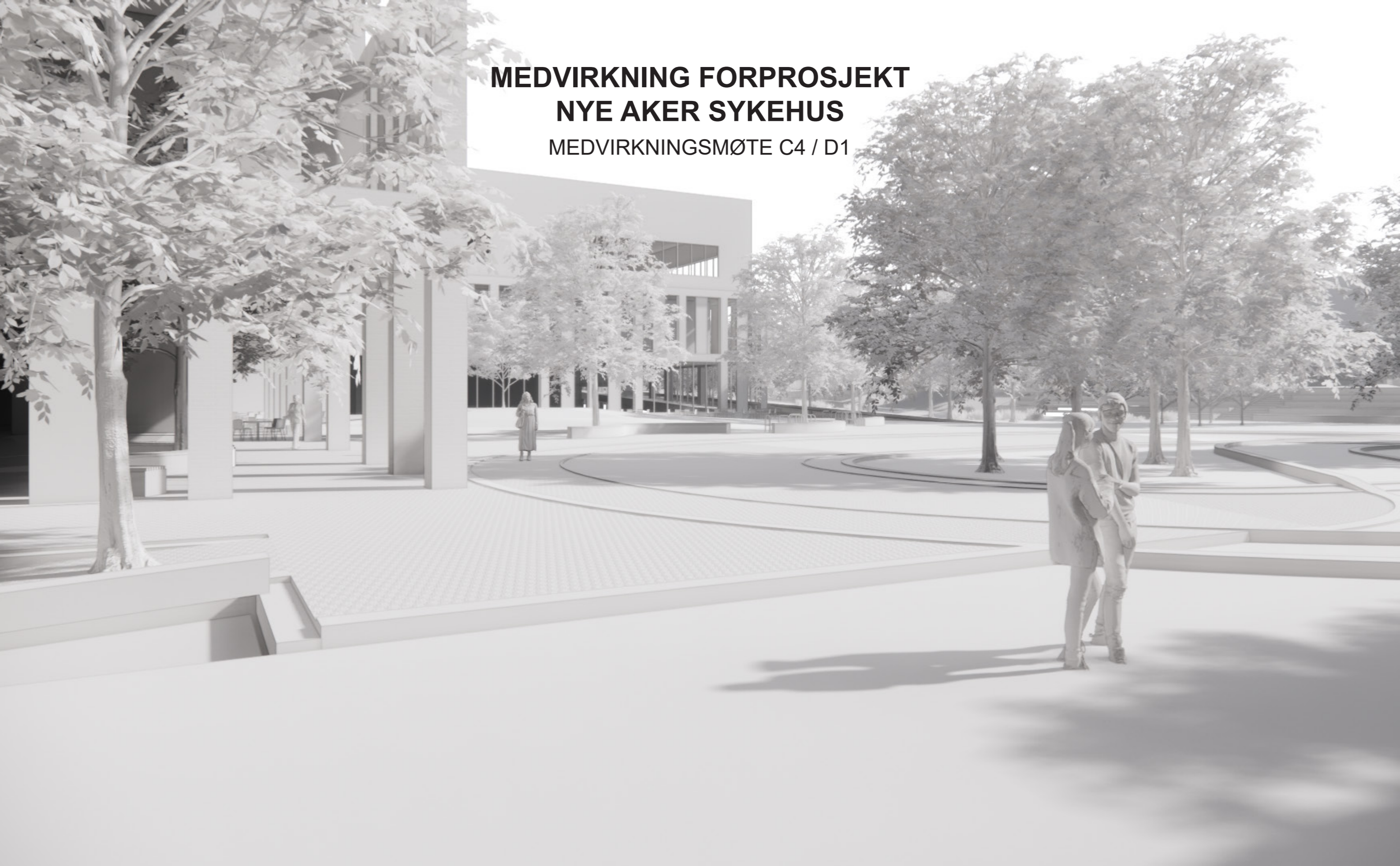


# Agenda

- Velkommen og opprop
- Plan for medvirkningsprosessen
- Overordnet status i prosjektet
- Status funksjonsplassering
- Oppsummering av dagens møte og veien videre
- Eventuelt

# MEDVIRKNING FORPROSJEKT NYE AKER SYKEHUS

MEDVIRKNINGSMØTE C4 / D1



FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022



# Nye Aker

## Situasjonsplan



### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022



## Langs Akerløperen - Studenttorget

FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022



## Hovedtorget mot PHA

FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Nye Aker

## Endringer fra hovedaktivitet C

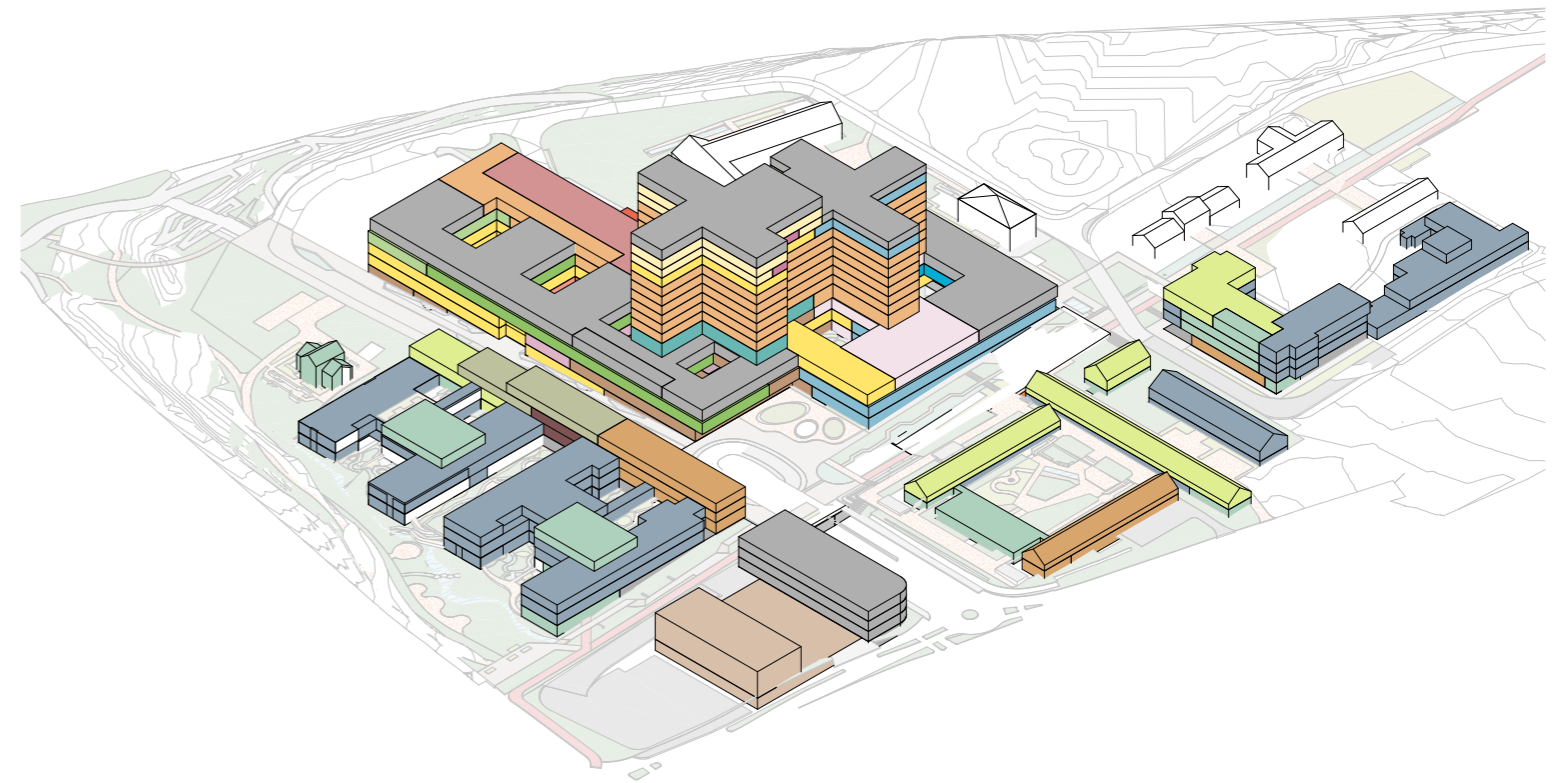
### Plassering av funksjoner møte C3



### Plassering av funksjoner møte C4 / D1

Somatikkbygget:  
Hovedgrepet for volumer ligger fast, kun interne endringer

PHA:  
Nordkuben og areal tilhørende Sinsenveien 76 endret.



FORELØPIGE SKISSER

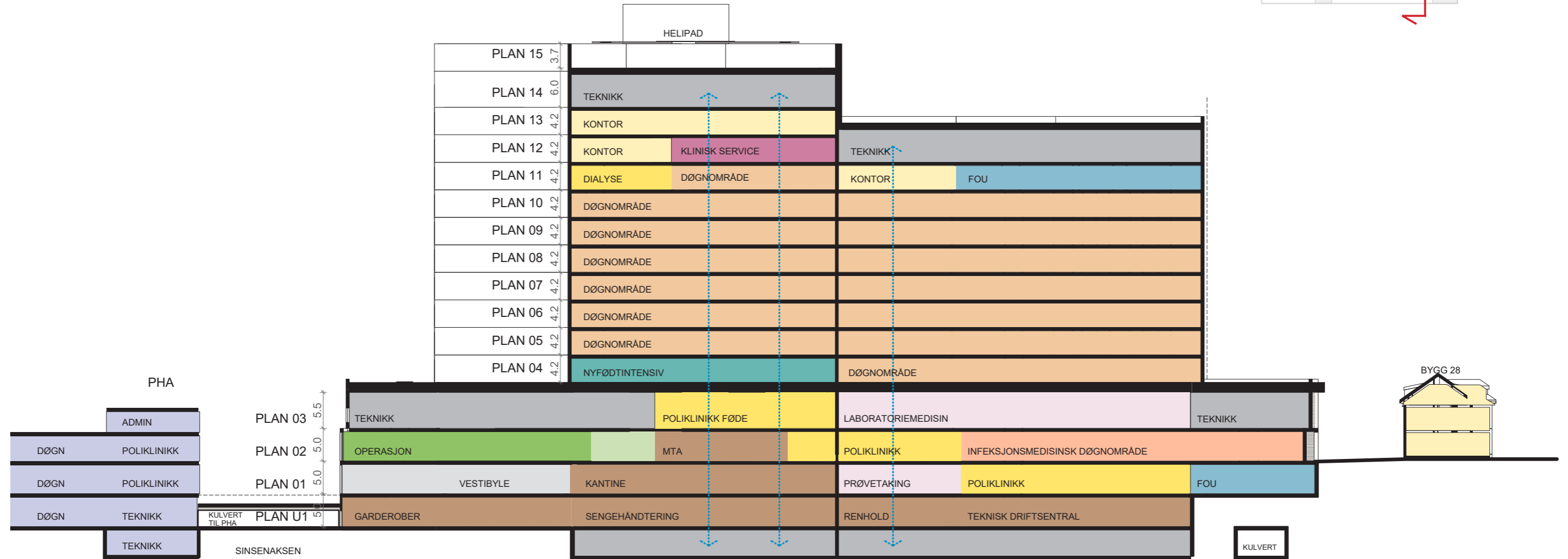
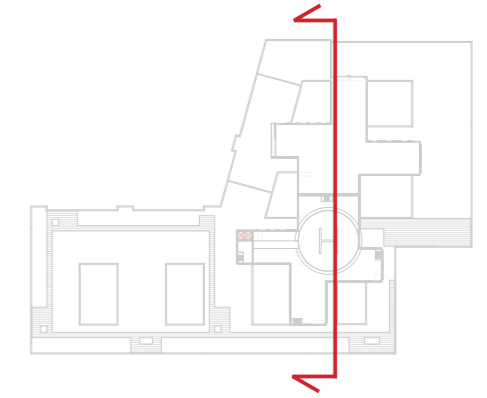
Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Nye Aker

## Funksjonssnitt

Mål i meter

Mål i etasjen beskriver brutto høyde  
mål fra overkant dekke til overkant dekke



### FORELØPIGE SKISSER

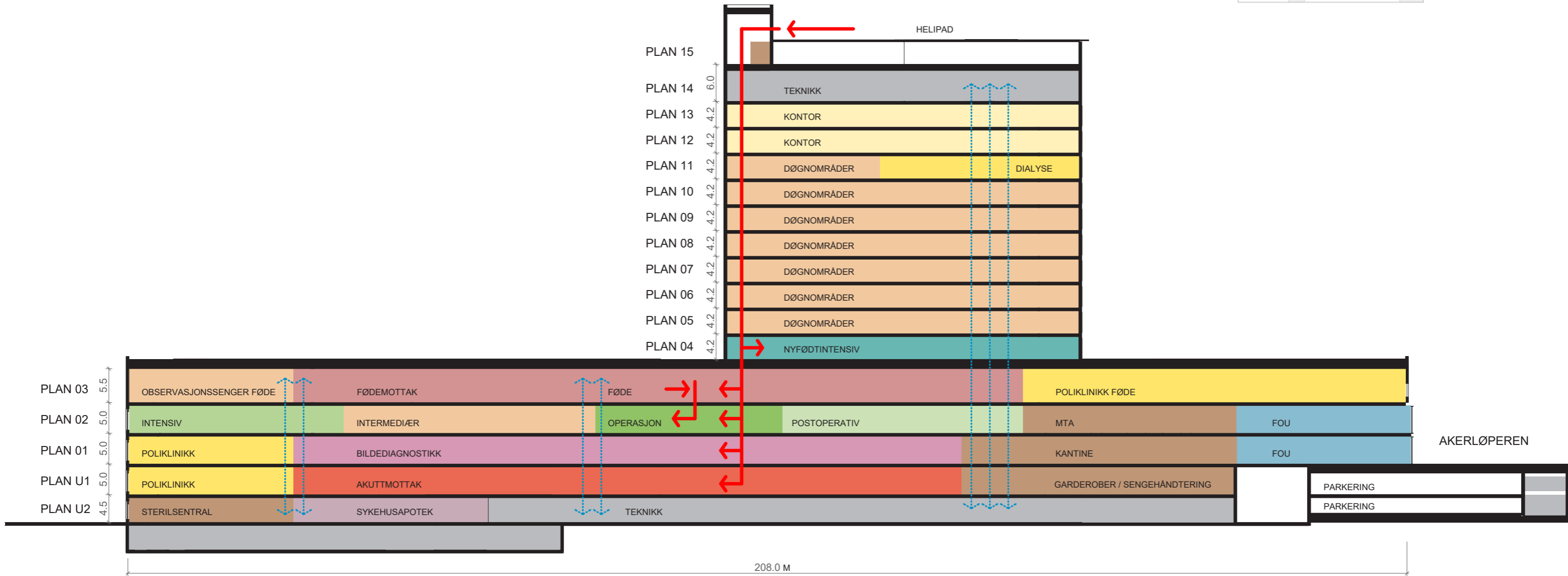
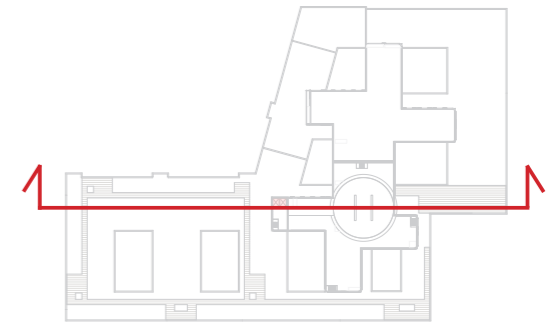
Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Nye Aker

## Funksjonssnitt

Mål i meter

Mål i etasjen beskriver brutto høyde  
mål fra overkant dekke til overkant dekke



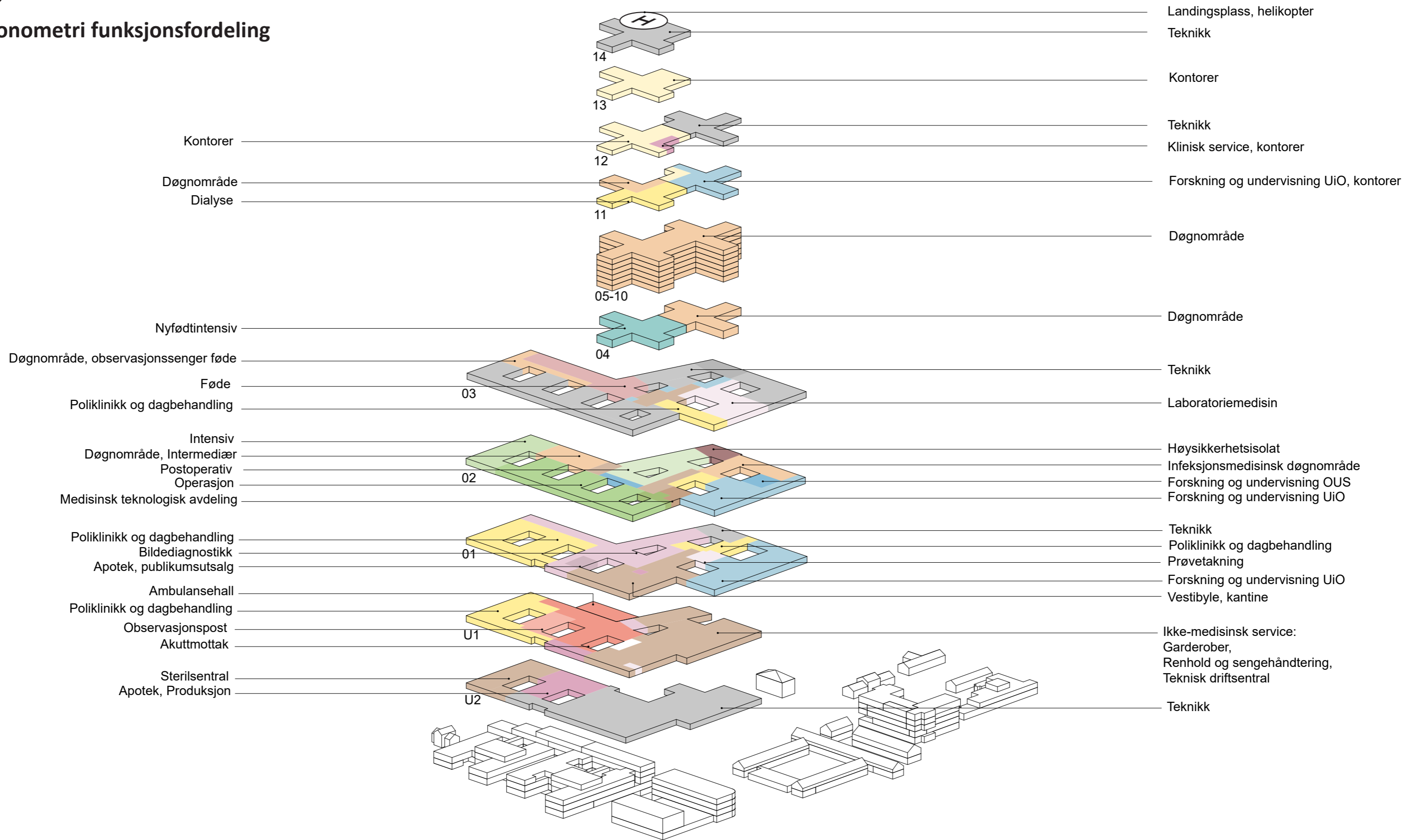
### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022



# Nye Aker

## Aksonometri funksjonsfordeling



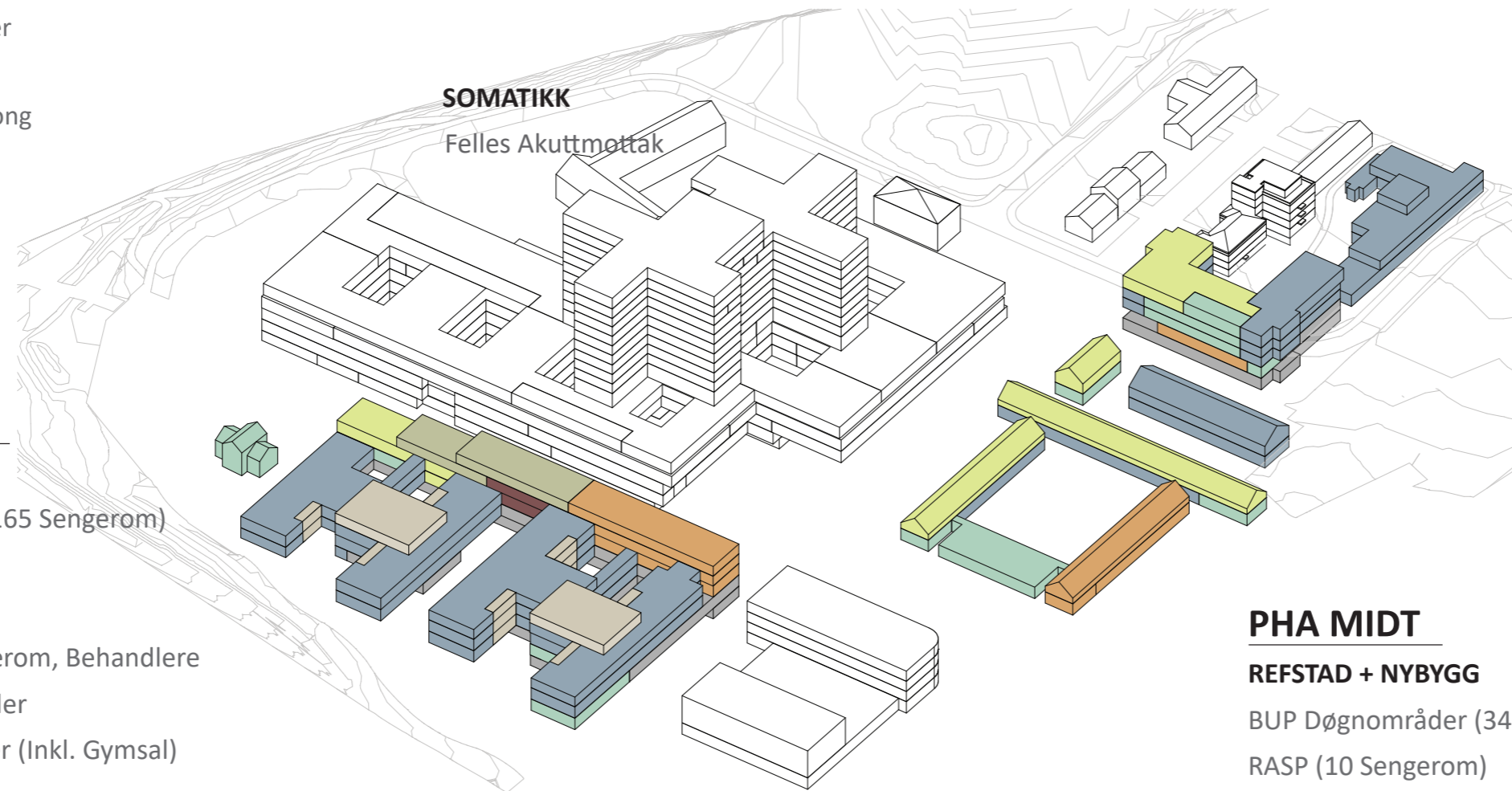
FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Nye Aker

## PHA Aksonometri funksjonsfordeling

- PHA/BUP Døgnområde
- PHA Poliklinikk/ BUP Dagbehandling
- Kontor
- Fellesfunksjoner
- Administrasjon
- Takhage / Balkong
- Teknikk



### PHA NORD

#### NYBYGG

- Døgnområder (51 Sengerom)
- Fellesfunksjoner
- Forskningsarealer
- Poliklinikk
- Kontor og møterom, Behandlere

#### BYGG 12

- Døgnområder (43 Sengerom)

### PHA SØR

#### NYBYGG

- Døgnområde (165 Sengerom)
- Poliklinikk
- Administrasjon
- Kontor og møterom, Behandlere
- Forskningsarealer
- Fellesfunksjoner (Inkl. Gymsal)

### NORDRE SINSEN GÅRD

- Fellesfunksjoner

### PHA MIDT

#### REFSTAD + NYBYGG

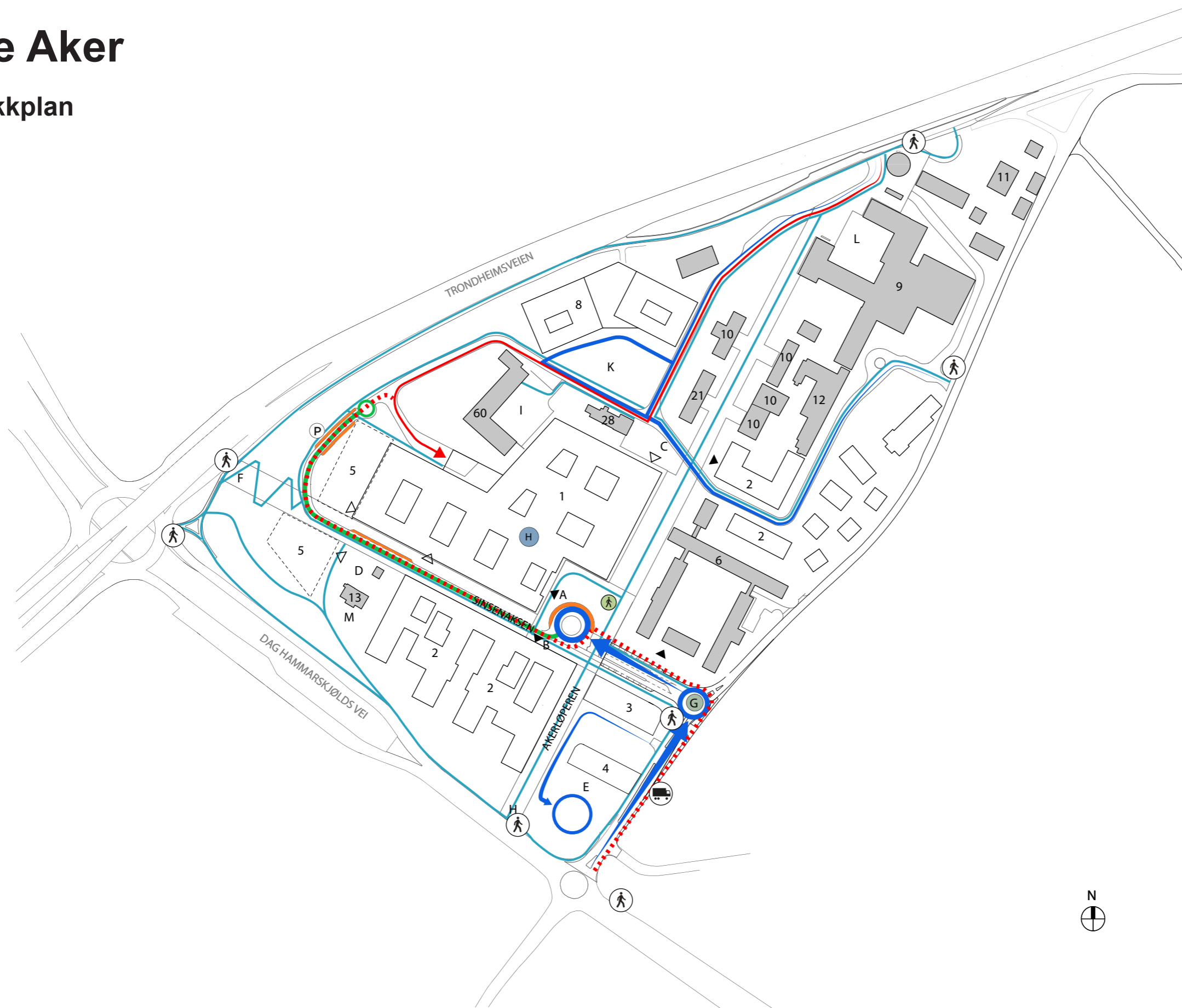
- BUP Døgnområder (34 Sengerom)
- RASP (10 Sengerom)
- BUP Dagbehandling
- Kontor og møterom, Behandlere
- Forskningsarealer
- Fellesfunksjoner (Inkl. lille gymsal)

#### FORELØPIGE SKISSER

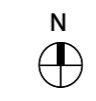
Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Nye Aker

## Trafikkplan



- 1 Nytt sykehusbygg, hovedbygg
  - 2 Nytt sykehusbygg, PHA
  - 3 Nytt sykehusbygg, teknisk sentral
  - 4 Nytt sykehusbygg, varemottak og distribusjonsentral
  - 5 Nytt sykehusbygg, etappe 2
  - 6 Sinsenveien 79 (Refstad transittmottak), PHA
  - 7 Nytt sykehusbygg, PHA
  - 8 Storbylegevakten
  - 9 Eksisterende sykehusbygninger
  - 10 Paviljongene
  - 11 Tonsen gård
  - 12 Bygg 12, PHA
  - 13 Nordre Sinsen gård m/ stabbur
  - 14 Nytt sykehusbygg, PHA
  - 28 Bygg 28
  - 60 Bygg 60
  - A Hovedadkomsttorget
  - B Adkomsttorg PHA
  - C Studenttorget
  - D Sinsentunet
  - E Øknonomigård
  - F Velkomstorg vest/ kollektivpunkt
  - G Velkomstpunkt øst /rundkjøring
  - H Velkomstpunkt sør/ kollektivpunkt
  - I Atriumshagen
  - K Kollen
  - L Alléen (eksisterende)
  - M Nordre Sinsen gård hageanlegg
  - ▲ Hovedinngang
  - ▽ Annen inngang
  - P Parkering
  - ⤴ Gangvei
  - ⤴ Trappehus fotgjengere
  - 🚚 Varelevering
  - 🚁 Helipad
- 
- Nye bygg
  - Eksisterende bygg
  - Kjøreadkomst
  - Myke trafikkanter
  - ⋯ Ambulanse-redudant
  - Fødegyn-adkomst
  - Akuttvei
  - Dropoff

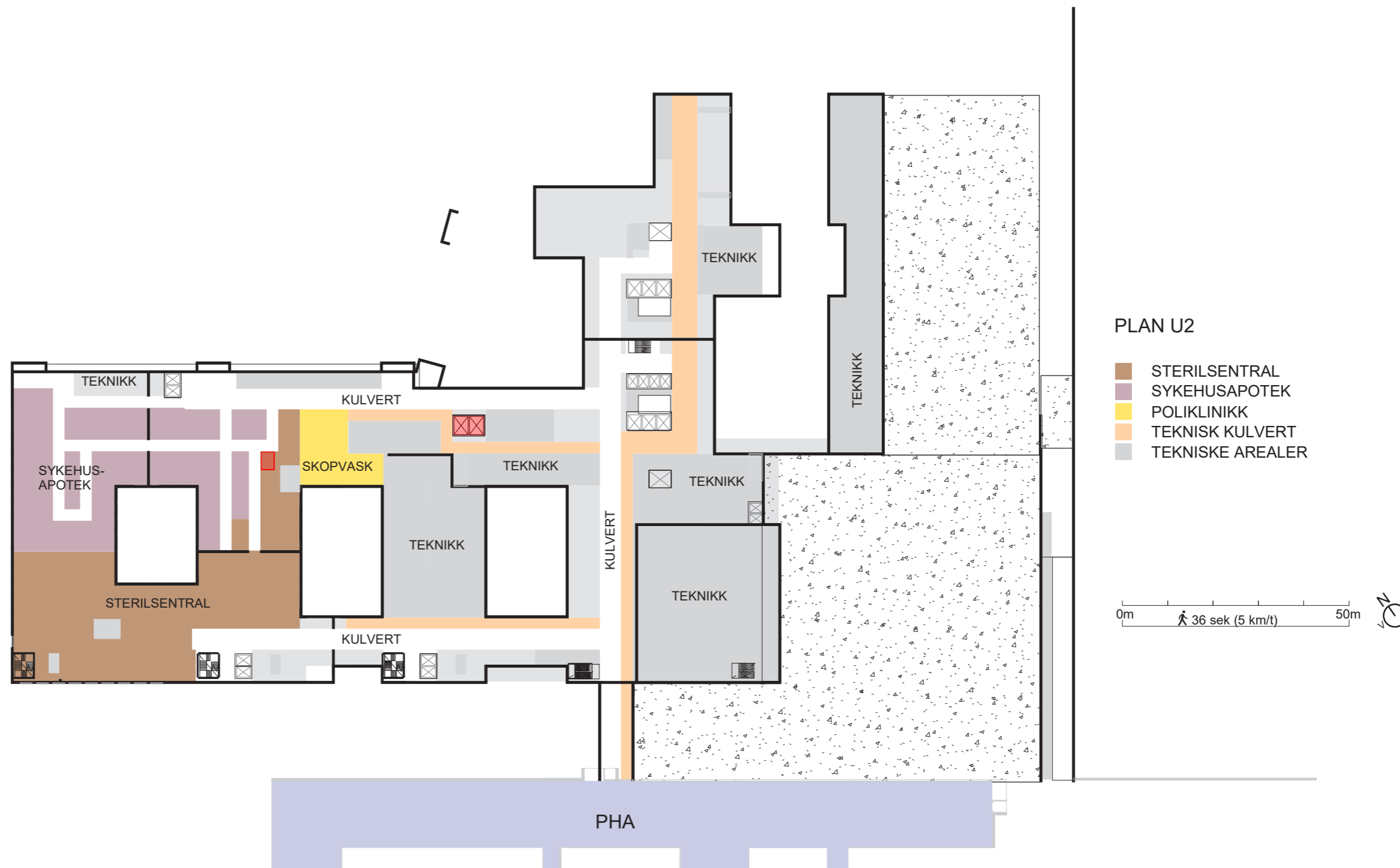


### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Funksjonsfordeling

## Plan U2

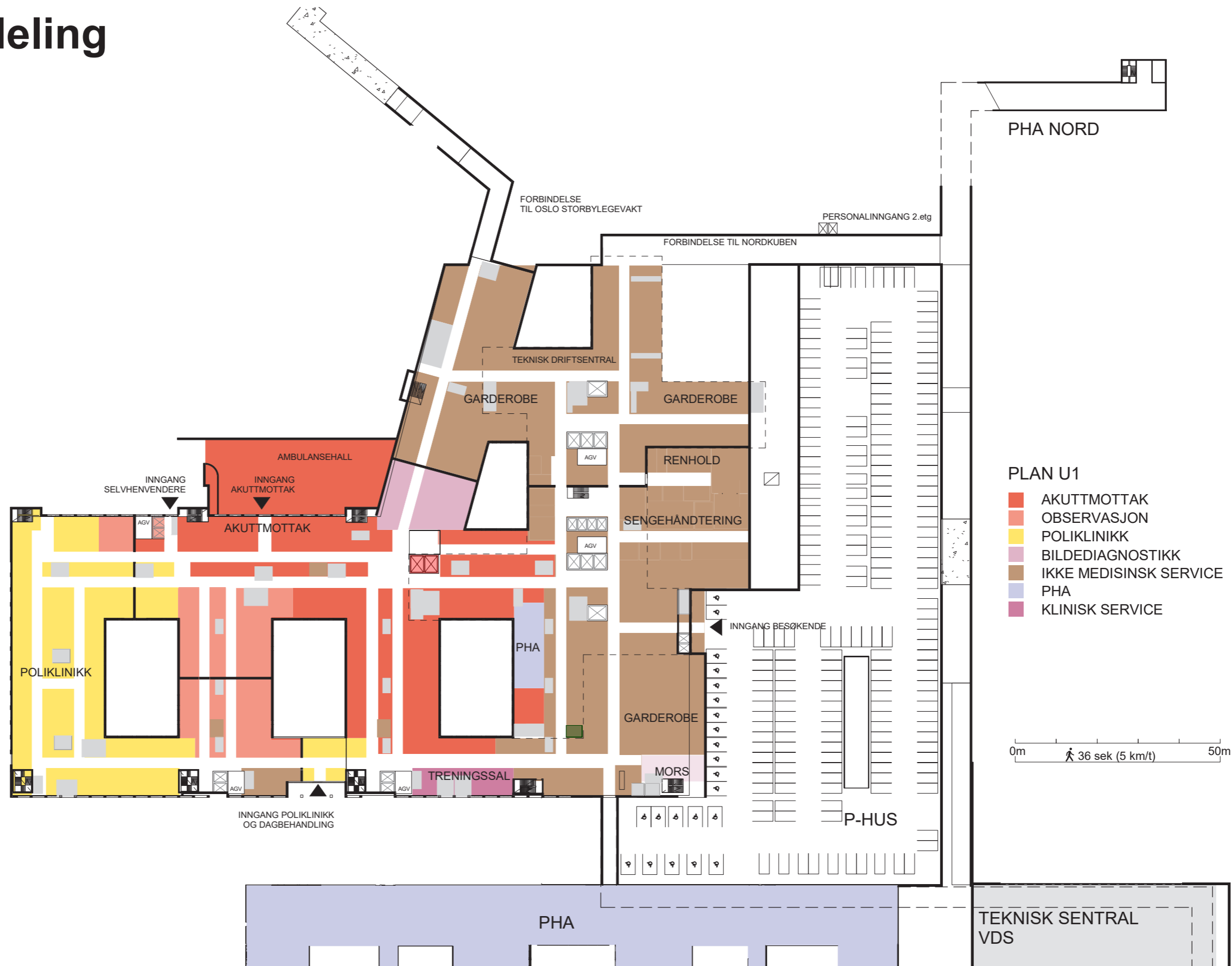


FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Funksjonsfordeling

## Plan U1

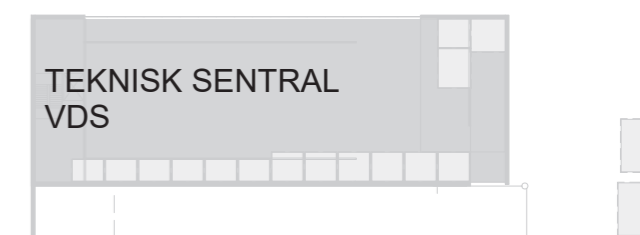
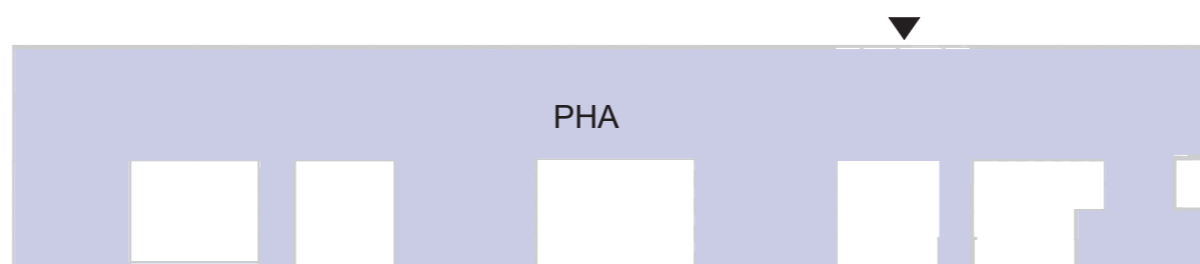
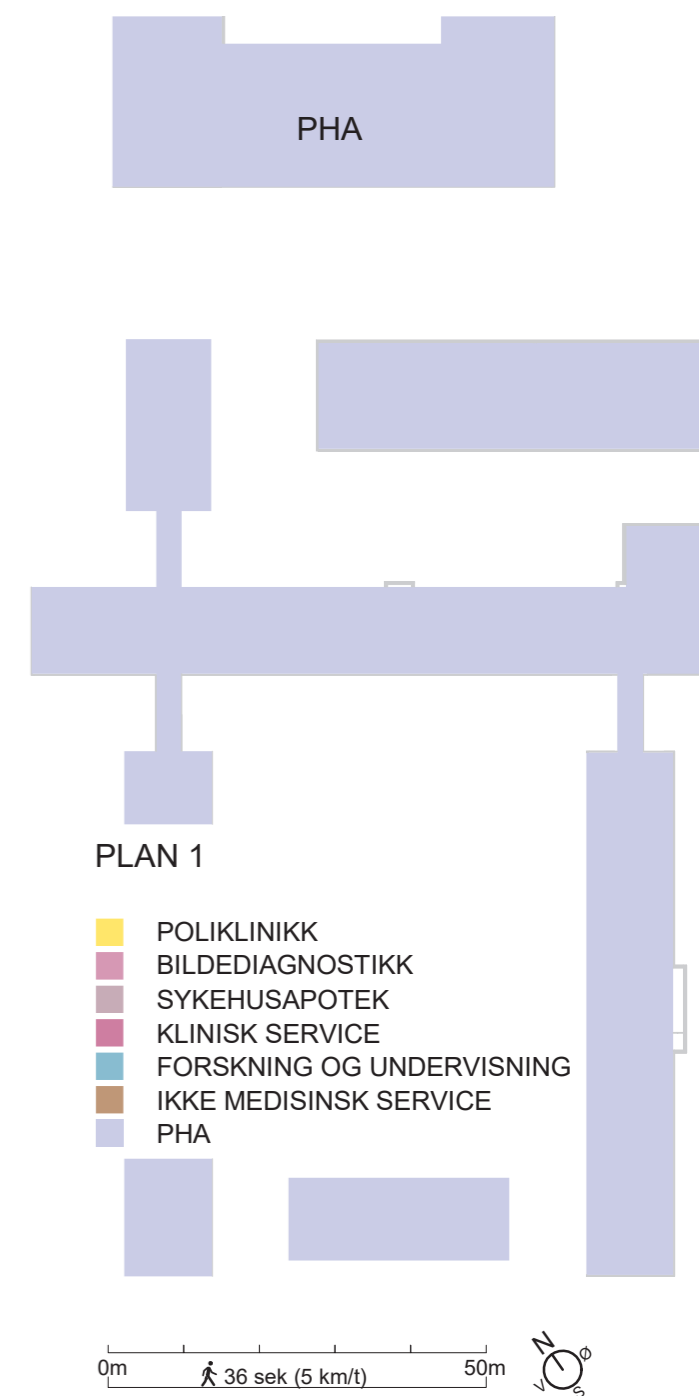
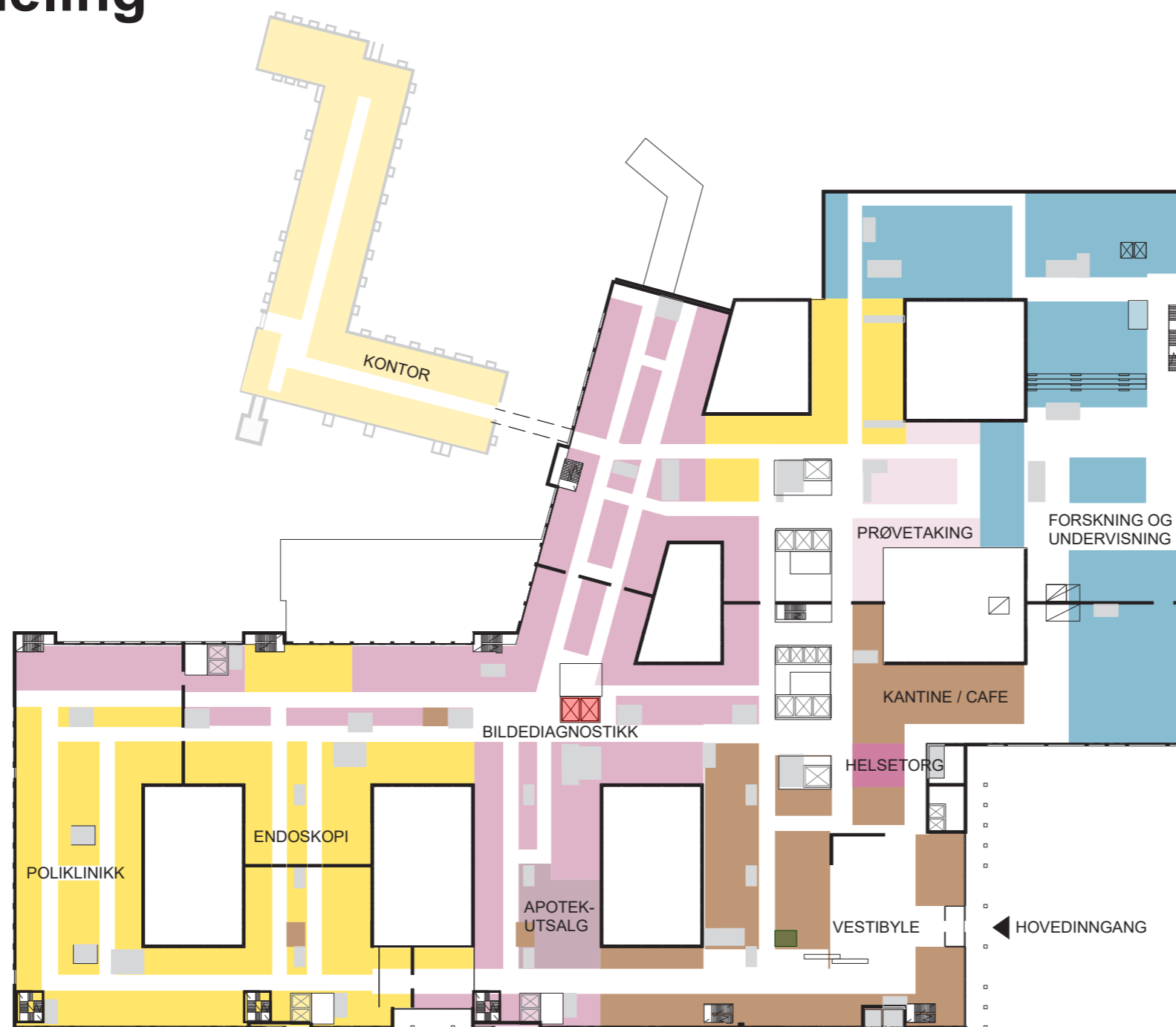


FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Funksjonsfordeling

## Plan 01

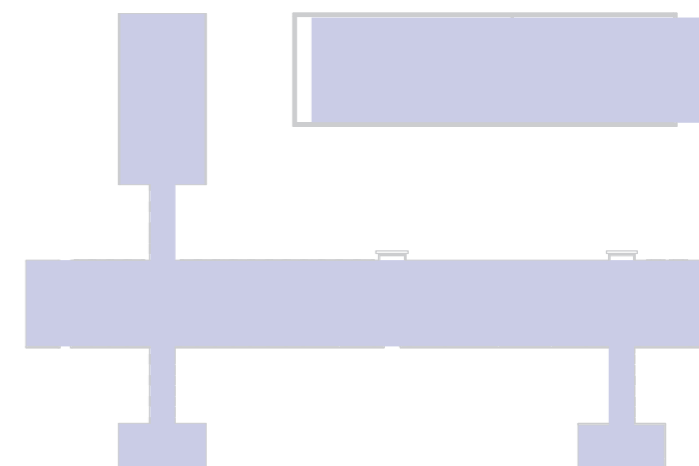
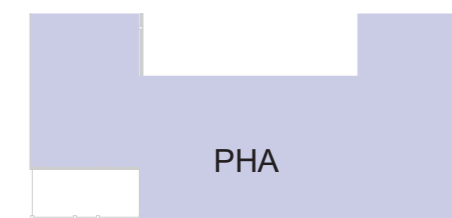
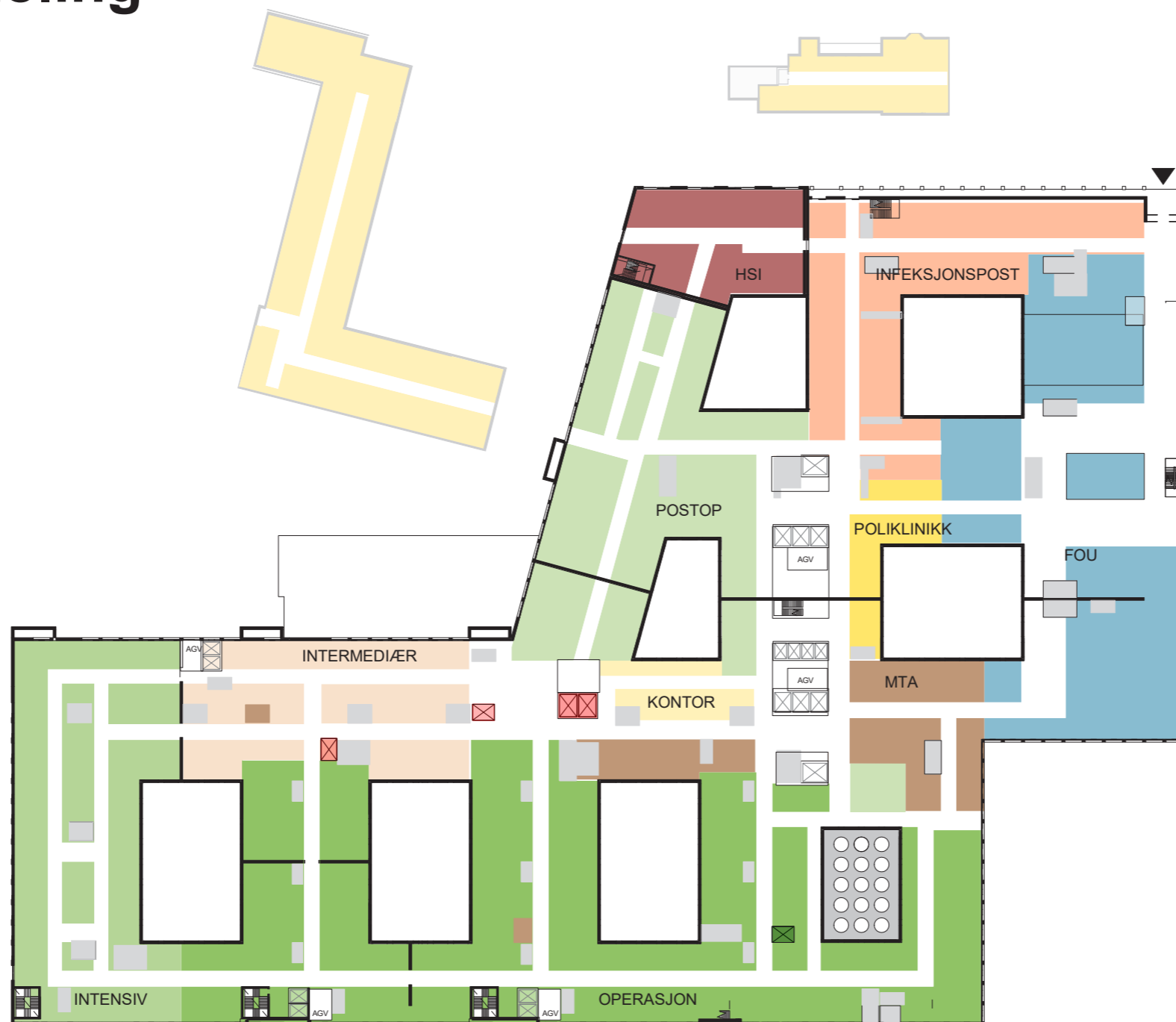


FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

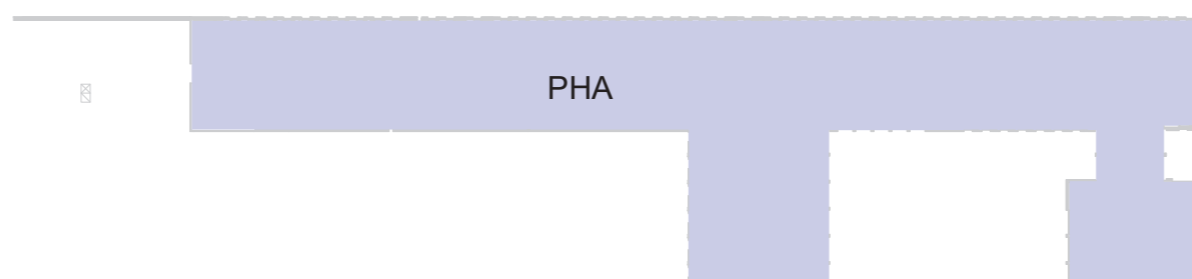
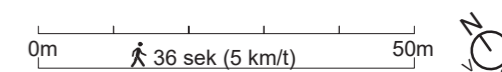
# Funksjonsfordeling

## Plan 02



PLAN 2

- OPERASJON
- INTENSIV
- POSTOPERATIV
- INTERMEDIÆRSENGER
- FORSKNING OG UNDERVISNING
- MTA
- INFEKSJONSMEDISINSK DØGNOMRÅDE
- HSI
- POLIKLINIKK
- KONTORARBEIDSPLASSE OG MØTEROM
- PHA

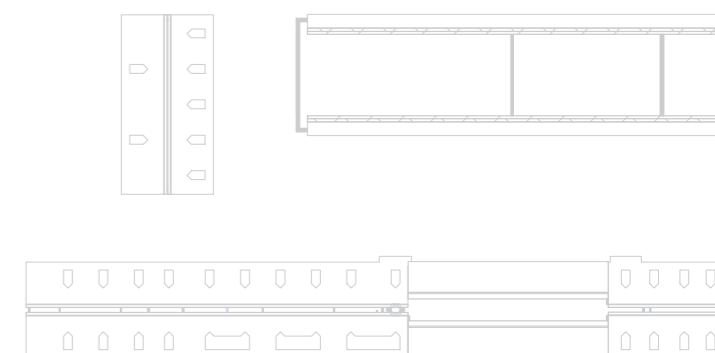
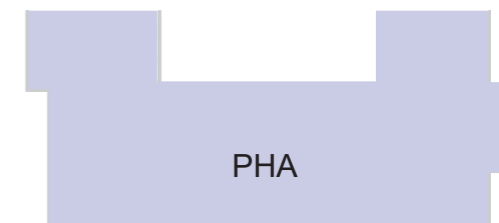
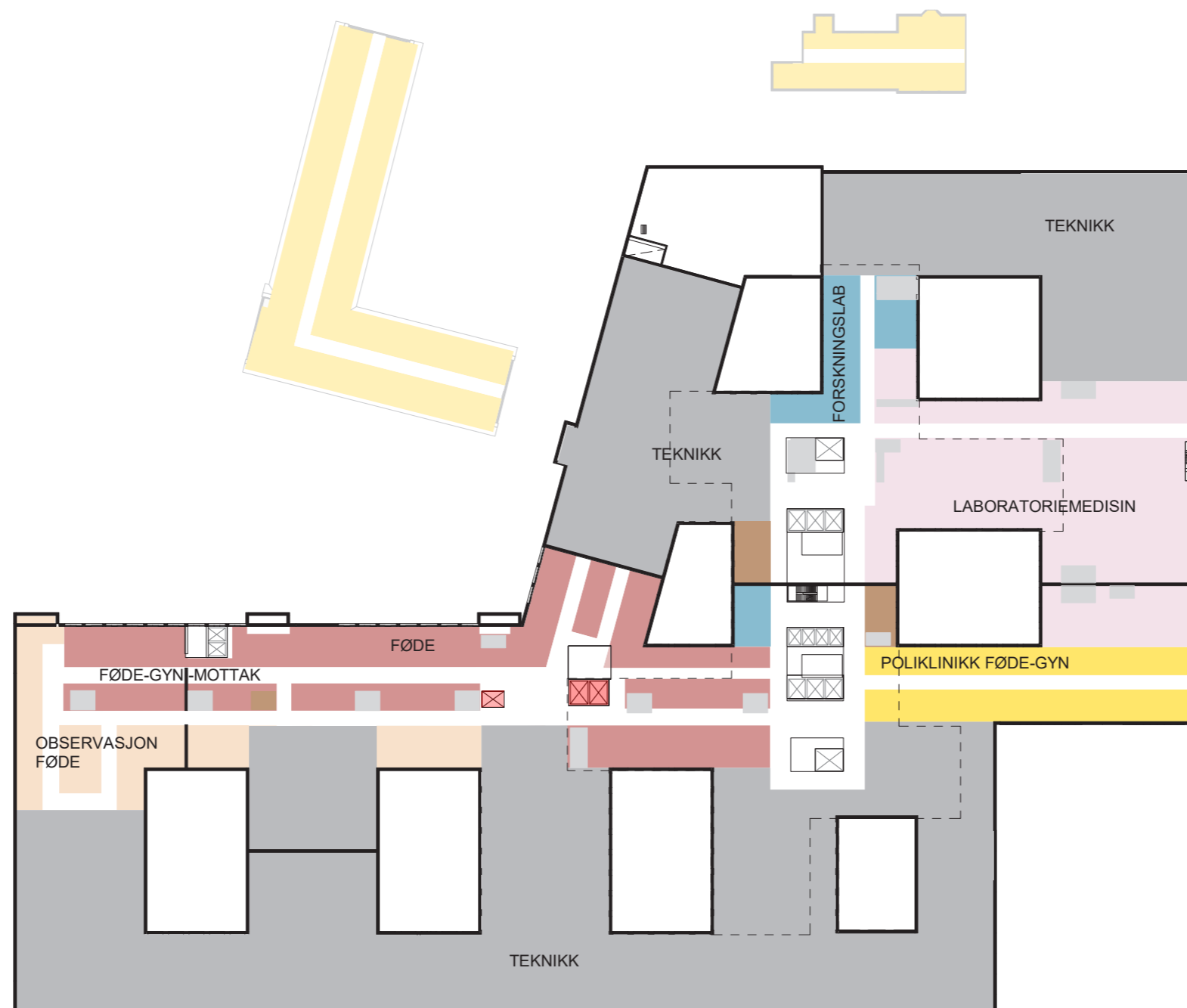


FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

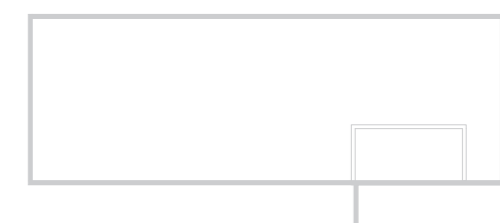
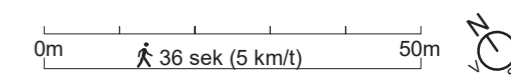
# Funksjonsfordeling

## Plan 03



PLAN 3

- FØDE / FØDEMOTTAK
- OBSERVASJONSENGER FØDE
- POLIKLINIKK
- LABORATORIEMEDISIN
- FORSKNING OG UNDERVISNING
- KONTORARBEIDSPASSER OG MØTEROM
- PHA



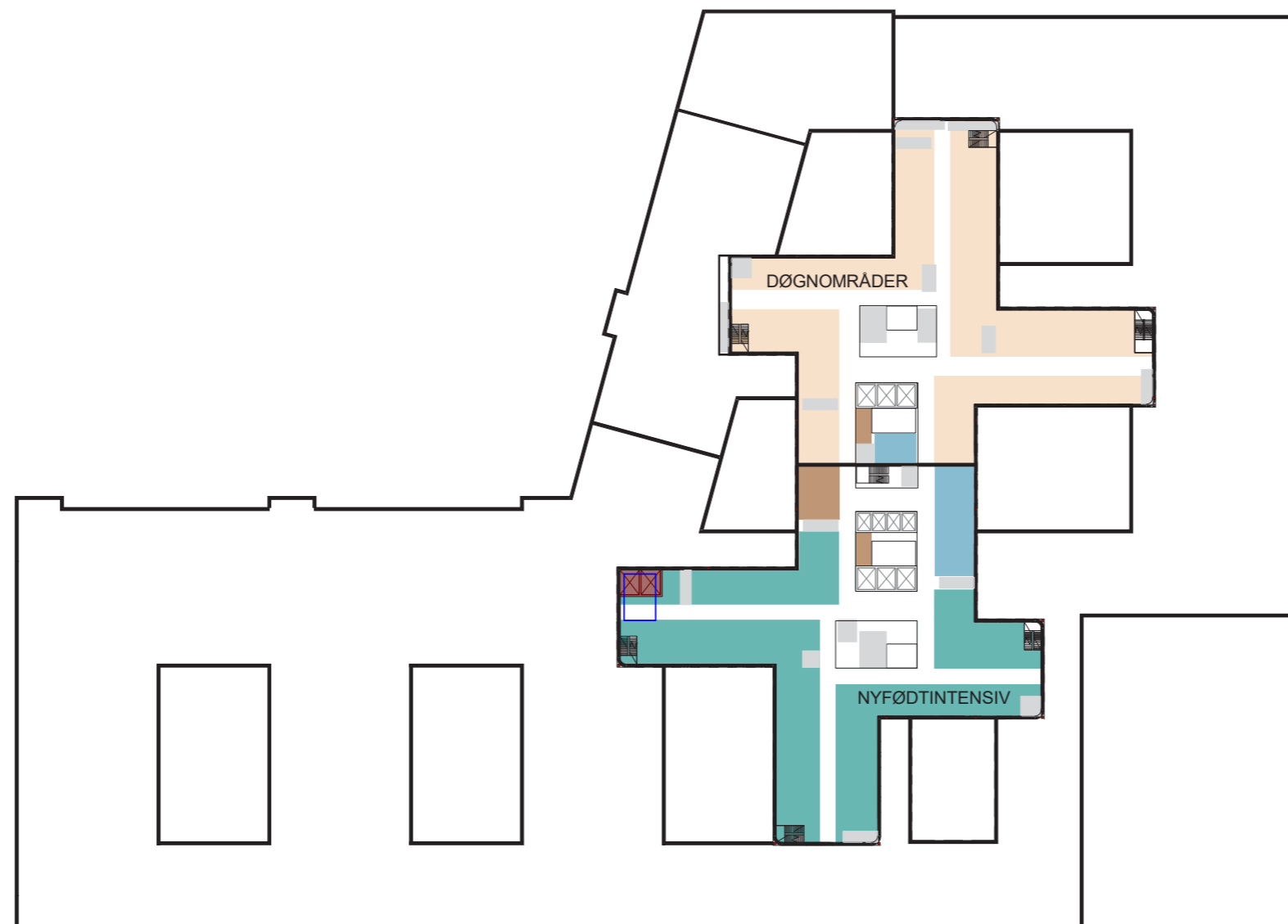
### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022



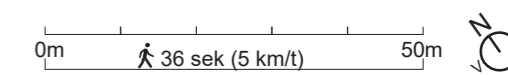
# Funksjonsfordeling

## Plan 04



PLAN 4

- DØGNOMRÅDER
- NYFØDTINTENSIV
- FORSKNING OG UNDERVISNING
- IKKE MEDISINSK SERVICE

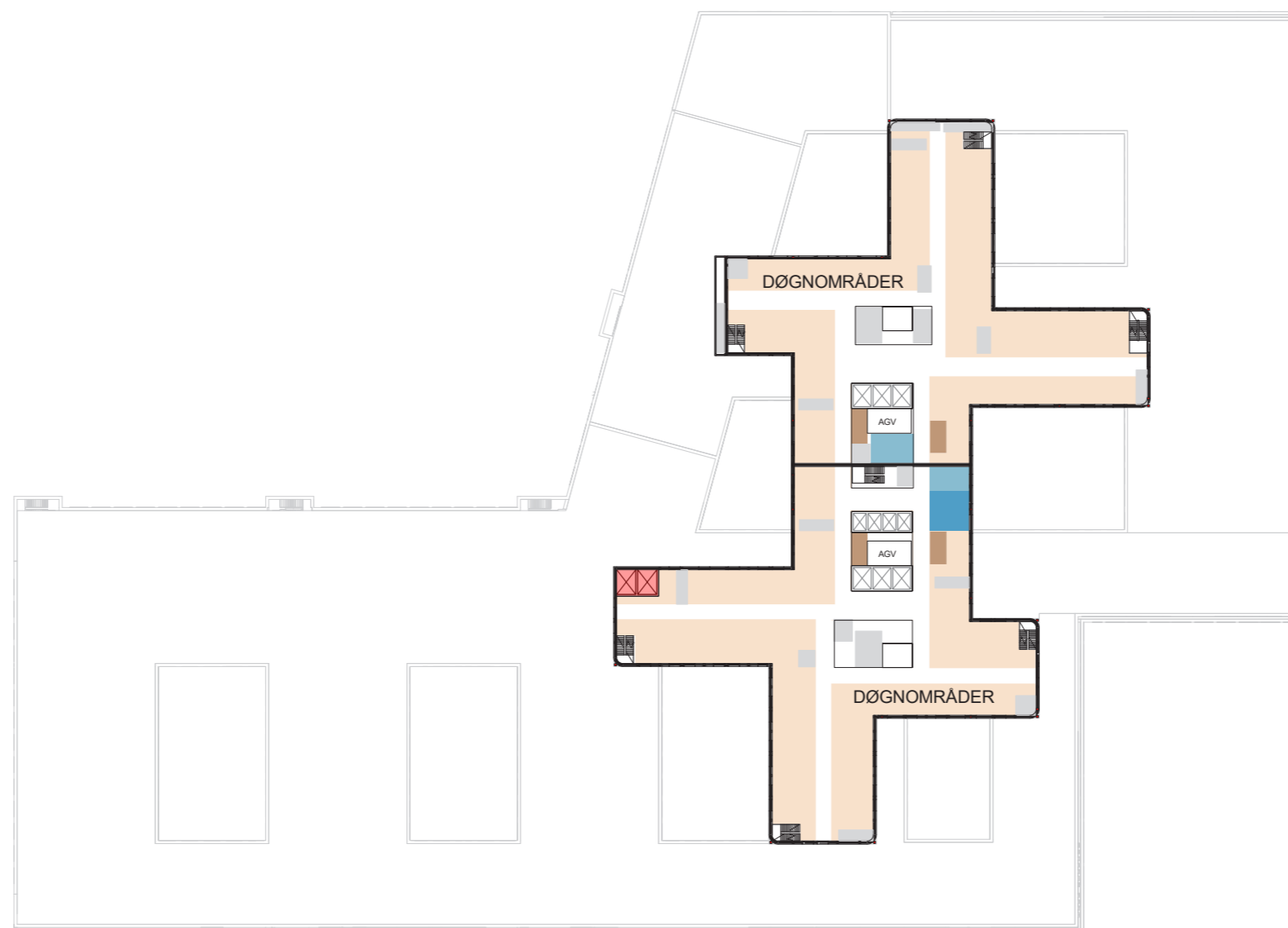


FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

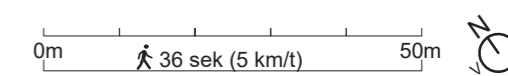
# Funksjonsfordeling

Plan 05-10



PLAN 5-10

- DØGNOMRÅDER
- FORSKNING OG UNDERVISNING OUS
- UNIVERSITETSAREALER
- IKKE MEDISINSK SERVICE

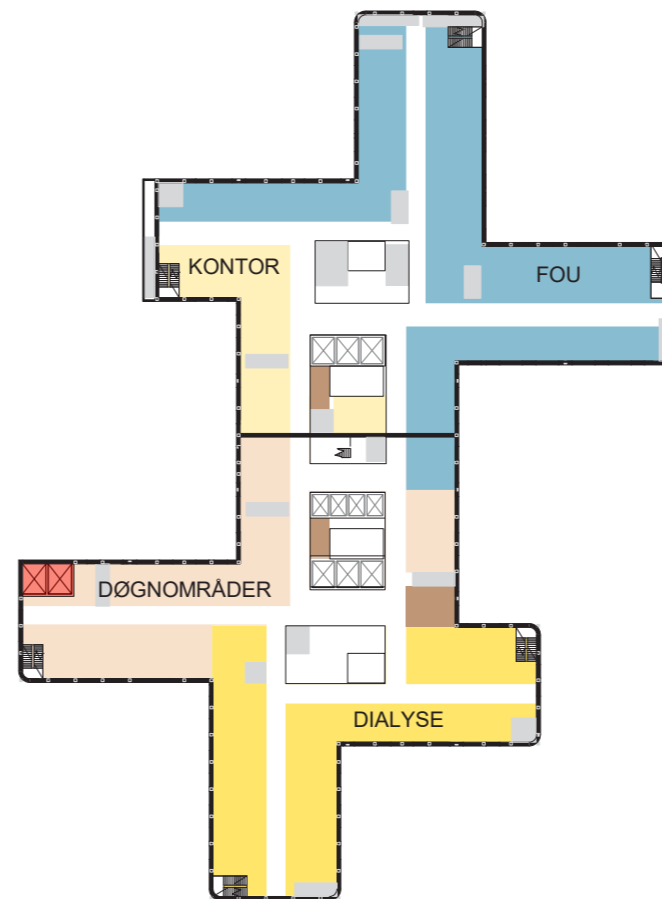


FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

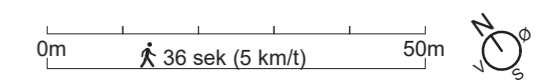
# Funksjonsfordeling

## Plan 11



PLAN 11

- DØGNOMRÅDER
- DIALYSE
- FORSKNING OG UNDERVISNING
- KONTORARBEIDSPASSER OG MØTEROM
- IKKE MEDISINSK



### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

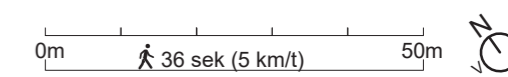
# Funksjonsfordeling

## Plan 12



PLAN 12

- KONTORARBEIDSPLASSER OG MØTEROM
- KLINISK SERVICE

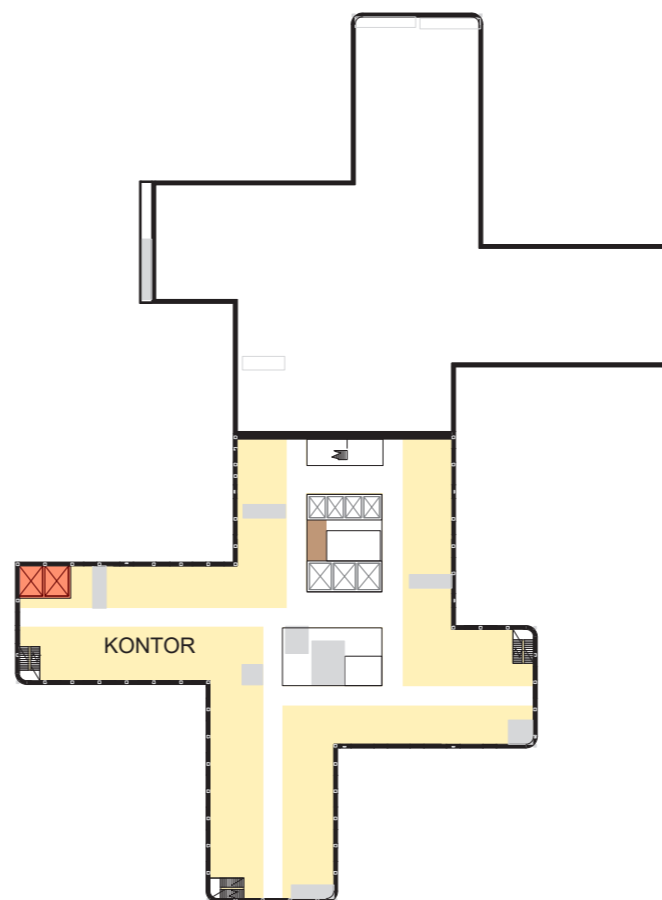


### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

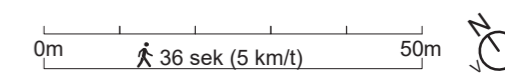
# Funksjonsfordeling

## Plan 13



PLAN 13

- KONTORARBEIDSPLASSER OG MØTEROM
- IKKE MEDISINSK

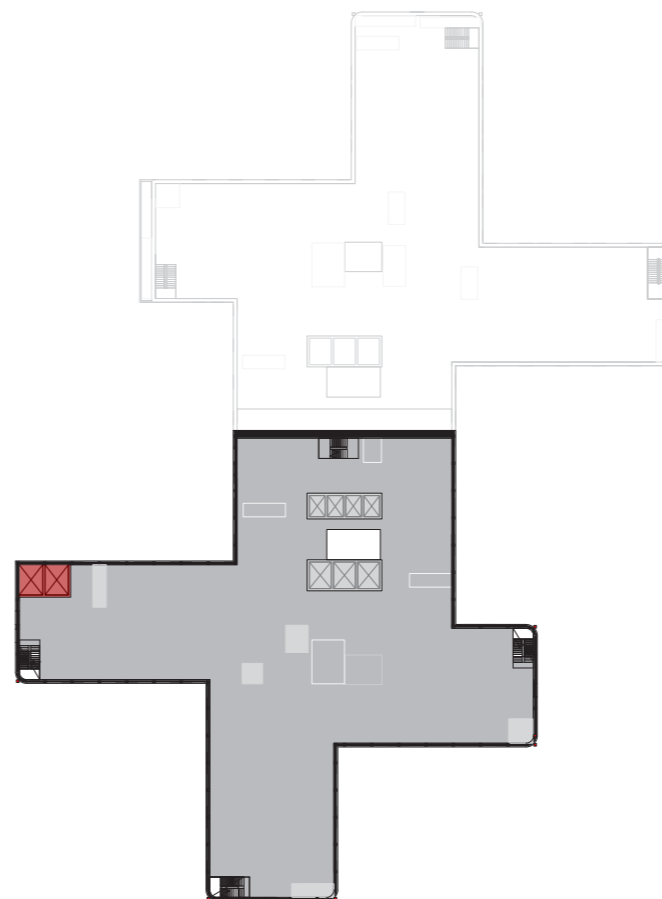


### FORELØPIGE SKISSER

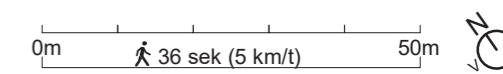
Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Funksjonsfordeling

## Plan 14



PLAN 14

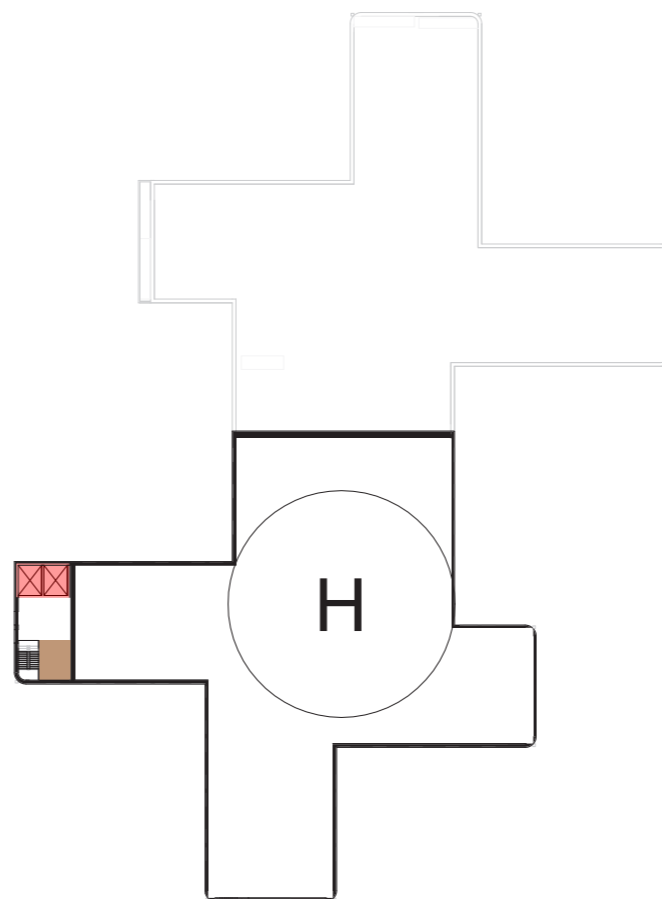


### FORELØPIGE SKISSER

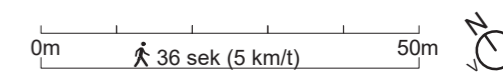
Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Funksjonsfordeling

## Plan 15



PLAN 15 /  
TAKPLAN



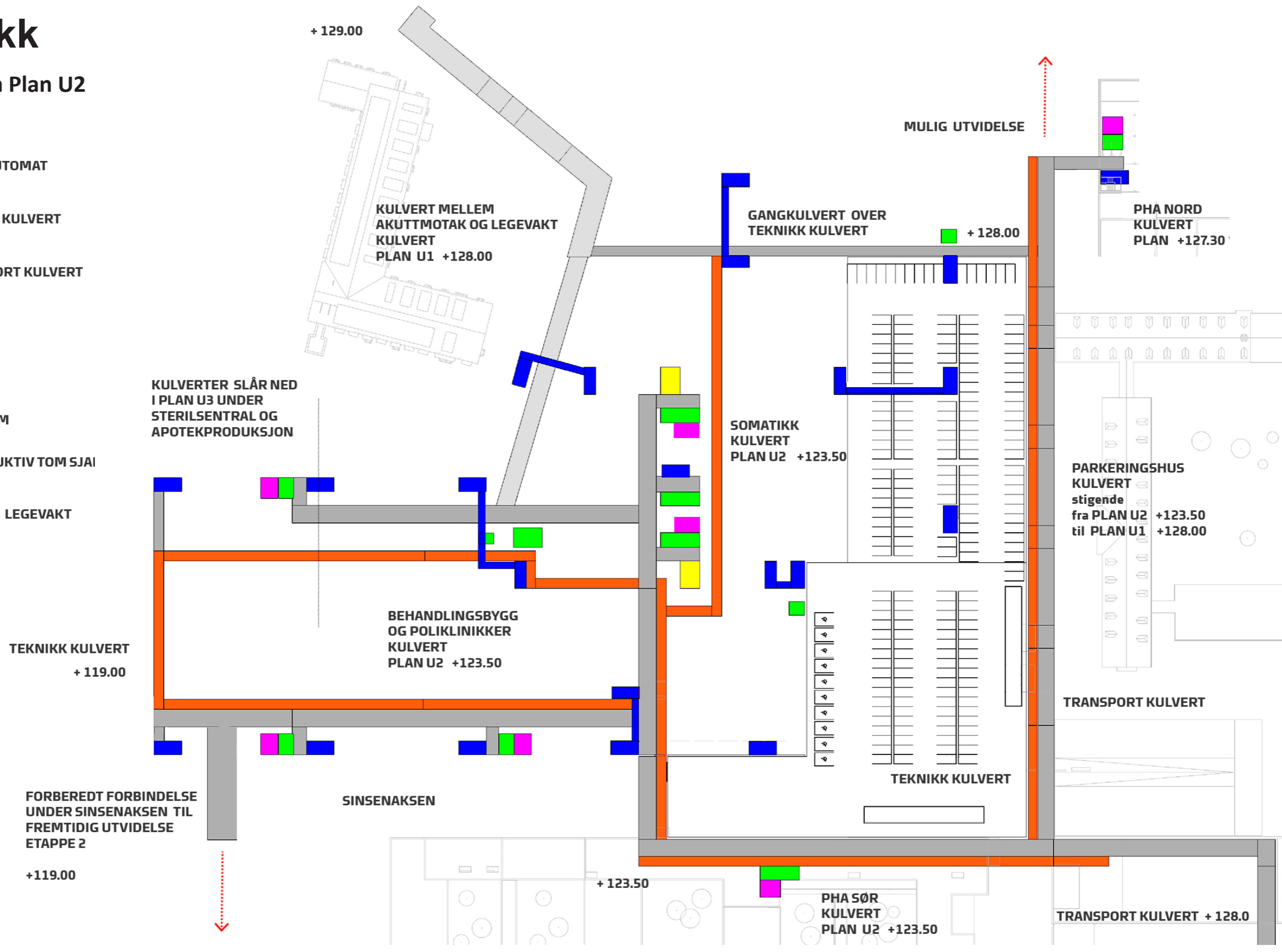
FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022

# Logistikk

## Kulvertsystem Plan U2

- SENGEAUTOMAT
- TEKNIKK KULVERT
- TRANSPORT KULVERT
- TRAPP
- HEIS
- AGV - ROM
- KONSTRUKTIV TOM SJAI
- KULVERT LEGEVAKT



FORELØPIGE SKISSEK

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 til 2022



# **GRUPPE 17**

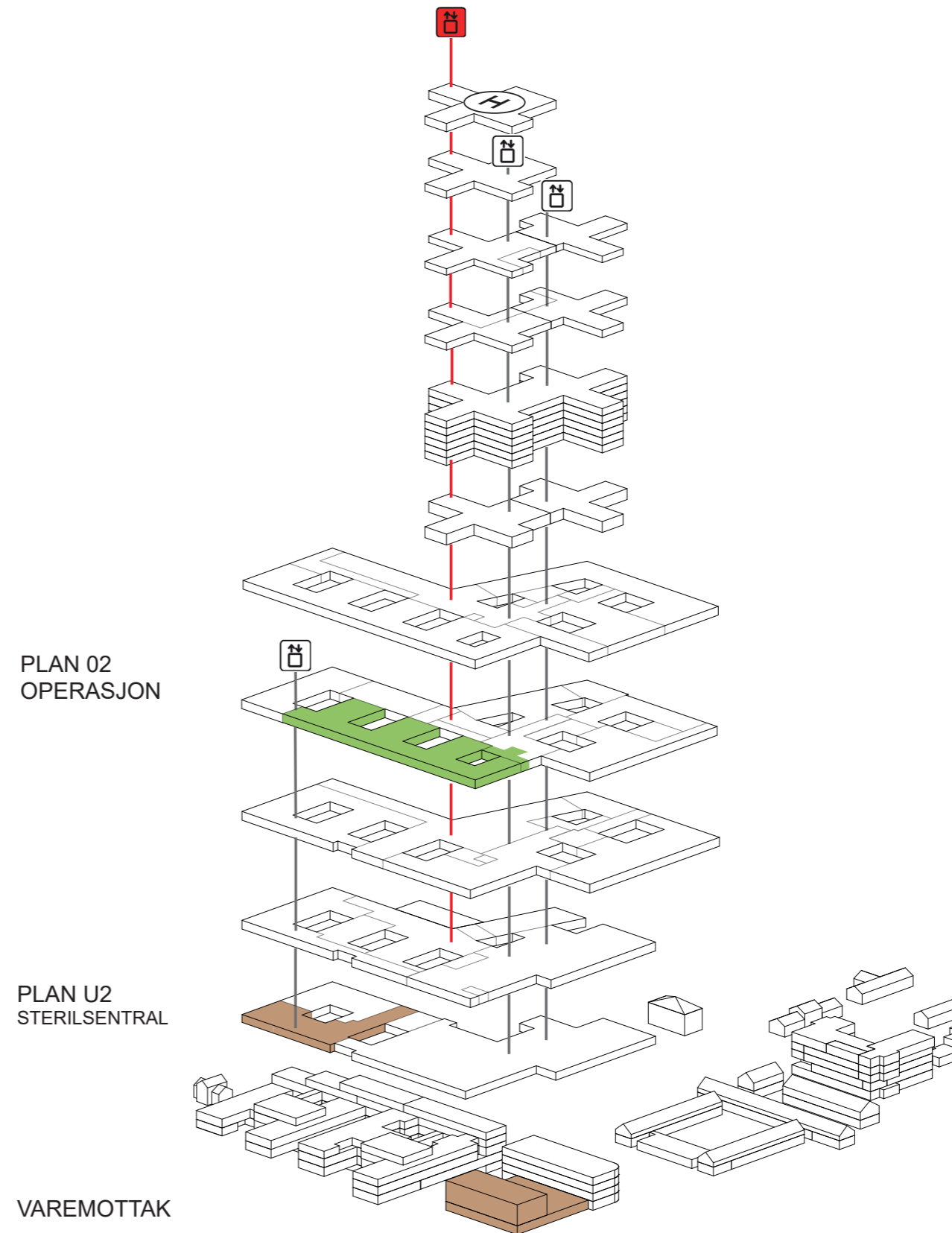
## Sterilsentral

# Sterilsentral

## KAPASITET OG AREAL

Funksjon  
Sterilsentral

Nettoareal  
1350 m<sup>2</sup>



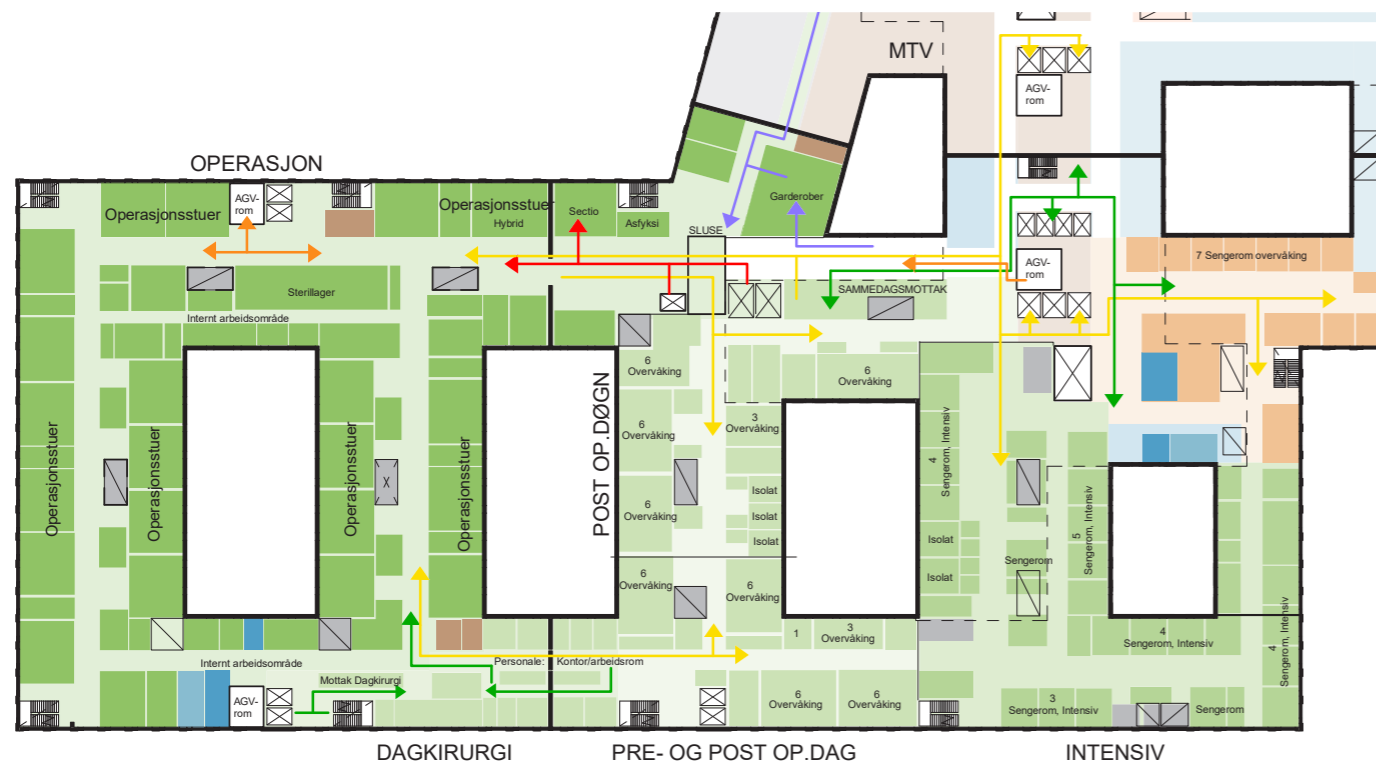
## FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 - 2022

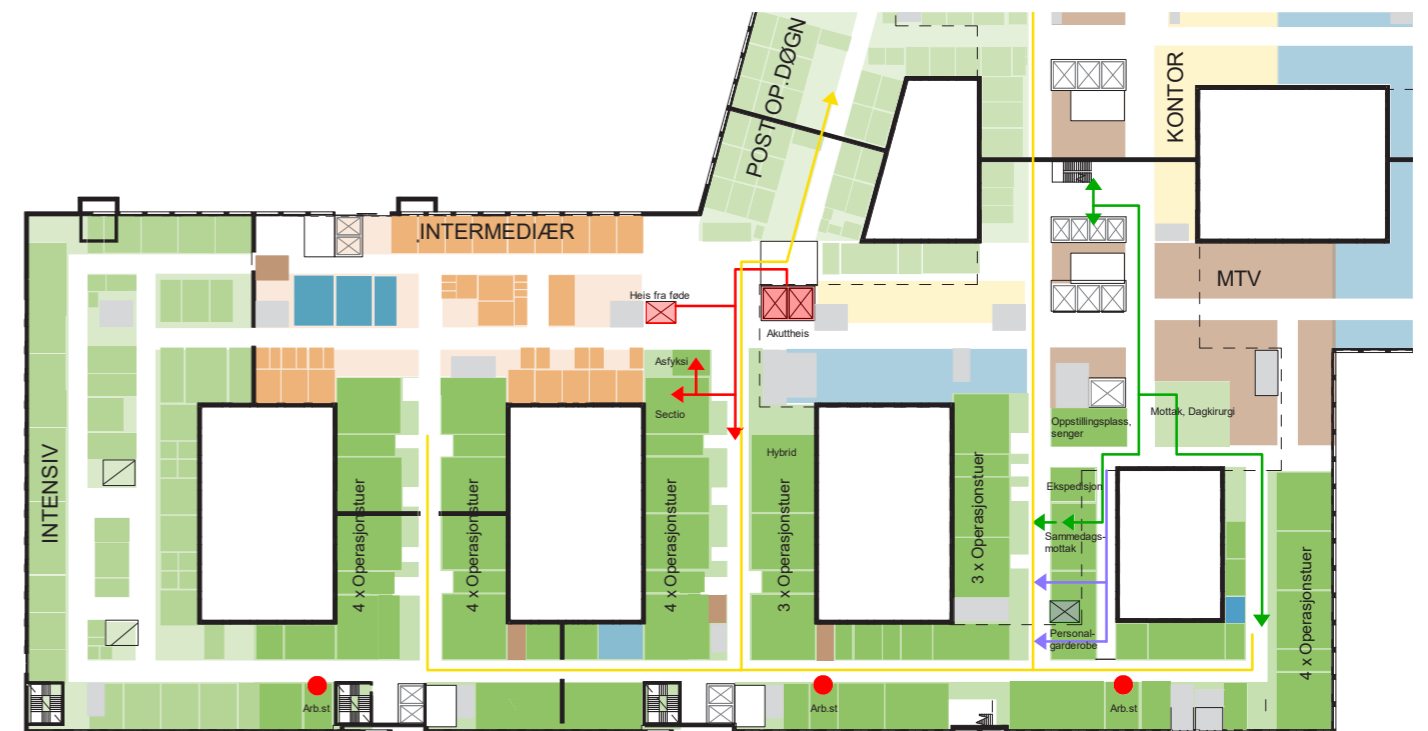
# Sterilsentral

## ENDRINGER I OPERASJON, PLAN 2

FØR



ETTER



- Operasjon er flyttet lenger mot øst i 2. etasje noe som gir føringer for utforming av sterilsentralen med tanke på plassering av inn- og ut-transport av rent/urent utstyr.

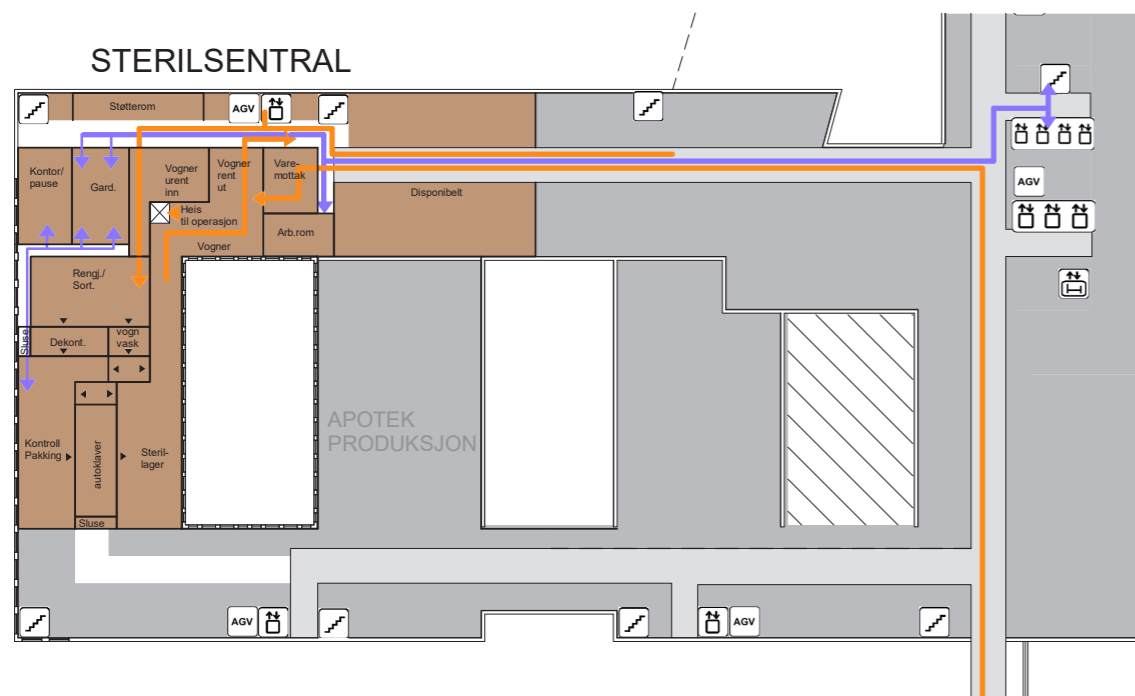
### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 - 2022

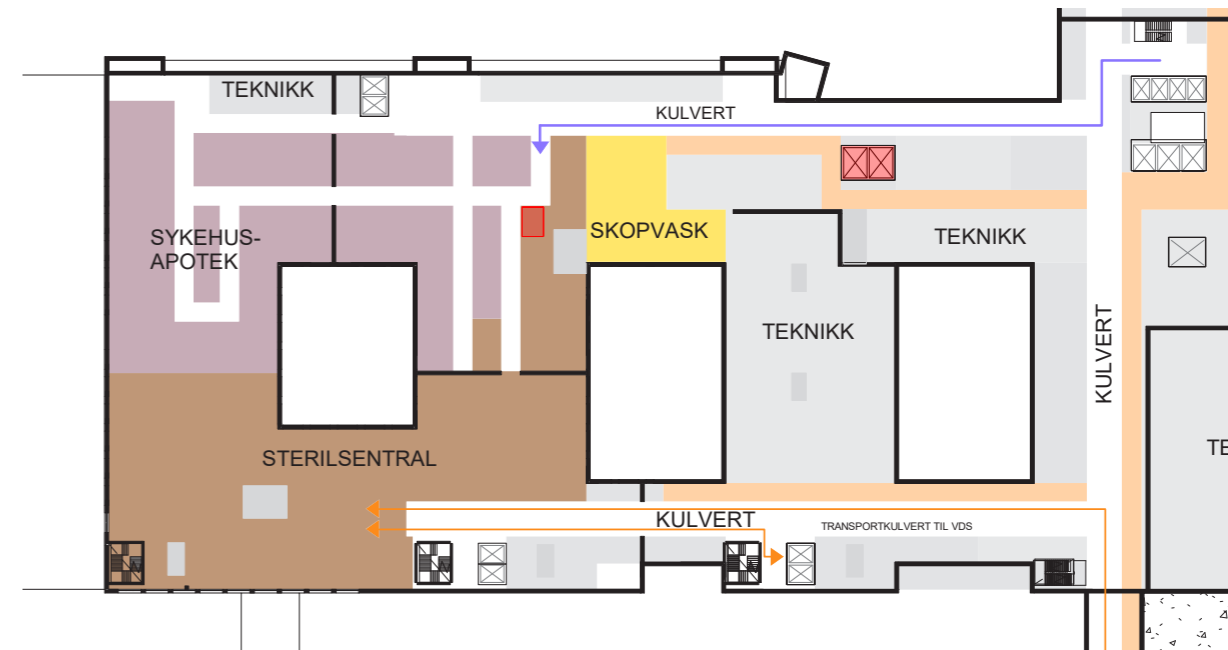
# Sterilsentral

## ENDRINGER I STERILSENTRALEN, PLAN U2

FØR



ETTER



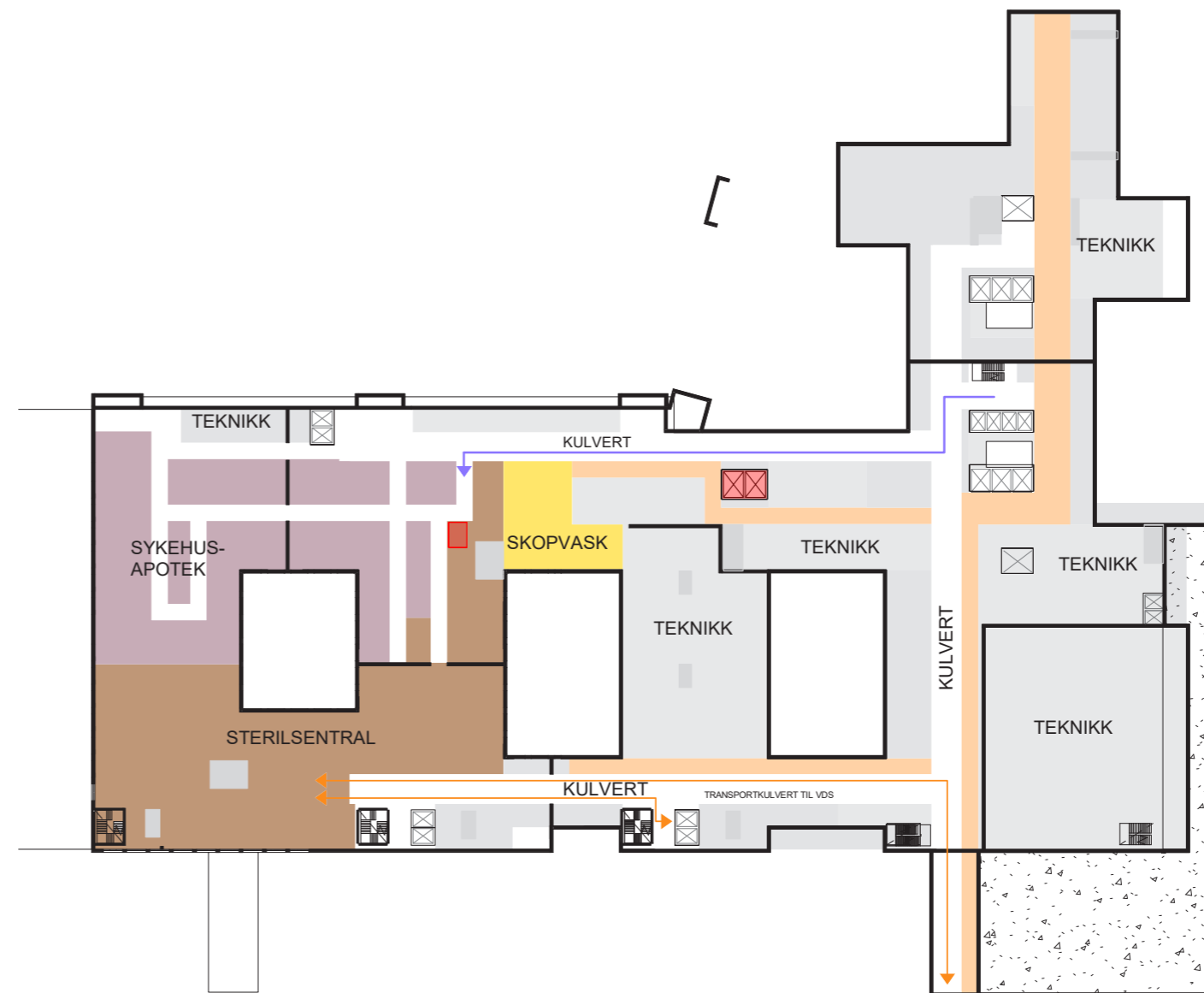
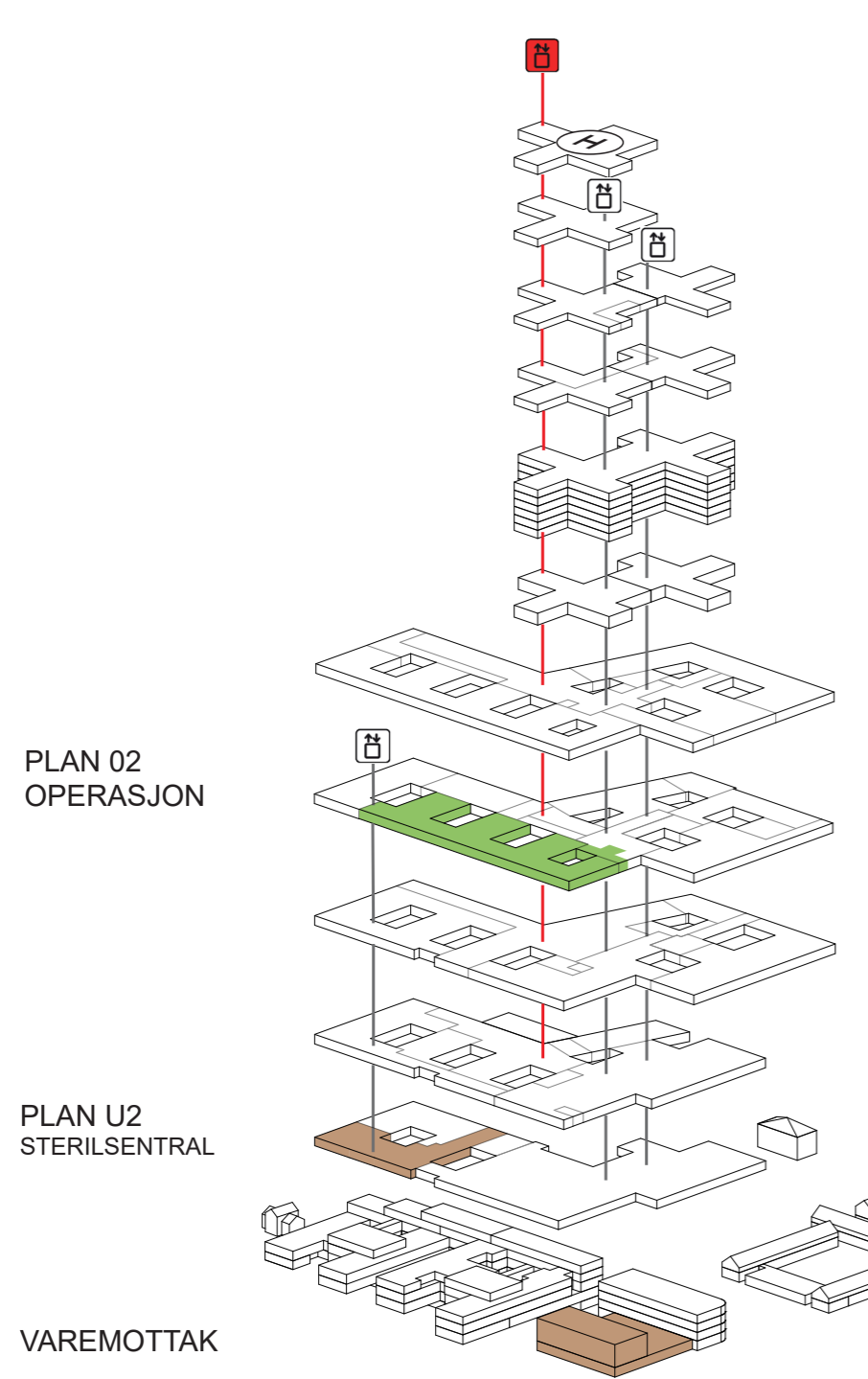
- Det legges opp til vareflyt til og fra operasjon i sør på grunn av ny plassering av operasjon på plan 2.
- Grønn gardeobe fordeles på to steder- en del på plan U1 med egen heis til operasjon og en del i tilknytning til sterilsentral og apotek på plan U2.

### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 - 2022

# Sterilsentral

Flyt og nærhet til andre funksjonsområder



PLAN U2

- STERILSENTRAL
- SYKEHUSAPOTEK
- TEKNISKE AREALER
- TEKNISK KULVERT
- GÅENDE PASIENTER, BESØKENDE
- LIGGENDE PASIENTER, SENGER
- VARER
- AKUTT
- ANSATTE, STUDENTER

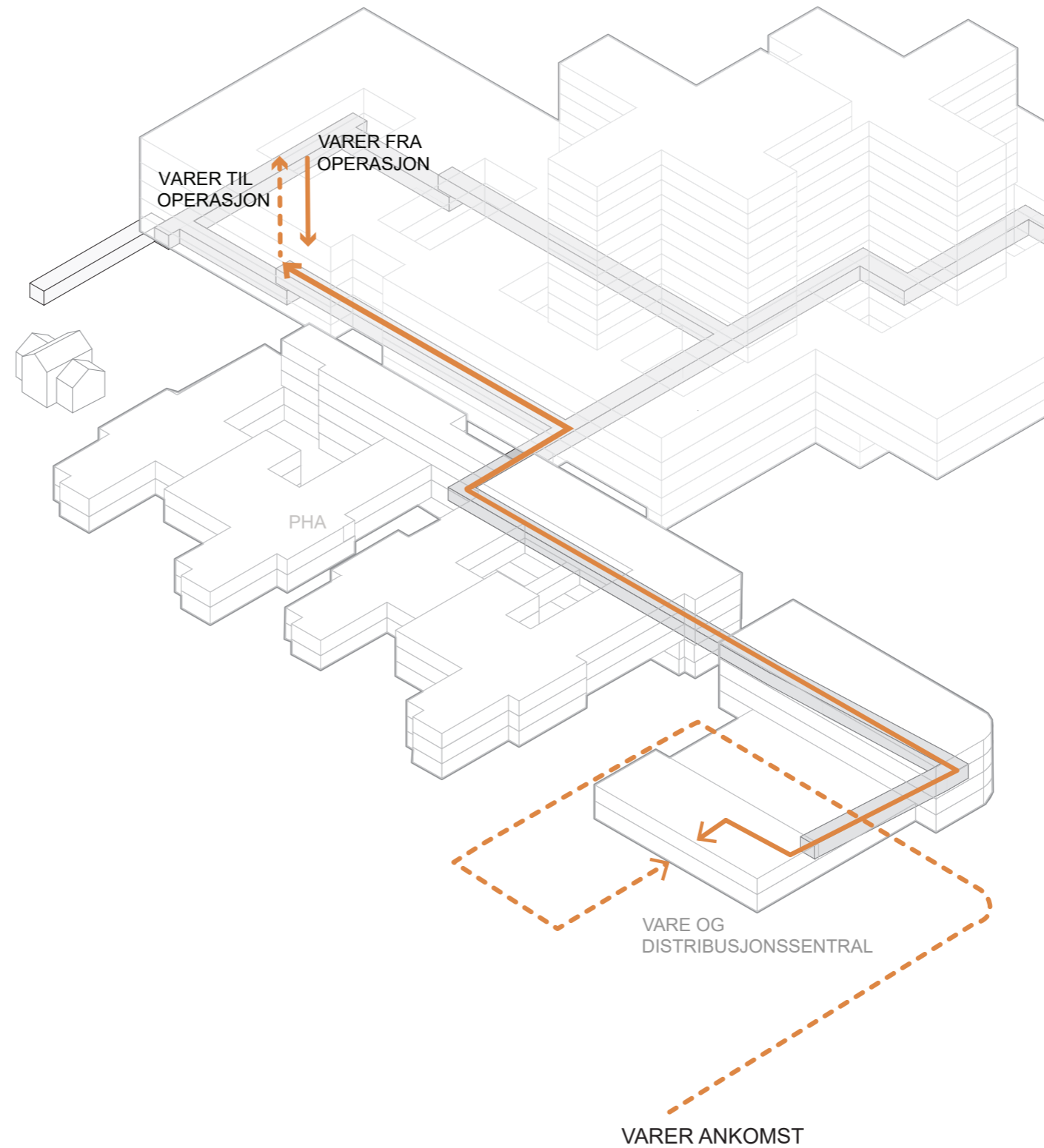
FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 - 2022

# Sterilsentral

## Aksonometri - utsnitt

### Flyt av varer / gods til og fra sterilsentral



■ TRANSPORTKULVERT

— SIRKULASJON VARER/GODS  
TIL/FRA STERILSENTRAL

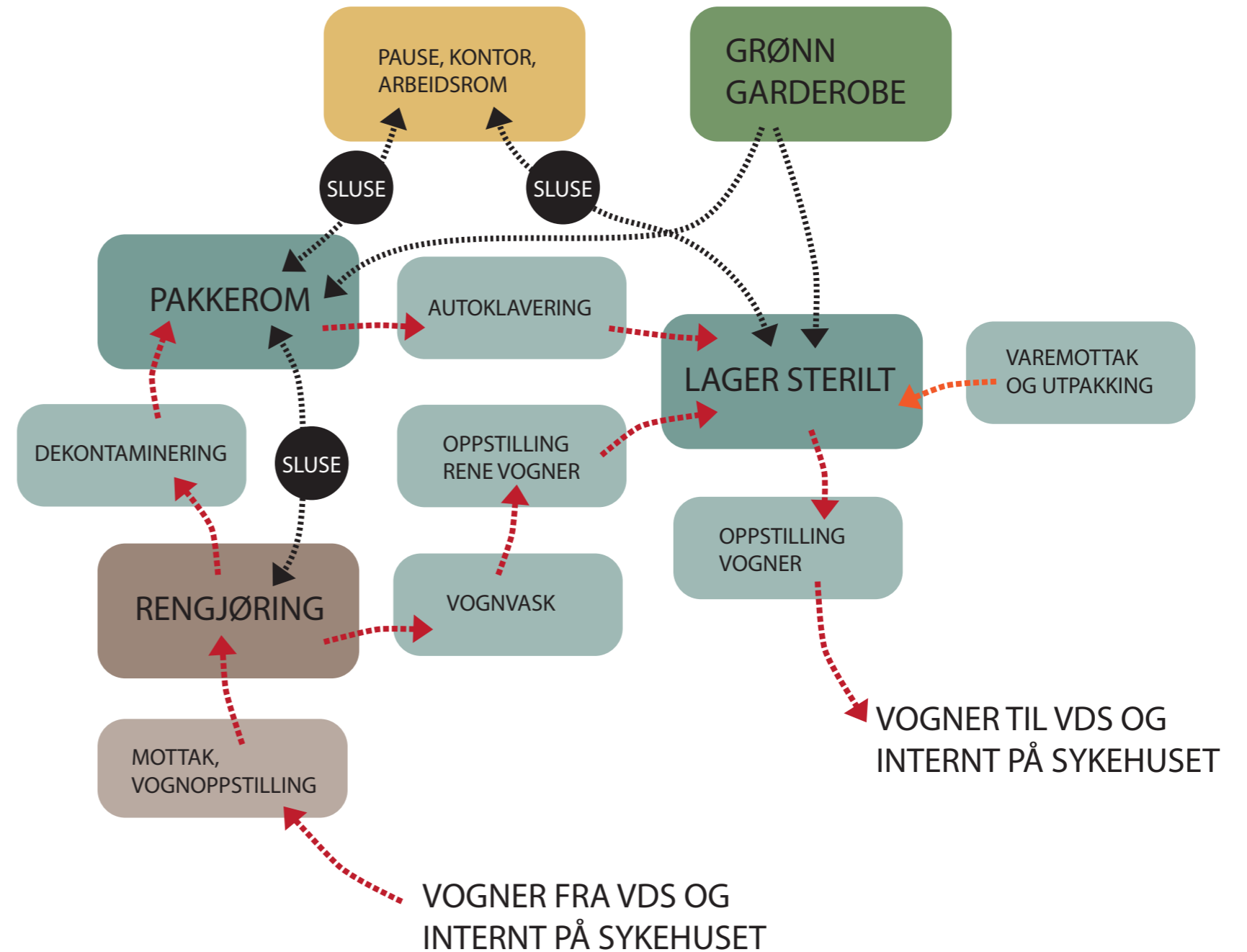
FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 - 2022

# Sterilsentral

## Flyt og nærhetsbehov

- Trenger arbeidsrom/kontor/pause være tilknyttet ren side av sterilsentralen eller kan disse arealene ligge utenfor?
- Mellom hvilke funksjoner/rom ønsker man sluser?
- Er det behov for direkte forbindelse til grønn garderobe?
- Kan oppstilling rene og urene vogner (transportvogner) ligge i samme oppstillingsområde?
- Vil det være annen flyt ved større grad av automatisering?



### FORELØPIGE SKISSER

Medvirkning Forprosjekt // Aktivitet D  
oktober 2021 - 2022

# Nye Aker sykehus

Sterilsentral Nye Aker – oppsummering fase C kapasitetsberegninger



# Innhold oppsummering

Følgende gjennomgås presentasjonen er utredet i arbeidsgruppen:

- Rammebetingelser/forutsetninger for sterilforsyning
- Konsept for sterilforsyning
- Underlag og kapasitetsberegninger
- Foreløpig forslag for utstyrsdimensjonering
- Foreløpig forslag for arealdisponering

# Gjennomførte møter og planlagte

Det er gjennomført 6 møter i arbeidsgruppen.

Deltagere:

OUS: Khan-Ha Do Vu, Harald Noddeland

NYE OUS: Martin Liungh, Kent Roger Bjørklund

HSØ PO: Ingeborg Sand, Espen Eilertsen

PG: Claus Fabricius, Stine Johannessen, Anne Guri Grimsbø, Sigrid Hansen

# Rammebetingelser

# Rammebetingelser

- Det skal bygges en ny sterilsentral på Nye Aker sykehus. Sterilsentralen skal forsyne Radiumhospitalet, Nye Rikshospitalet og Nye Aker med sterilforsyning.
- Eksisterende sterilsentral på Rikshospitalet skal forsyne eksisterende operasjonsstuer.
- Ny sterilsentral ved Rikshospitalet ved etappe 2 ved Rikshospitalet
- Vurderingene er gjort på følgende antall operasjonsstuer.

Prosjekt:						
<b>Nye Aker og Nye Rikshospitalet</b>						
Titel:						
<b>Sterilforsyning nye OUS</b>						
01	Dokument til beslutning			12.01.21	ESE / OMS	ELG/NEF
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjert	
Kontraktør/leverandørs logo:		Bygg.nr:	Etappe nr.:	Systemnr.:	Antall sider:	
					<b>Side 1 av 55</b>	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpnr:	Rev.nr.:	Status:
<b>HSØ</b>	<b>0000</b>	<b>Z</b>	<b>RA</b>	<b>0004</b>		

# Antall operasjonstuer som sterilsentralen på Nye Aker skal betjene.

Sykehus	Anntall operasjonstuer	Prosedyrer
Radiumhospitalet	10	Radiumhospitalet skal selv vaske utstyret. Ferdig vasket utstyr sendes til Aker for sterilisering
Nye Aker sykehus	22	Vask og sterilisering
Nytt Rikshospital	24	Vask og sterilisering
Totalt antall operasjonstuer	<b>56</b>	

# Forutsetninger for konseptutvikling for sterilforsyning

For en mest mulig effektiv sterilforsyning på tvers av sykehusene legges følgende forutsetninger til grunn for konseptutviklingen:

- Etablering av et felles sporingssystem for instrumenter.
- Felles organisering eller nettverksmodell for ressursoptimalisering.
- Etablering av standardisert pasientforløp og standardiserte brikker for en standardisert produksjon med lite varians.
- Etablering av en felles standardisert instrument portefølje.

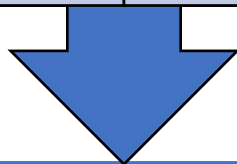
# Konsept og flyt sterilforsyning



## Produksjon Nye Aker sterilsentral:

Flergangsartikler pakkes i brikker og sampakkes med fabrikk sterile artikler (sterilt engangsutstyr) til ferdige prosedyrevogner.

Det pakkes prosedyrevogner til aktuelle lokasjoner på den fremtidige sterilsentralen.



## Distribusjon av prosedyrevogner

### Intern flyt Aker:

Prosedyrevogner transporters fra sterilsentralen til operasjon, poliklinikker, mm. Det vil i videre prosess avklares om intern flyt av prosedyrevogner går i lukkede vogner eller åpne prosedyrevogner

### Ekstern Flyt:

Prosedyrevognene transporteres i lukkede transportvogner med AGV eller manuelt til varemottak for videre transport. Ved mottak på operasjon på Nye Rikshospitalet og Radiumhospitalet tas prosedyrevogner ut av de lukkede transportvogner på egnet sted og stilles opp for distribusjon til operasjonsalene. Det er lagt til grunn 3 daglige leveranser av prosedyrevogner.



## Retur etter bruk:

Etter bruk skal de urene prosedyrevognene transporteres tilbake til sterilsentral på Nye Aker for vask (NRH), kontroll, gjenbehandling og pakking i brikker før sammenstilling til ferdige prosedyrevogner.



# Prosedyrevogner

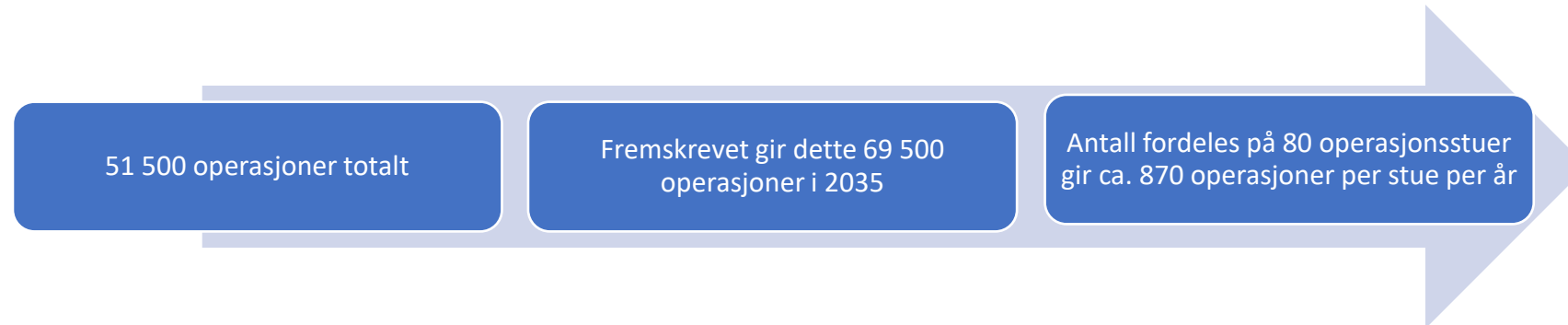
- Operasjonsavdelingen vil i fremtiden motta ferdigpakkede prosedyrevogner.
- Det skal ved Nye Aker sykehus pakkes prosedyrevogner til, Radiumhospitalet, Nye Rikshospitalet og Nye Aker sykehus.
- En prosedyrevogn skal inneholde kirurgiske instrumenter og sterilt forbruksmateriell til en operasjon.



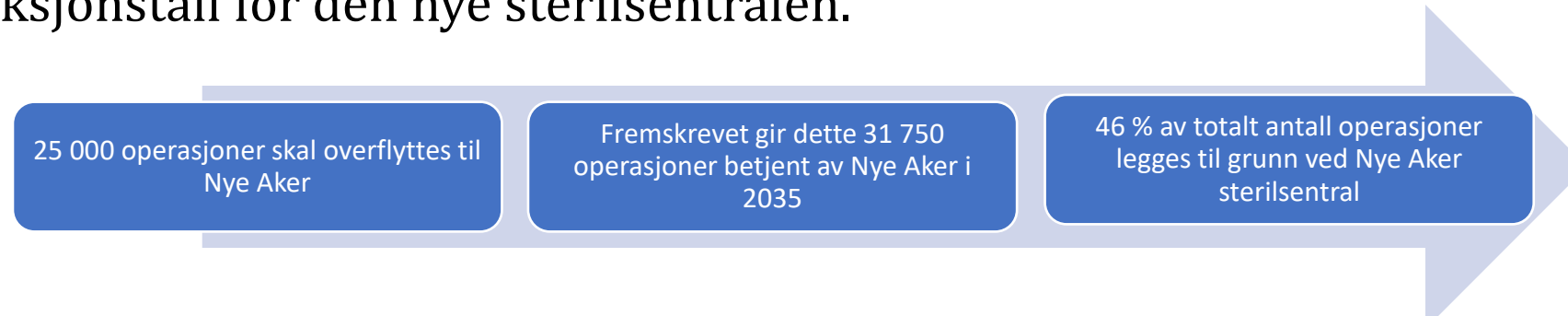
# Forutsetninger for design

# Antall operasjoner og framskrivning til 2035

- Tallgrunnlag for antall operasjoner oppgitt av OUS. Det ble i konseptfasen benyttet tallgrunnlag for å framskrive antall operasjoner til 2035. Tallene ble benyttet for å kunne si noe om antall operasjoner per operasjonsstue per år. Arbeidsgruppen har benyttet disse tallene videre ved beregning av antall operasjoner per operasjonsstue.



- Det ble levert oppdaterte operasjonstall og framskrivning fra 2019 i arbeidsgruppen fra OUS. Disse tallene er videre benyttet i kapasitetsberegningen som produksjonstall for den nye sterilsentralen.



# Forutsetninger ut fra antall operasjoner

Nye Aker skal i fremtiden betjene 56 operasjonsstuer fordelt med 10 på Radiumhospitalet, 22 på Nye Aker og 24 på Nye Rikshospitalet. Totalt tilsvarer dette 46 % av totalt antall operasjoner fremskrevet per år i 2035 for OUS.

Med ~ 870 operasjoner i gjennomsnitt per operasjonsstue per år og med 56 operasjonsstuer som skal betjenes av Nye Aker sterilsentral svarer det til at Aker skal forsyne ~ 49.000 operasjoner. Tall fra konseptet.

88 % av volumenet ligger normalt på 250 hverdager i året. Dette tallet bygger på erfaringer fra andre steril sentraler, f.eks. Rigshospitalet i København, Drammen og Stavanger.

Det gir ca. 43.000 operasjoner fordelt på 250 hverdager

Det legges til grunn ~180 operasjoner per hverdag eller ~ 3 operasjoner i gjennomsnitt per operasjonsstue per dag. Det benyttes 4 for logistikk aktiviteter. Det beregnes altså med ca. 1 operasjon per stue per dag mer enn fremskrevne tall tilsier. Dvs. en prosedyrevogn mer i gjennomsnitt per operasjonsstue i sløyfen.

# Brikker

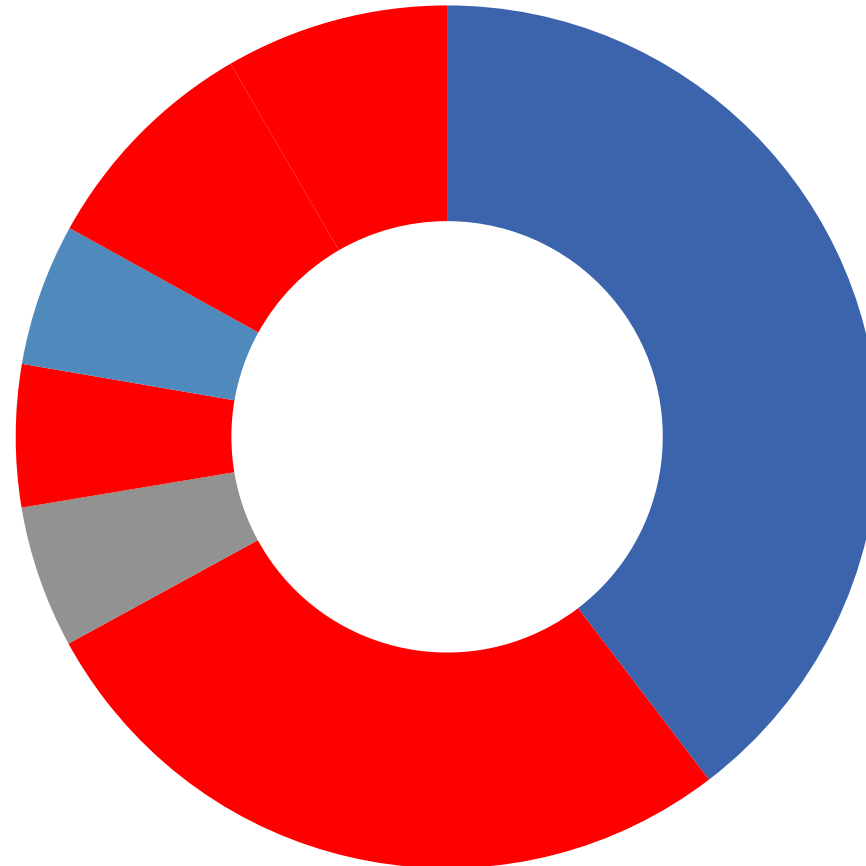
# Andel produksjonstall sterile instrumenter Nye Aker

*Samlet produksjon OUS:*  
375.000 brikker (2019)

*Fordeling:*

23% store brikker  
13% små brikker  
64% enkeltpakker

Dette er gjennomsnittstall.  
Fordelingen varierer ved  
ulike fagområder og  
lokalisasjoner



- Rikshospitalet
- Ullevål Sentraloperasjon
- Ullevål Øyeavdelingen
- Ullevål Kvinneklinikken
- Storbylegevakten
- Aker
- Radiumhospitalet

# Brikker

Produksjonstall for totalt antall brikker i OUS 2019 er 375 000.

36 % store og små brikker tilsier totalt 135 000 brikker.

Nye Aker sterilsentral skal stå for 46 % av antall operasjoner per år som gir 62 100 brikker.

62 100 brikker fremskrives til 2035. Gir produksjonstall for Nye Aker på 78 804.

Antall brikker per operasjon vil ligge på 2,48.

Til sammenligning:

- RSR, Kbh har 2,26
- SUS 2023, Drammen 2,86

**Vogner**



# Vogner

Det er lagt til grunn transport vogner som er AGV kompatible og lukkede.  
Som grunnlag i beregningen er det benyttet 0,9 m<sup>2</sup> som mål for transportvogner.



LxWxH: 1286 x 699 x 1505 mm  
Grundareal: 0,90 m<sup>2</sup>



Eksempel på vogn



# Forutsetninger for antall vogner ut, fra antall operasjoner

Det er lagt til grunn 3 forsendelser per døgn

- 1 transportvogn inneholder 1,5 innerreol/prosedyrevogn per operasjon.
- Forutsetning fra antall operasjoner, 4 operasjoner per operasjonsstue per dag.

## Radiumhospitalet

- 10 operasjonsstuer x 4 operasjoner per dag = 40 lukkede vogner per dag.
- Per forsendelse gir det 14 vogner inn og ut.

## Nye Rikshospitalet

- 24 operasjonsstuer x 4 operasjoner per dag = 96 lukkede vogner per dag
- 32 vogner per forsendelse inn og ut

## Nye Aker

Det må ses videre på om det skal benyttes lukkede eller åpne prosedyrevogner internt

- 22 operasjonsstuer x 4 operasjoner per dag = 88 lukkede vogner
- Evt. Plass i operasjonsavdelingen til de 2 første operasjonene =  $44 \times 1,5 = 66$  innerreoler
- 66 innerreoler,  $0,5 \text{ m}^2 = 33 \text{ m}^2 \sim 50 \text{ m}^2$  oppe ved OP

# Utstyrspark

# Utgangspunkt for foreløpig beregning av utstyrspark

Nøkkeltall som er benyttet i beregningen så langt er erfaringstall fra andre sterilsentraler. Disse forutsetningene vil gjennomgås videre i arbeidsgruppen og eventuelt korrigeres ved behov.

Åpningstid	16 timer pr. døgn	Alle dager, kl. 7-23
Normal belastnings periode	16 timer pr. døgn på hverdager	Det er regnet med at 20% av årets produksjon ligger i helg, i de 6 uker pr. år, hvor ikke det er regnet som produktions-uker, og om natten.
Arbeidstid natt		En del av mengden pakkes om natten etter avslutning av sterilsentralens produksjon.
Arbeidstid pr. uke	80 timer pr. uke på	
Andel av produksjon innenfor arbeidstid angitt ovenfor	88 %	Resterende del av produksjonen ligger utenfor arbeidstiden
Antall uker pr. år med produksjon	46 uker pr. år	
Antall arbeidstimer pr. år	3680 timer/år	I normal belastnings periode

Dag	%-fordeling
Mandag	17%
Tirsdag	18%
Onsdag	18%
Torsdag	18%
Fredag	17%
Lørdag	6%
Søndag	6%
I alt pr. uke	100%

Belastningsprofil over uken

# Overordnet utstyrspark

Programmert utstyr	Antall	Størrelse utstyr mm (d x b x h)	Areal m2 (fotavtrykk utstyr)
Vaskebord	10 stk	650 x 1600 x 1000	1,04 x 10 = 10,4
Dekontaminatorer	6 stk	1000 x 1270 x 1985	1,27 x 6 = 7,62
Ultralyd vaskemaskin	1 stk	1100 x 1150 x 2424	1,26 x 1 = 1,26
Vognvaskemaskin	3 stk	1600 x 3000 x 3050	4,8 x 3 = 14,4
Autoklaver	4 stk	2500 x 2700 x 2000	6,75 x 4 = 27
Pakkebord	14 stk	800 x 2000 x 900	1,6 x 14 = 22,4
Skopvaskemaskiner	2 stk	950 x 1200 x 1940	1,14 x 2 = 2,28
Lavtemperatur autoklaver	2 stk	1100 x 900 x 1820	0,99 x 2 = 1,98



Arealet (fotavtrykk utstyr) inkluderer ikke automasjonsløsninger, eksempelvis inn- og utlastere.

# Overordnet utstyrspark

Funksjon	Forutsetning	Areal, m2
Vaskebord	10 arbeidsplasser pluss areal utenom	150
Dekontaminatorer	6 maskiner a ~ 8 m2	50
Pakkebord	14 arbeidsplasser pluss areal utenom	200
Autoklaver	4 autoklaver	60
Vognvask	3 maskiner	40
Øvrig utstyr, buffer	-	80
I alt		580

Totalarealet angitt til 580 m2 (steril produksjon) inkluderer automasjonsløsninger, eksempelvis inn- og utlastere, forflytning av innsatser, trafikkareal, vogner og utstyr som skal gjennom vaskeprosessene.

Eksempelvis:

Dekontaminator (KEN IQ6) – prosesstid med tørk 35 - 45 min (18 DIN-kurver)

Dekontaminator (Steris AMSCO 7053HP) – prosesstid med tørk ned mot 24 min (15 DIN-kurver)



# Eksempel på kapasitetsberegning

Utstyrets kapasitet:

- Prosesstid
- Antall autoklavekurver per maskin
- Antall instrumentkontainere per maskin

1 operasjon fyller  $\frac{1}{2}$  autoklavekurv

31 750 operasjoner per år fyller

15 875 autoklavekurver

88% skal behandles innenfor 3680 arbeidstimer

4 autoklavekurver per time

78 804 instrumentkontainere/brikker

88% skal behandles innenfor 3 680 arbeidstimer

19 instrumentkontainere per time

Det legges til 25% reservekapasitet i beregningen.

# Simulering



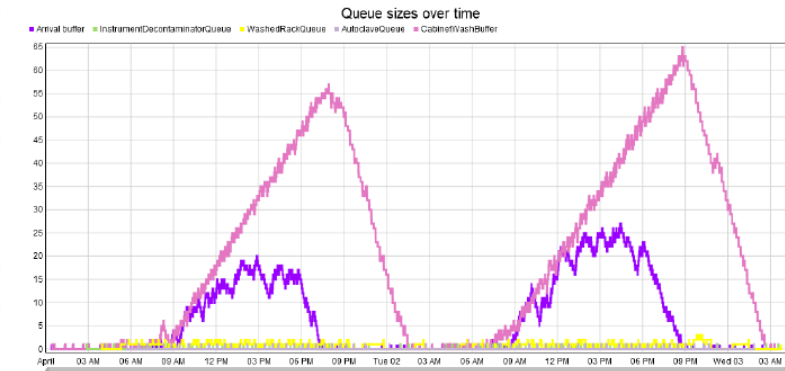
# Simulering av sterilsentralen

- Det utarbeides en digital «tvilling» av planlagt sterilsentral.
- Hensikten er å undersøke evnen til å gjennomføre en produksjon, basert på en rekke foruseninger
- Modellen avdekker potensielle flaskehalsar og ubalanser i sterilsentralen.

## 8.2.2 Køstørrelser

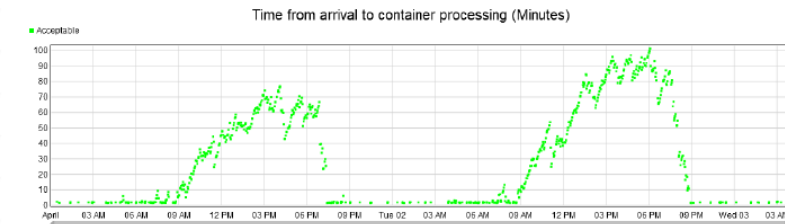
Der oppstår en kø på omkring 65 transportvogne, containerstaver og kassestaver i kø til kabinetvaskemaskinerne (Den lyserøde kurve) på høydepunktet (Klokken 21), og dette skal der naturligvis afsættes plads til. Køen til kabinetvaskerne er først helt nedbragt omkring klokken 03.

Der oppstår desuden en kø på op til 26 transportvogne til udpakning ved pakkebordene (Den lilla kurve). Denne kø er nedbragt inden klokken 21

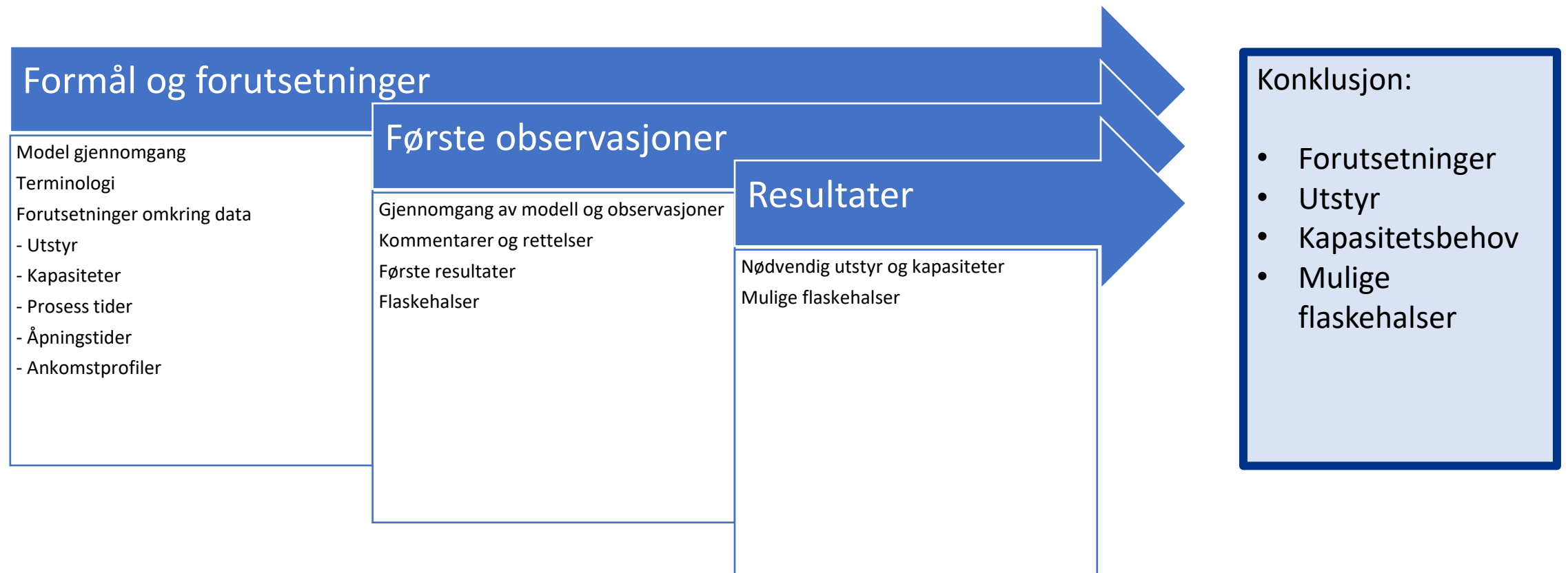


## 8.2.3 Tid fra ankomst til behandling ved vaskeborde

På trods af de køer, der oppstår er 100 % af containerne behandlet inden for tidskravet, hvilket indikerer en tilfredsstillende kapacitet på vaskebordene.



# Fremgangsmåte, simulering av Nye Aker sterilsentral



# Oppsummert arealbehov

# Arealbehov for sterilsentralen

Produksjonsareal

Logistikk  
eks. oppstilling vogner

Automasjonsutstyr  
Eks. transportbånd, robot

Lager sterilt engangsutstyr

Lager sterilt flergangsutstyr

Øvrige funksjoner  
Eks. eks kontor, sluser, avfall



# Arealbehov produksjon inkl automasjonsløsninger

Funksjon	Forutsetning	Areal, m2
Vaskebord	10 arbeidsplasser pluss areal utenom	150
Dekontaminatorer	6 maskiner a ~ 8 m2	50
Pakkebord	14 arbeidsplasser pluss areal utenom	200
Autoklaver	4 autoklaver a 15 m2	60
Vogn og kassevask	3 maskiner	40
Øvrig utstyr, buffer	-	80
I alt		580

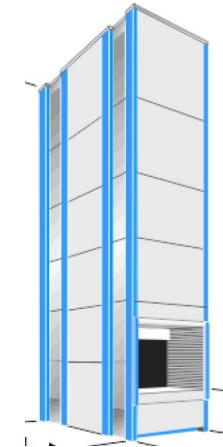
# Arealbehov logistikk

For oppstilling av vogner ut og inn er forutsatt at det kreves plass til en forsendelse pluss levering. 1 forsendelse vil bestå av totalt 76 lukkede vogner hvor hver vogn krever ca. 0,9 m<sup>2</sup>. Totalt 68 m<sup>2</sup>. For å sikre buffer for manøvrering legges det til grunn 100 m<sup>2</sup> for vogner ut, inn og i prosess.

Avsatt arealbehov	
Urene vogner	100 m <sup>2</sup>
Vogner i prosess	100 m <sup>2</sup>
Vogner til fordeling	100 m <sup>2</sup>
<b>Totalt</b>	<b>300 m<sup>2</sup></b>

# Arealbehov lager sterilt – flergangs- og fabrikksterilt

- Med 180 operasjoner per dag, ca 2,5 brikker per operasjon og 3 dages lager skal det lagres opp mot 1350 brikker på sterilt lager i f.eks lagerautomater.
- Arealbehov for 4 lagerautomater tilsvarer ett fotavtrykk på ca 50 m<sup>2</sup>.
- Videre må det ivaretas lagerplass for fysisk store fabrikksteriliserte varer. Kan f.eks lagres i transpostvogner.
- Små varer kan plasseres i reoler/skap eller lagerautomat
- Det må videre detaljeres lagermengde og oppfyllingsfrekvens. Dette vil også måtte ses på i sammenheng med hva det er plass til.
- Lager robot som plukker fra høylageret og øvrige flyter må utredes videre.
- Totalt avsettes det **200 m<sup>2</sup>** for lager av flergangs og engangs sterile artikler.





# Lager behov øvrige funksjoner

Det er også avsatt areal til øvrige funksjoner som:

- Sluser
- Kontor
- Arbeidsrom
- Renhold
- Pause
- Avfall
- Varemottak
- Møterom
- WC

I alt er der avsatt **270 m2** til disse funksjoner.

# Samlet arealbehov for sterilsentralen på Nye Aker

Funksjon	Areal, m2
Steril produksjon	580
Logistikk	300
Lager	200
Øvrige funksjoner Eks, kontor, pauserom, wc ect.	270
<b>Totalt</b>	<b>1350</b>

# Flyt til og fra Nytt rikshospital, Radiumhospitalet og intern flyt på Nye Aker

# Arbeid i andre medvirkningsgrupper

## Medvirkningsgruppe 12- Logistikk

- Beregninger for AGV transport
- Arealdisponering og oppstillingsplasser i VDS

## Medvirkningsgruppe 8-Operasjon

- Disponering av sterilt lager på operasjon
- Flyt av prosedyrevogner
- Areal for utpakking av prosedyrevogner fra transportvognene

**Veien videre**

# Tema for videre detaljering i hovedaktivitet D

Følgende temaer detaljeres videre i hovedaktivitet D:

- Beregning for kapasitet og variabilitet
- Overordnet utstyrprogrammering
- Forslag areal disponering med romprogrammering
- Kvalitetskontroll mot referanseinformasjon
- Simmulering
- Leverandørkonferanse

# Medvirkning Nye Aker Utforming av funksjonsområder

Uke 43 og 44, 2021

HELSE  SØR-ØST

# Agenda

- Velkommen og opprop
- Plan for medvirkningsprosessen
- Overordnet status i prosjektet
- Status funksjonsplassering
- Oppsummering av dagens møte og veien videre
- Eventuelt



# Nye Aker/Nye Rikshospitalet Plan for medvirkningsprosessen

Uke 43 og 44, 2021

HELSE  SØR-ØST

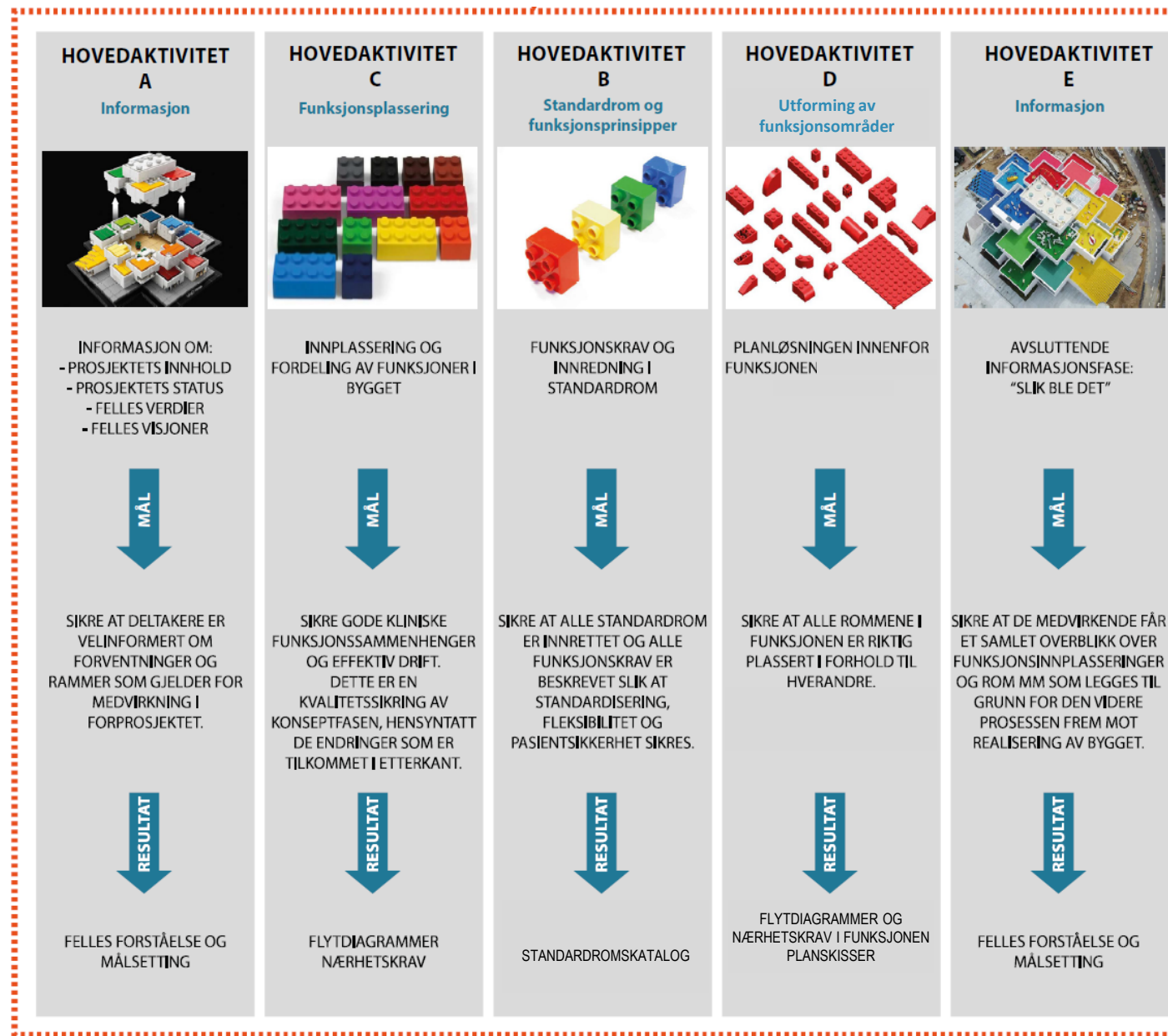
# Medvirkningsprosessen

## Spørsmål som skal besvares i D:

- ✓ Er funksjonen riktig plassert i bygget(ne)?
- ✓ Er rommene innen funksjonen riktig plassert i forhold til hverandre?
- ✓ Er krav til arbeidsflyt ivaretatt?
- ✓ Er aktuelle rom for funksjonen identifisert?

Innredning og funksjonskrav for unike rom gjøres i detaljprosjektet (med medvirkning).

Standardromskatalogen fra hovedaktivitet B ferdigstilles i parallell med hovedaktivitet D.



# Medvirkning i detaljprosjektet

- Formålet med forprosjektfasen er å etablere et beslutningsunderlag til B4-beslutning
- Resultatet av arbeidet er forprosjektrapport med beskrivelser, skisser, økonomiske analyser og vedlegg
- Etter B4 beslutning starter detaljprosjektet som sammen med bygging, og testing og overlevering utgjør gjennomføringsfasen av prosjektet
- Medvirkning i detaljprosjektet er knyttet til:
  - Detaljering av enkeltrom som underlag for de som skal bygge sykehuset
  - Innredning og funksjonskrav for unike rom
  - Anskaffelse av utstyr
- Det vil bli orientert om videre arbeid i møteserie E

# Møte C4 og hovedaktivitet D – fire møter med ulik fokus



Møteserie 1

Møteserie 2

Møteserie 3

Møteserie 4

Akt E

*Fastlegge funksjonsplasseringer*

*Fastlegge løsninger innenfor funksjon*

## **Tema i møte C4/D1:**

- Status for prosjektutvikling
- Oppdatert funksjonsplassering, inkl. endringer per medvirkningsgruppe
- Plan for gjenværende del av forprosjektet
- Eventuelle utestående / uavklarte saker

## **Tema i møte D2:**

- Oppfølging etter møteserie 1
- Oppdatert funksjonsplassering
- Plassering av rom innenfor funksjonen med fokus på arbeidsflyt

## **Tema i møte D3:**

- Oppfølging av møteserie 2
- Oppdatering av funksjons- og romplassering

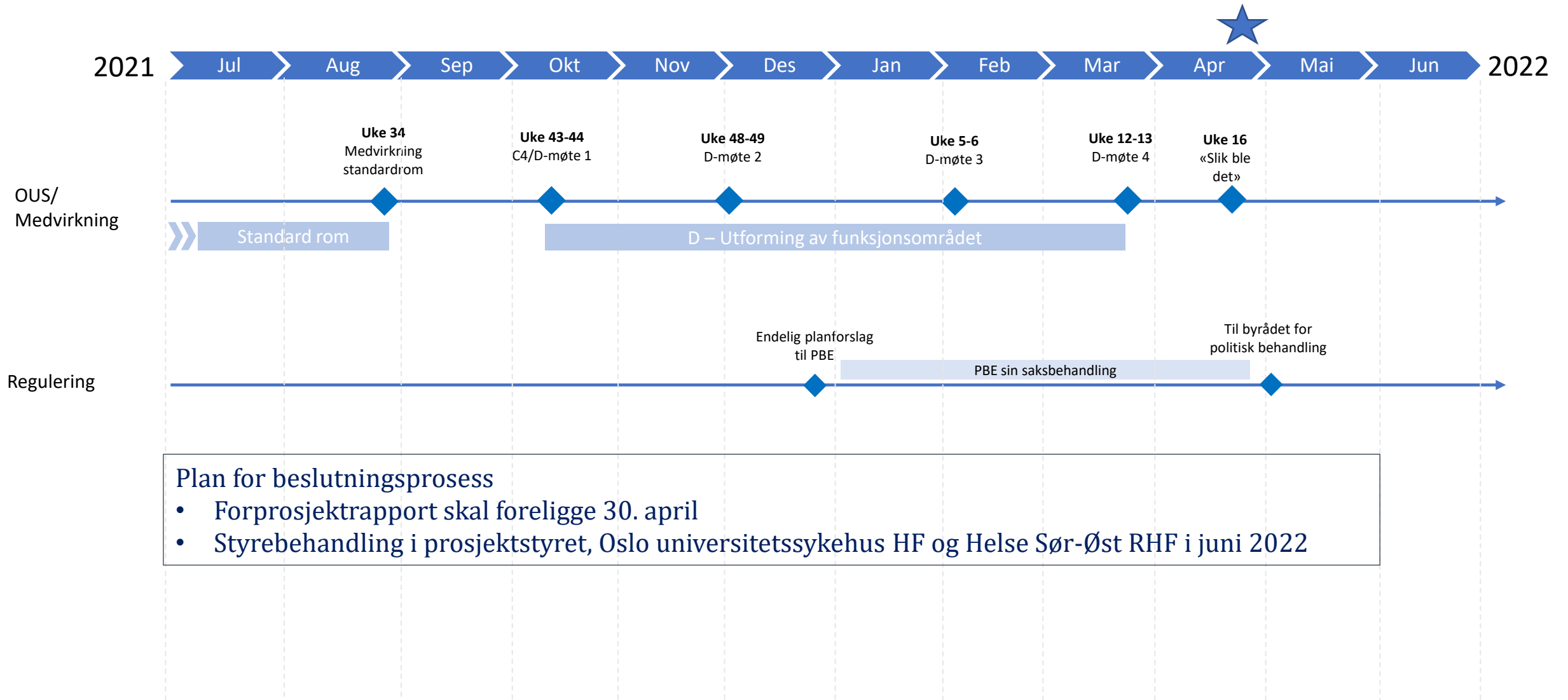
## **Tema i møte D4:**

- Vise løsning for forprosjektet
- Identifisering av saker som håndteres i detaljprosjektet

## **Tema hovedaktivitet E:**

- «Slik ble det» – resultatet av forprosjektet
- Plan for neste fase

# Noen milepæler i forprosjektet



## Plan for beslutningsprosess

- Forprosjektrapport skal foreligge 30. april
- Styrebehandling i prosjektstyret, Oslo universitetssykehus HF og Helse Sør-Øst RHF i juni 2022

# Regulering

Nye Aker og Nye Rikshospitalet

HELSE  SØR-ØST

# Arbeidet med regulering pågår parallelt med prosjektutviklingen

- Utviklingen av Nye Aker og Nye Rikshospitalet krever nye reguleringsplaner
- Som del av arbeidet med regulering utarbeides konsekvensutredning for virkninger for miljø og samfunn
- Vår dokumentasjon kalles *planforslag*

## Gjennomførte oppgaver

- Planforslagene for Nye Aker og Nye Rikshospitalet ble oversendt plan- og bygningsetaten i Oslo (PBE) desember 2020
- Lagt ut på offentlig ettersyn og høring 12. april 2021, med frist primo juni
- Begge prosjektene er bearbeidet for å imøtekomme merknader og innsigelser (Riksantikvaren)

## Videre plan

- Oppdatering av planforslagene (etter bearbeiding av prosjektene) pågår og revidert planforslag skal oversendes PBE før jul 2021
- Saksbehandling i PBE våren 2022
- Før oversendelse til politisk behandling før sommer 2022

- Les mer om regulering på: [Reguleringsprosessen - Helse Sør-Øst RHF \(helse-sorost.no\)](https://www.helse-sorost.no)
- Planforslaget, høringsuttalelser, korrespondanse etc. finnes på saksinnsyn hos PBE, Oslo kommune

# Overordnet status

Nye Aker

HELSE  SØR-ØST



# Nye Aker sykehus er videreutviklet

- Det har siden i sommer blitt gjennomført noen endringer for byggene ved Nye Aker.
- Bakgrunnen er innsigelse fra Riksantikvaren, høringsuttalelser fra offentlig ettersyn av reguleringsplanen og prosjektutvikling som følge av funksjonelle avklaringer.

## PHA Sør

- Det pågår videreutvikling av byggene for PHA sør for Sinsenaksen knyttet til støy og funksjonelle uteområder.

## PHA Midt

- Nybyggene for PHA i Sinsenveien 76 (tidl. Refstad transittmottak) justeres for å imøtekomme innsigelse fra Riksantikvaren.
  - Nordre bygningsfløy bevares (var foreslått revet)
  - Nytt bygg nord på tomten
  - Tilbygg sør i Sinsenveien 76 blir maks. én etasje

## PHA Nord

- Et nytt bygg som danner et gårdsrom sammen med Bygg 12 og øvrige bygg i nord

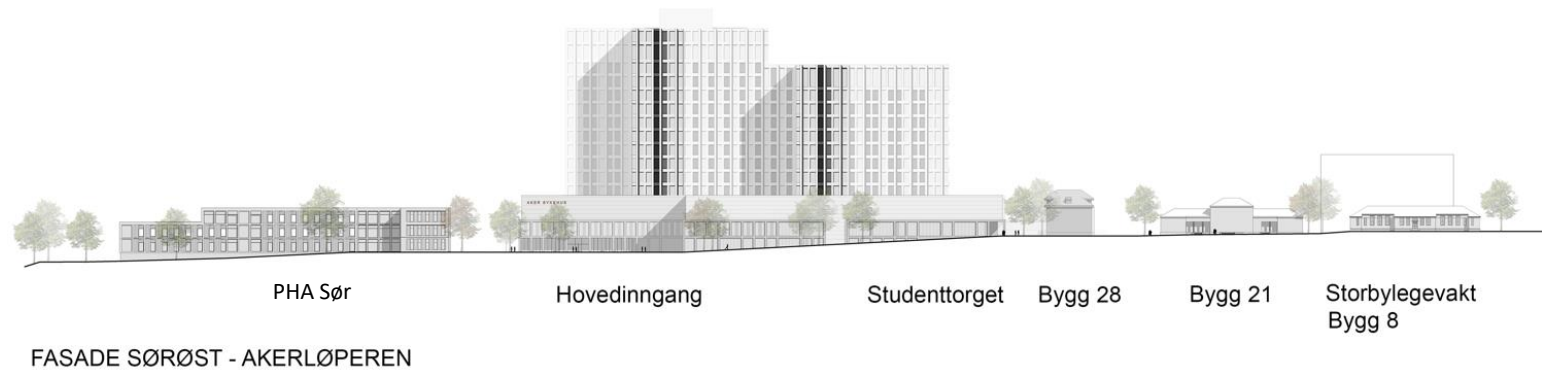
## Somatikk - basen og høyhus

- Det pågår optimalisering av funksjonsplassering i behandlingsbygget og i høyhusene .
- Fasade mot bygg 60 er justert for å sikre arealer for ambulanseshall.
- Pågår dialog med PBE om uttrykk og fasader for alle bygninger.

## Vare og distribusjonsentral

- Optimalisering av bygg og uteområder pågår.

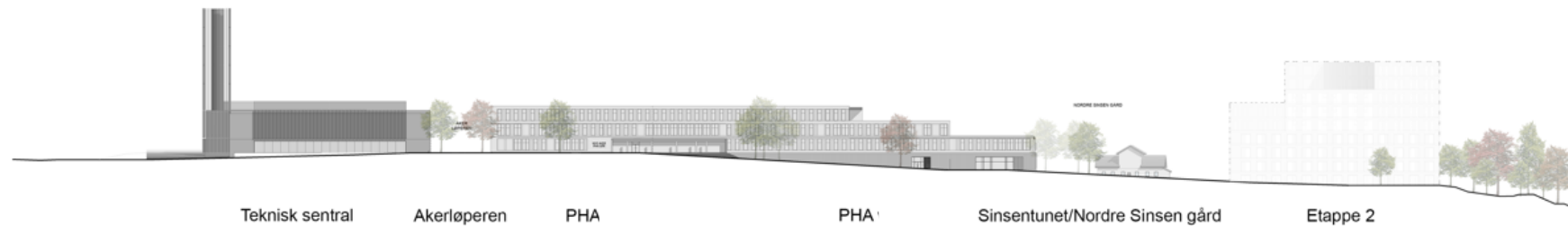
# Fasade Akerløperen



# Fasade Sinsenaksen



FASADE SØRVEST - SINSENAKSEN



FASADE NORDØST - SINSENAKSEN