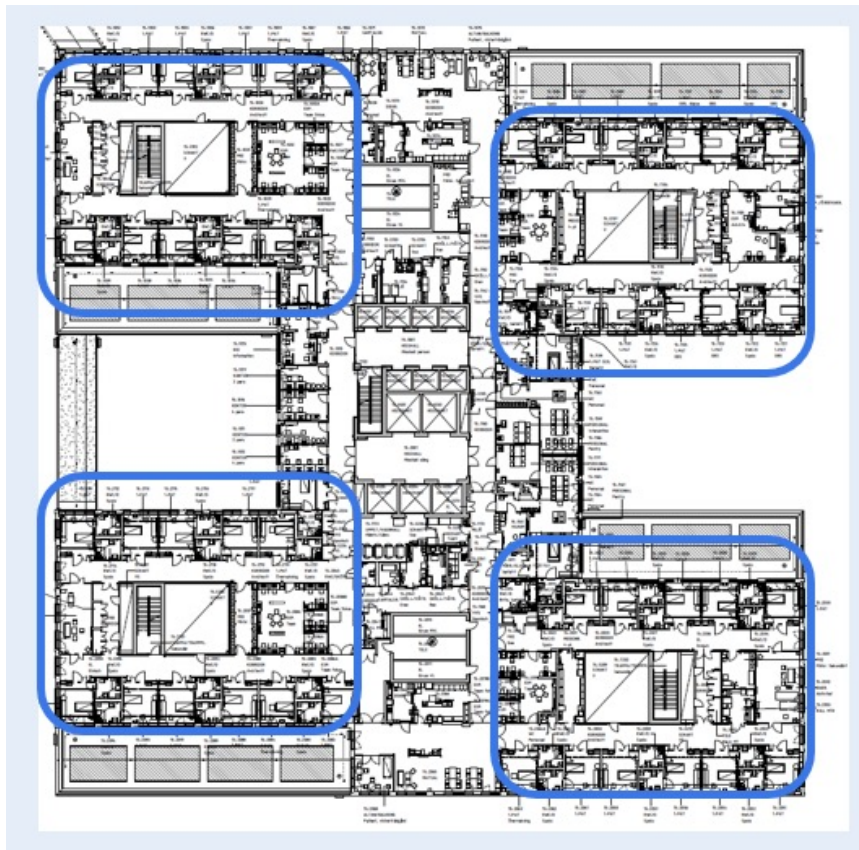


Livabygget, Førde

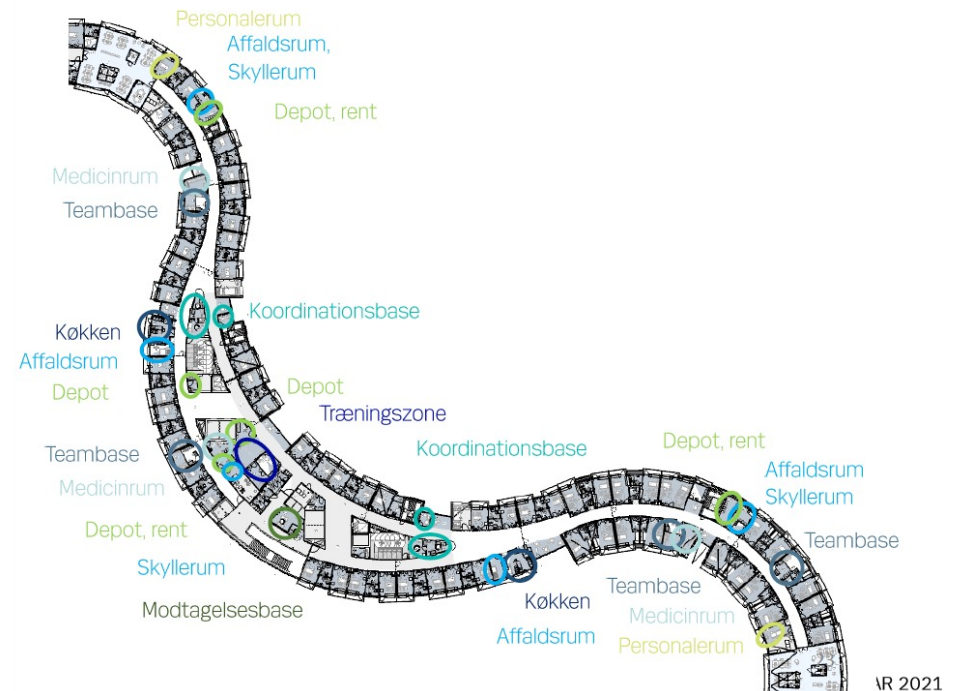


Dobbeltkorridor, eksempler fra andre land

Nye Malmø sykehus, Sverige

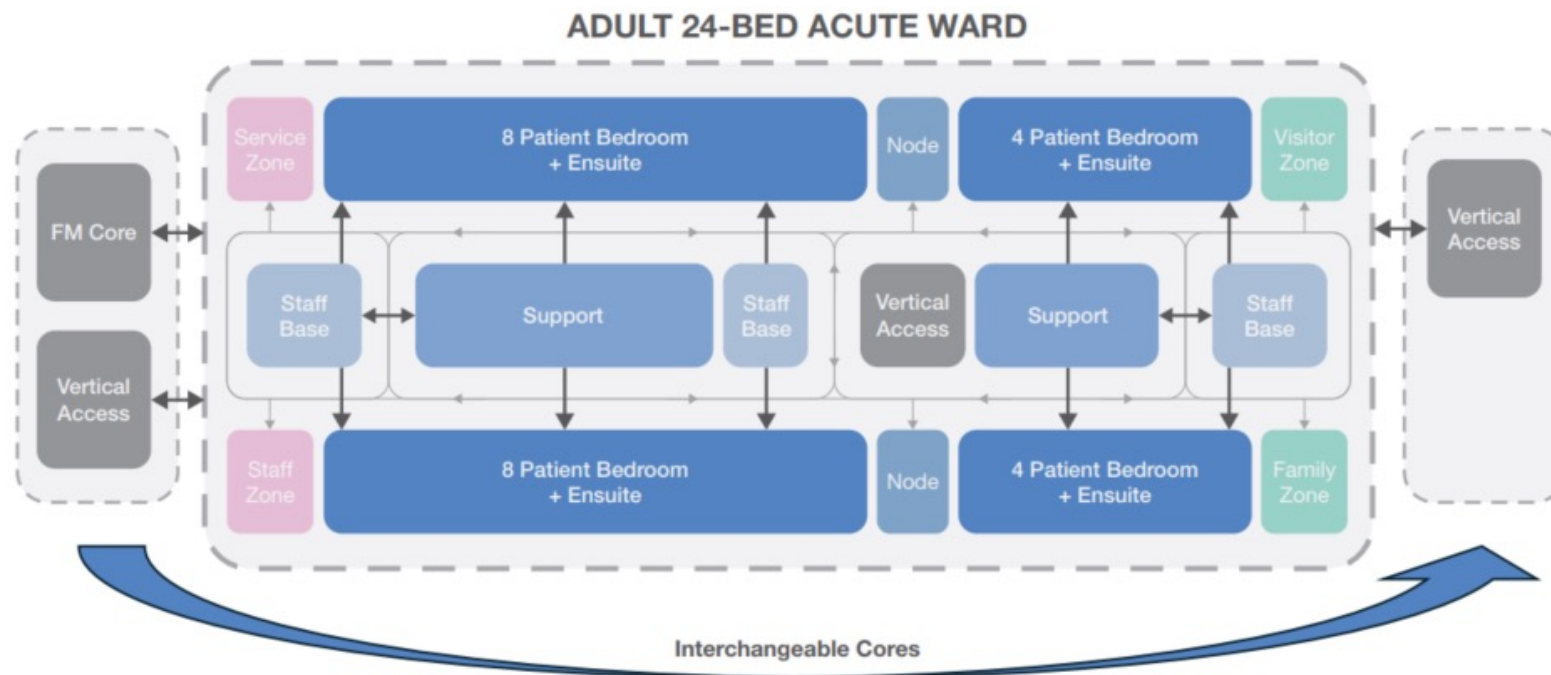


Nyt Hospital Nord-Sjælland, Hillerød Danmark



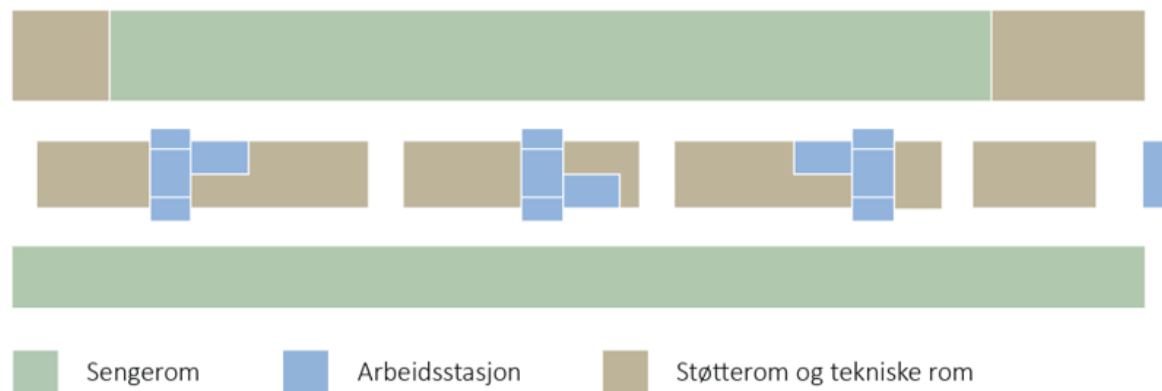
Dobbeltkorridor, eksempler fra andre land

Standard for sengeområde Irland



Anbefaling

Dobbeltkorridor anbefales dersom det ikke er begrensninger knyttet til tomt eller tilkoblinger til eksisterende bygg



Arbeidsstasjoner og arbeidsplasser



Læringspunkter fra forskning og evalueringer

God oversikt over pasienter og kollegaer

- Sikt mellom arbeidsstasjoner
- Innsyn til sengerom (vindu/glass)

Tilstrekkelig antall dokumentasjons- og kontorarbeidsplasser for klinisk personell i sengeområdene

Arbeidsstasjoner

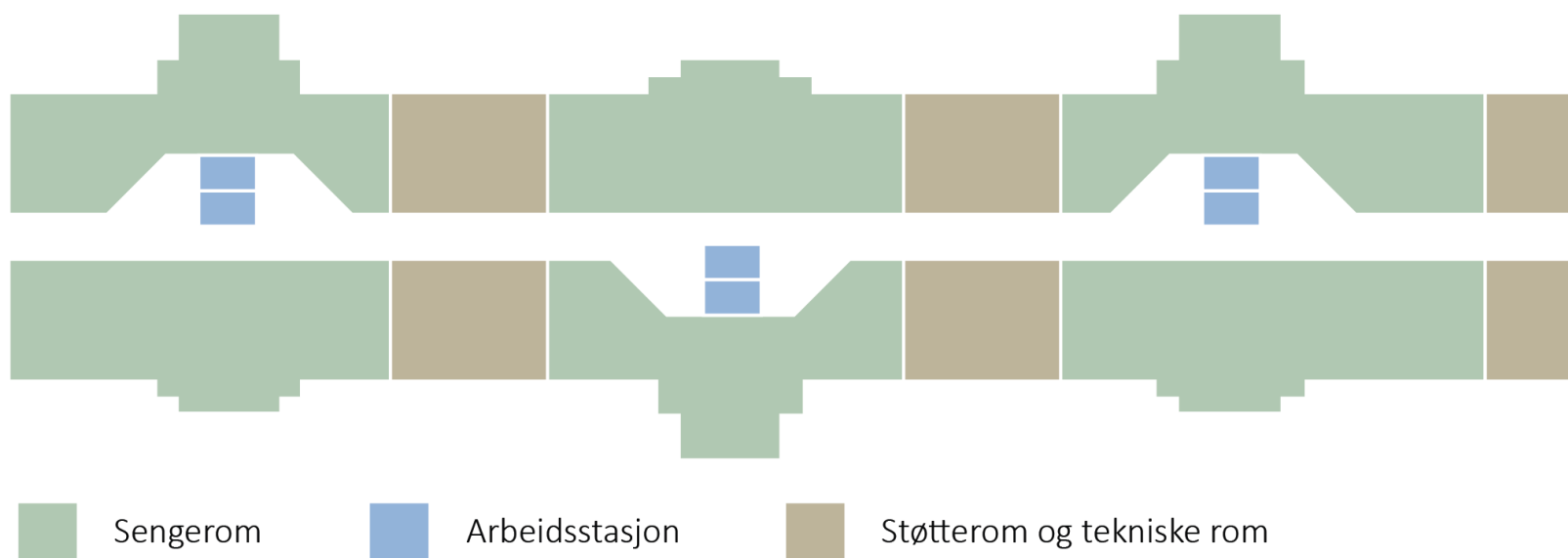
- For små ytre arbeidsstasjoner
- Bruken er annerledes enn planlagt

Innredning i pauserom tilrettelagt for 12-timers vakter

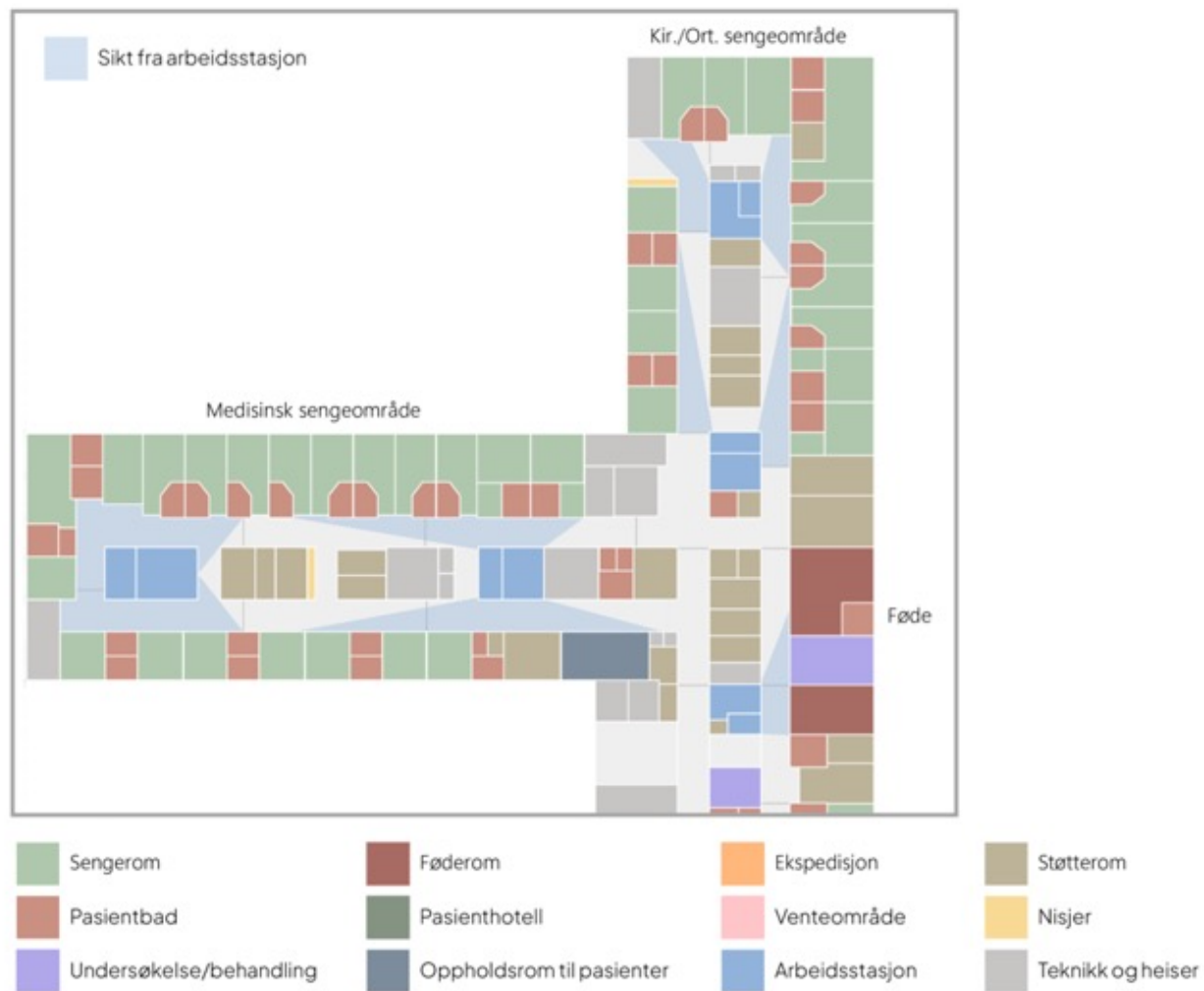
Det tar tid å bli kjent med nye lokaler og nye arbeidsprosesser

«Som perler på en snor», «tre på rad»

Nordlandssykehuset Vesterålen



Siktlinjer arbeidsstasjon



UNN Narvik, sengeområde plan 3. Kilde: Arkitema 2020. Bearbeidet av Sykehusbygg HF 2026

Arbeidsstasjoner og arbeidsplasser må støtte ulike behov

Pasientnærhet og oversikt

- Desentrale arbeidsstasjoner nær sengerom
- Gode siktlinjer til pasienter og mellom arbeidsstasjoner

Riktig arbeidsplass til riktig oppgave

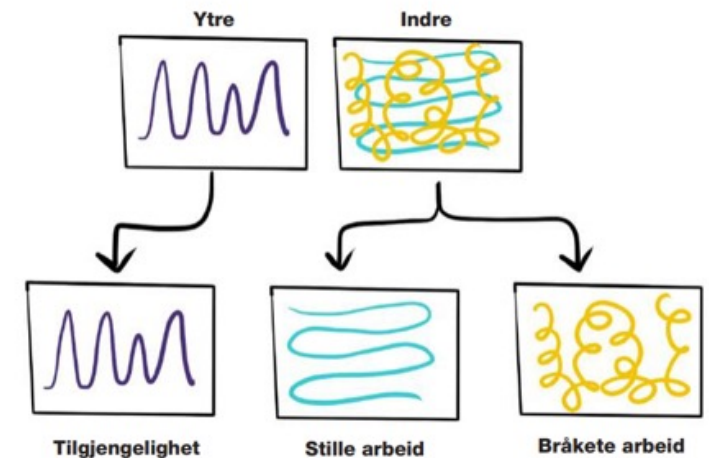
- Åpen del for tilgjengelighet og korte oppgaver
- Skjermet del for konsentrasjon og konfidensialitet

Samarbeid og kollegakontakt

- Felles arena for koordinering, tverrfaglig arbeid og læring

Tilstrekkelig kapasitet og fleksibilitet

- Dimensjoneres for alle aktuelle profesjoner
- Infrastruktur for dokumentasjon, skjermer, mobile enheter og overvåking



Ill.: Desgnit

Arbeidsplasser i et sengeområde

- Desentrale arbeidsstasjoner
- Mobile arbeidsstasjoner
- Pod
- Stillerom
- Kontor
- Arbeidsrom
- Samtalerom
- Undersøkelles- og behandlingsrom

In nærheten:

- Møterom



*Arbeidsstasjon i Sjukehuset Nordmøre og Romsdal.
Kilde: Sykehusbygg HF 2026.*

Hva så med plassering av arbeidsstasjoner ved dobbeltkorridor?



Kreisklinik, Roth,
Tyskland

MC Erasmus, Rotterdam; enkelt-/dobbeltkorridor



Ytre arbeidsstasjon Stavanger universitetsjukehus



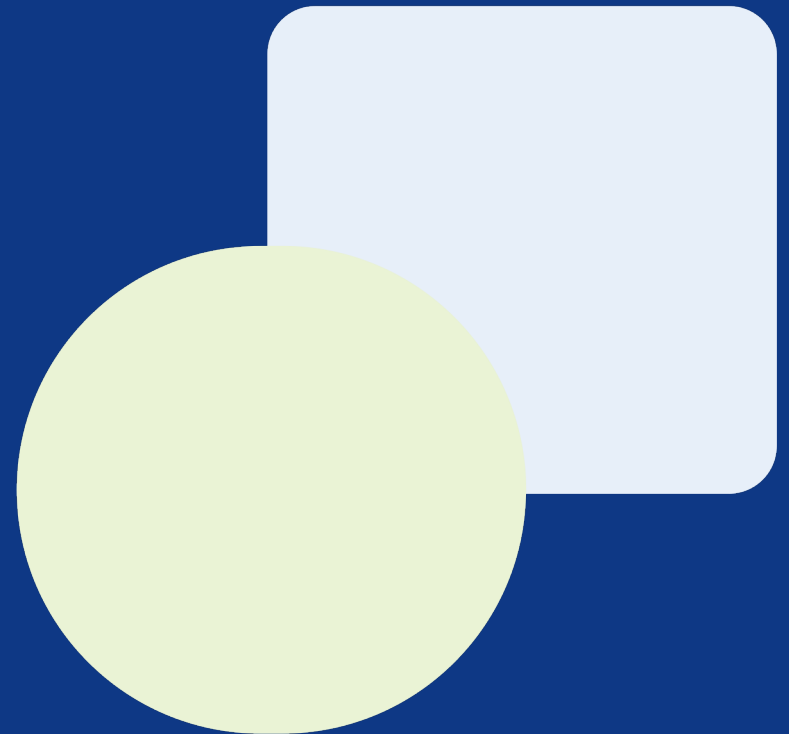
Pauserommet

- Viktig for restitusjon, trivsel og arbeidsmiljø
- Rekruttere og beholde personell
- Dimensjoneres og utformes for bruk gjennom hele døgnet
- Tilrettelagt for langvakter



Kilde: Sykehusbygg HF

Oppsummert
anbefalinger
→



6 utvalgte anbefalinger

1. Sammenhengende sengeområde med inndeling i sengetun
2. Ensengsrom med eget bad
3. Mellomliggende bad
4. Dobbeltkorridor uten brudd
5. Siktlinjer i korridor, mellom arbeidsstasjoner, inn til og ut av sengerom
6. Arealnorm for sengeområde med 30 sengerom er ca. 36 kvm. netto



Takk for oppmerksomheten

post@sykehusbygg.no