



# LARVIK NYE LEGEVAKT

## Skisseprosjekt

52408679-SP-A-92

01-03-2025



Nordic  
Office of  
Architecture



Larvik  
kommune

Norconsult

# Innhold

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Oppdraget.....                                | 4  |
| Planstatus.....                               | 6  |
| Konsept og effektmål .....                    | 7  |
| Tomteanalyse.....                             | 8  |
| Rom-og funksjonsprogram .....                 | 10 |
| Funksjonsorganisering .....                   | 11 |
| Kvaliteter og arkitektonisk uttrykk .....     | 22 |
| Landskap.....                                 | 28 |
| Fleksibilitet, generalitet, elastisitet ..... | 32 |
| Tekniske fag.....                             | 33 |
| Videre arbeid.....                            | 37 |
| Arealer .....                                 | 38 |
| Vedlegg.....                                  | 40 |





# Oppdraget

Kommunestyret vedtok høsten 2022 at Larvik kommune skal bygge ny legevakt. Tomten 4067/15 og 4067/180 er anskaffet for formålet. Planen er at legevakta skal være i nytt bygg i løpet av 2026. Norconsult fikk i oktober 2024 oppdraget for å utarbeide et skisseprosjekt som underlag for regulering. Skisseprosjektet med Rom- og funksjonsprogram er sammenfattet i denne rapporten.

Rapporten beskriver et 3 etasjes-bygg med inntrukket 4.etasje (for tekniske rom), som skal reguleres. Det er utarbeidet planløsninger for de første 2 etasjene. Planene illustrerer arealbehovet for legevakt, kommunalt fastlegekontor og vaksinasjon/ migrasjon. Planløsningene er omforent med kommunens arbeidsgruppe som har bestått av :

Larvik kommune, Borgar Lindhjem , Prosjektutvikler Eiendom og teknisk drift

Larvik kommune, Ragne K.B. Farmen , Prosjektutvikler Helse og mestring

Larvik kommune, Ragna Gjone , Virksomhetsleder Helsehus

Larvik kommune, Stine Iversen , Avdelingsleder Legevakta

Larvik kommune, Helle Marie Christiansen, Avdelingskoordinator Legevakta

Larvik kommune, Lina Omsland , Verneombud Legevakta

Larvik kommune, Einar Walaker , Kommuneoverlege

Larvik kommune, Øivind Kjønsvik Holte-Ambjørnsen, Fagoverlege Legevakta

Larvik kommune, Carlo David Schebesta, Kommuneoverlege

Larvik kommune, Johannes Sjo Steinsvåg , Fagsjef Beredskap

Larvik kommune, Astrid Sønstevold, Bedriftshelsetjeneste

## Styrende momenter for legevakten

Larvik kommune har utarbeidet følgende grunnleggende styrende momenter for ny legevakt i Larvik:

Larvik kommunes legevakt skal gi befolkningen, fastboende og tilreisende, et godt akutt helsetilbud 24/7, hele året. Enten på legevakten eller ved besøk. Gjennom høy faglig standard og kunnskapsoverføring, bidra til et godt akutt helsetilbud i kommunen. Legevakten skal bidra til god helseberedskap og operativ helserespons i samarbeid med kommunale-, fylkeskommunale-, private og statlige aktører.

Larvik nye legevakt skal være:

- Framtidsrettet
- Fleksibel
- Ekspanderende
- Samhandlende, interaksjonerende
- Teknologisk
- Effektiv
- Sikkerhet for pasienter, pårørende og personale (fysisk og etisk)
- Høy faglig standard
- Utviklende
- “Navet” i 24/7 helseservice i kommunen



### Prosjekteringsgruppen har bestått av:

PGL/OA: Sabine Klonk

REG: Andrea Høibakk

ARK: Marianne Hereid og Eli Undlien

RIB: Tor Håkon Støkket

RIV: Fredrik Belgau Ellefsrød

RIE: Rune Andersen

RIBr: Tonje Lillemork

RIBfy: Brian Rasmussen

RIAku: Elin Rasten

RIG: Are W.Stuvøy

Brukerprosess: Turi Borgund



## Programmering og medvirkning

Planleggingen av den nye legevakten har vært en omfattende prosess med godt samarbeid med brukerne fra legevakten hele veien. En sentral del av planleggingsprosessen har vært brukermedvirkning, hvor ulike brukergrupper har blitt involvert for å gi innspill og tilbakemeldinger. Dette har sikret at legevakten utformes på en måte som ivaretar både pasientenes og de ansattes behov.

Det finnes en rekke lover og forskrifter som skal sikre at legevakter er forsvarlig organisert og driftet, og at tjenesten gir befolkningen trygg og nødvendig helsehjelp i akutte situasjoner. For eksempel skal utformingen av helsebygg, inkludert legevakten, være tilrettelagt slik at helsepersonell kan utføre arbeidet sitt samtidig som de overholder taushetsplikt og krav om konfidensialitet. Arealene skal også ivareta muligheten for å utføre behandling og opprettholde god hygiene og smittevern.

Arealene skal utformes med tanke på effektiv pasientflyt og ivaretagelse av personvern. Det må tas hensyn til befolkningsgrunnlag, aktivitetsnivå og lokale geografiske forhold. For å sikre en effektiv pasientflyt skal man også tilstrebe arealer som gir gode arbeidsforhold for personalet. Helsepersonell og rekruttering er en utfordring som helsevesenet står overfor i dag, og det er derfor viktig å tilrettelegge for gode, rasjonelle og funksjonelle arbeidsforhold for personalet. Dette vil styrke fagmiljøet og rekrutteringsmulighetene ved legevakten. Personalet som kjenner driften av legevakten, er de beste til å finne gode løsninger.

### Arbeidssoner og prinsipper for utforming

Det har vært en målsetning at legevakten skal utformes med soner for høy og lav aktivitet, for å minke avstandene og ivareta en god oversikt når det er lite pasienter. Ved stor pågang og ved behov for at de fleste behandlingsrommene er i bruk, skal en kunne likevel ha nærhet til sentrale støttefunksjoner og kunne ha oversikt over aktiviteten i legevakten.

Av sikkerhetsårsaker er det hensiktsmessig å begrense arealet som pasientene kan bevege seg fritt i, og arealet som bare er for personalet. Det skal derfor i størst mulig grad lages soner for pasientareal og personalareal.

Det er også et ønske fra kommunen at det skal være mulig å stenge

av en del av legevakten ved smitteutbrudd eller en pandemi, uten at en må gjøre store bygningsmessige endringer. Disse prinsippene har vært grunnlag for utforming av skissene til legevakten.

### Prosess, brukermøte

Det ble gjennomført fire workshoper for kartlegging av behov og funksjoner. I den første workshopen ble dagens legevaksareal be-fart, noe som ga et grunnlag for forståelsen av behovene og utfordringene i dagens løsning. Kvaliteter som nærhet mellom funksjoner, som gjør det enkelt å ha oversikt og kommunisere med hverandre, ønskes videreført i det nye legevaktsbygget. Utfordringer som for få og små behandlingsrom, samt utfordringer med å overholde konfidensialitet, ønskes utbedret i den nye legevakten.

Det ble utarbeidet et romprogram i samarbeid med legevakten, som selv hadde laget et godt grunnlag å arbeide med. Mellom brukermøtene ble det laget skisser som ble gjennomgått og bearbeidet med brukerne. Når man har skisser å diskutere ut fra, gir det et bedre bilde av hvordan arbeidsflyt og logistikk i en ny legevakt kan bli.

### Testing av areal

I de to siste workshopene (nummer 3 og 4) hadde vi fokus på pasientflyt og logistikk, og testet ut arealet med pasientscenarioer. I den tredje workshopen fokuserte vi mest på pasientflyten ved å ha fire ulike pasientscenarioer knyttet til ulike personas. Målsetningen var å se om flyten fra pasienten kommer til legevakten, til de er ferdig behandlet og skal dra videre eller hjem, fungerer. De ulike personas hadde alle ulike aldre, situasjoner, sykehistorier og alvorlighetsgrad. Det var viktig å teste ut pasienter som kom til legevakten på vanlig måte inn hovedinngangen, men også de som kom med ambulanse eller uanmeldt og ruset til legevakten. Dette gir et annet bilde av sikkerhet og om akuttfunksjoner er planlagt godt nok. Man må tenke på skjerming av pasienten for seg selv og andre, sikkerhet for pasienter og personalet, samt tidsfaktoren for akutte alvorlige hendelser. Vi brukte tegningene som utgangspunkt og visualiserte reisen til de ulike pasientene fra rom til rom på papir ut fra skissene. Slik avdekket vi behov for endringer i flyten mellom rommene, plassering av rom og funksjoner, og logistikken i bygget.

I den fjerde workshopen var målsetningen å teste arealet for samtidighetsutfordringer, areal og plass til antall personer samtidig og

antall behandlingsrom. Ut fra registreringer fra legevakten er de vanligste "toppene" på åtte pasienter i timen, som ble utgangspunktet for denne testingen. Det kan også hende at det er 14-16 pasienter samtidig. Dimensjoneringen av legevakten må ivareta de vanlige toppene, ikke de uvanlige. Vi testet derfor denne gangen med åtte pasientscenarioer som ankom legevakten til ulike tider og på ulike måter (ambulanse, til fots, uanmeldt osv.). I tillegg til pasientene var det medregnet pårørende og helsepersonell. Vi brukte brikker for å visualisere personene på de ulike stedene de oppholdt seg ut fra skissene til legevakten. Vi kunne da avdekke at det hele tiden var tilstrekkelig behandlingsrom tilgjengelig, men samtidig ble det ganske fullt i legevakten. Vi fikk testet ut plasseringen av triagerommene og skjermet behandlingsrom som var blitt endret en del fra workshop 3. Dette illustrerte de ulike pasientene og ivaretagelsen av skjerming og sikkerhet.

Begge disse workshopene var nyttige både for å avdekke behov for endringer, men også for å bekrefte at mye var godt gjennomtenkt. Antallet behandlingsrom ble også testet, og det ble ikke avdekket en overkapasitet som tilsier at man skal redusere arealer.

### Dimensjonering

Det er tatt utgangspunkt i dagens bemanning av legevakten, og en antatt bemanning av kontorer i andre etasje. Legevaktens ansatte arbeider i turnus med langvakter, og antallet garderobeskap er beregnet for 40 kvinner og 20 menn, og skal inkludere ansatte til kontorer i andre etasje. Det er dimensjonert for at det skal være 10 ansatte på jobb samtidig på det meste på legevakten, og en regner ikke med noe økning som vil påvirke arealet. I andre etasje er det planlagt 4 legekontorer og kontor for vaksinasjon og migrasjon, i tillegg til noen kontor for legevakten, samt møterom. Til legekantorene og kontor for vaksinasjon og migrasjon er det beregnet totalt 8 ansatte på jobb samtidig. Når det gjelder antallet besøkende til bygget vil det variere veldig med pågangen til legevakten og legekantorene, og vil variere igjennom døgnet, og derfor vanskelig å tallfeste.

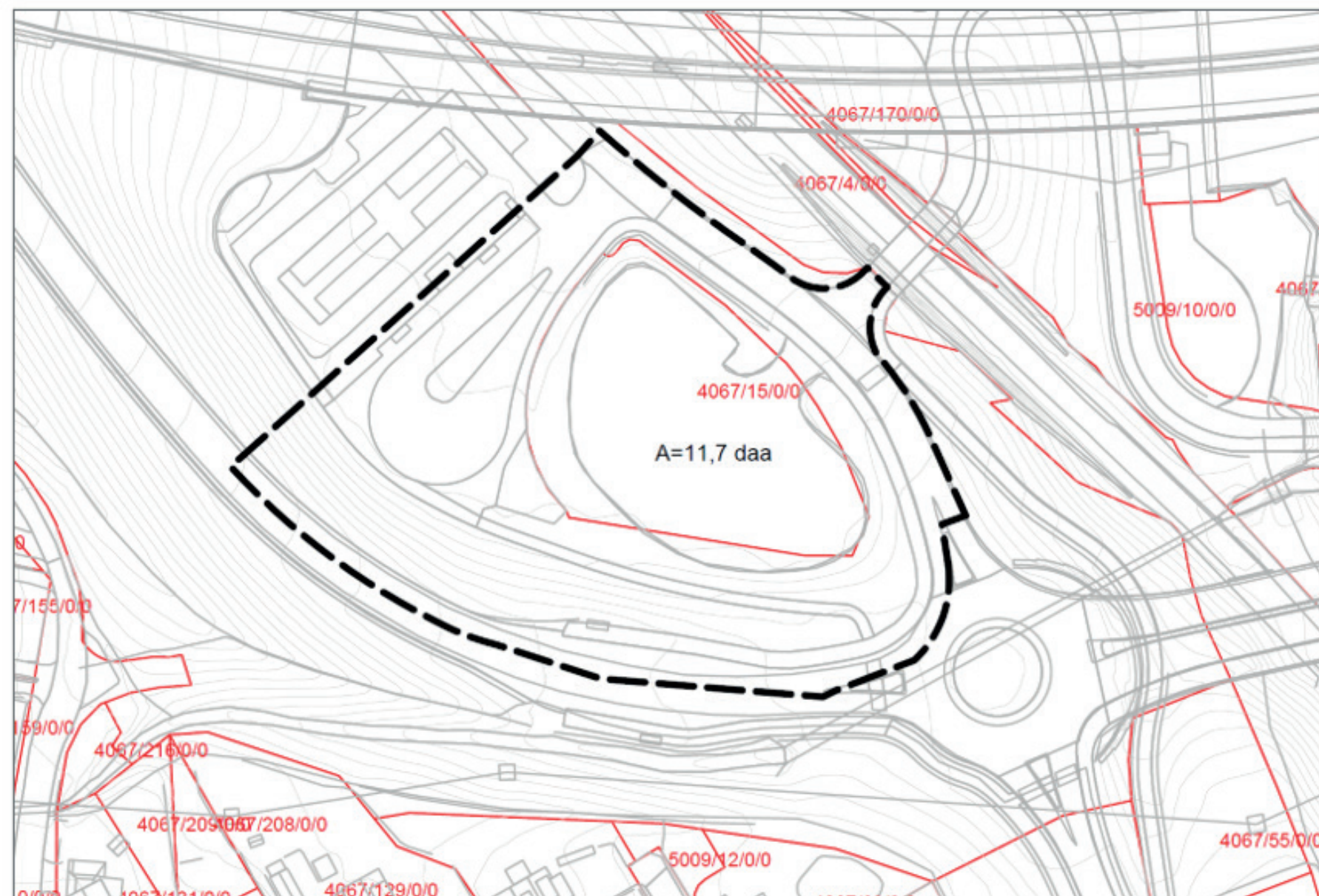
# Planstatus

Tomta for legevakten er i gjeldende kommunedelplan for Larvik by (2021-2033) regulert til nåværende næringsvirksomhet. Det ligger flere hensynssoner over planområdet, herunder flere hensynssoner tilhørende Siljanvassdraget og sikringssoner for drikkevannskilden Farris. Tomta er videre regulert til bensinstasjon/vegserviceanlegg i gjeldende reguleringsplan for E18 Bommestad-Sky fra 2022. Det er byggegrense mot E18 og mot kommunale veger. Den gjeldende reguleringsplanen for tomten vil bli erstattet ved ny regulering for legevakten.

Planinitiativet for reguleringsplanen for ny Larvik legevakt er vurdert av kommunen, og det er avholdt oppstartsmøte 06.01.2025. Varsel om oppstart av planarbeidet ble sendt ut 28.01.2025 med frist for uttalelser den 25.02.2025. I skrivende stund er det kommet inn seks uttalelser, hovedsakelig fra regionale og nasjonale myndigheter.

Viktige problemstillinger i planarbeidet vil trolig være volumer, hensynet til drikkevannskilden Farris (herunder å unngå forurensning), trafikkavvikling og parkeringsdekning. Erfaringsmessig er det særlig parkeringsdekningen i prosjektet som trolig vil bli en problemstilling som må drøftes med både planmyndigheten i Larvik kommune og med regionale myndigheter.

Den foreløpige framdriften for reguleringsplanen er lagt opp med førstegangsbehandling og offentlig ettersyn høsten 2025. Videre framdrift avhenger av det som framkommer under offentlig ettersyn, men kommunen ønsker i utgangspunktet vedtatt plan vinteren 2025/2026.



Forslag til varslingsgrense

# Konsept og effektmål

Med utgangspunkt i tomten, med sine ytre begrensninger og sitt programbehov, har vi i samarbeid med prosjektgruppa etablert et sett effektmål, som har vært styrende for valg av konsept og endelig løsning.

I konseptfasen ble tre forskjellige volumprinsipper testet og evaluert opp mot målene. Øvelsen ble gjort sammen med brukergruppa i workshop 2, hvor hvert enkelt mål og hvert konsept ble diskutert grundig. Oppsummeringen av dette arbeidet er vist i et "trafikklysdigram" (se illustrasjon til høyre).

Viktige kvaliteter fra de forskjellige konseptene har vært styrende for endelig konsept i skisseprosjektet.

### Særlig viktige effektmål:

#### Utvendig og innvendig logistikk

En utvendig optimal logistikk er viktig for at bygget skal fungere best mulig. Det er spesielt viktig at ambulanse ikke blir hindret for rask utkjøring, og at politi og tjenestebil må ha tilstrekkelig skjermet plass uten at det er i konflikt med annen trafikk. Oppstilling av avfall- og varebil må også få en fornuftig plassering, men tilstrekkelig rom for håndtering på utside av bil. God innvendig logistikk i legevakta har vært et av de viktigste aspektene å få løst optimalt, og dette har hatt høy prioritet.

#### Skjerming - sikkerhet

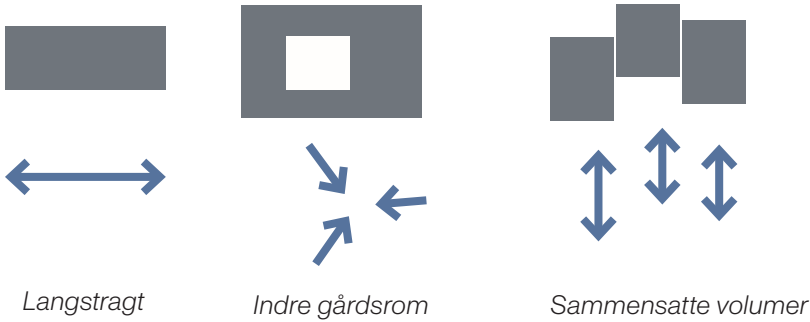
Skjerming for pasienter og sikkerhet for ansatte og pasienter er viktig at blir løst på en god måte. Her kan det være motstridende behov og derfor er dette også noe vi har hatt stort fokus på.

#### Reguleringsrisiko

Det er en forutsetning at prosjektet har så lav reguleringsrisiko som mulig, og arbeidet med detaljreguleringen har gått parallelt for å unngå "overraskelser" på plannivå.

#### Kostnad/arealer

Enkel volumoppbygging bidrar til kostnadseffektivitet i struktur og bygg.



| <br> Mindre bra<br> Bra<br> Meget bra |                                                                                 | LANGSTRAGT<br>VOLUM                                                                   | VOLUM MED INDRE<br>GÅRDSROM                                                           | SAMMENSATTE<br>VOLUMER                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| FLEKSIBILITET - ELASTISITET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Utvidelse - Underdeling for pandemi                                             |  |  |  |
| UTVENDIG LOGISTIKK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Adkomster - Tydelig kjøremønster<br>Plass for manøvrering -obs myke trafikanter |  |  |  |
| SKJERMING - SIKKERHET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Skjermede innganger -definerte utesoner<br>Sikkerhet inne og ute                |  |  |  |
| FUNKSJONSNÆRHET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | God funksjonsnærhet- oversikt for ansatte<br>Gode dagslyshforhold               |  |  |  |
| INNSENDIG LOGISTIKK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | God logistikk og orienterbarhet                                                 |  |  |  |
| BYGG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Byggbarhet - Teknisk konsept ??<br>Arkitektonisk kvalitet                       |  |  |  |
| GRØNNE KVALITETER/NATUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kontakt med natur / grønne kvaliteter<br>Grønt som skjerming                    |  |  |  |
| REGULERINGSRISIKO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Byggehøyde - Utnyttelse på tomt<br>Parkeringskapasitet                          |  |  |  |
| MILJØ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Miljøambisjoner? Krav?                                                          |  |  |  |
| KOSTNAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |  |  |  |

# Tomteanalyse

Tomt for ny legevakt i Larvik ligger nord for sentrum og er lett tilgjengelig med kollektivtrafikk, taxi eller bil. Ambulanser og legebiler har enkel tilgang til hovedveiene og E18.

Tomt 4067/15 og 4067/180 er anskaffet for formålet.

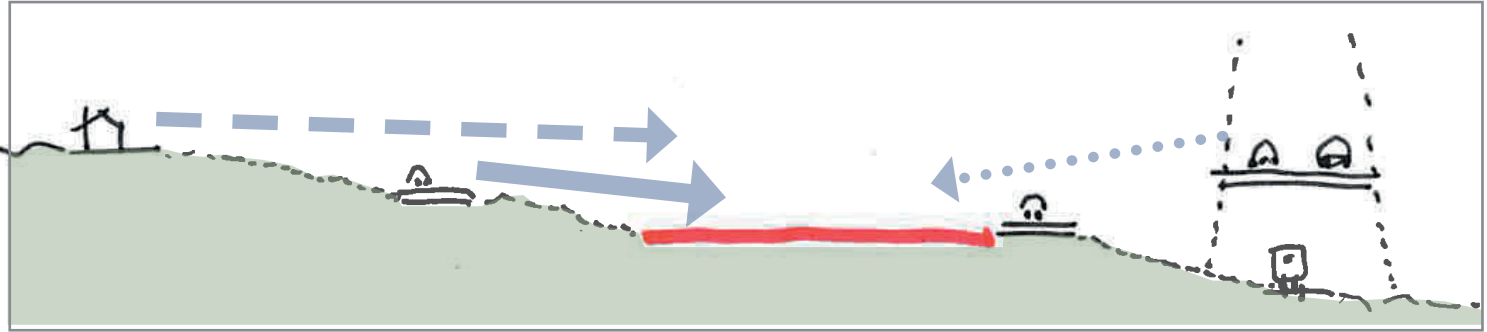
Tomtens karakter er preget av dens nære omgivelser som i hovedsak er infrastruktur som veier og tog. Mot nord ligger E-18, opphøyd i forhold til tomten, og bakenfor veien har man visuell kontakt med Farrisvannet og naturområdet.

Tomten ligger noe nedsenket i forhold til Skyveien og boligene i sør.

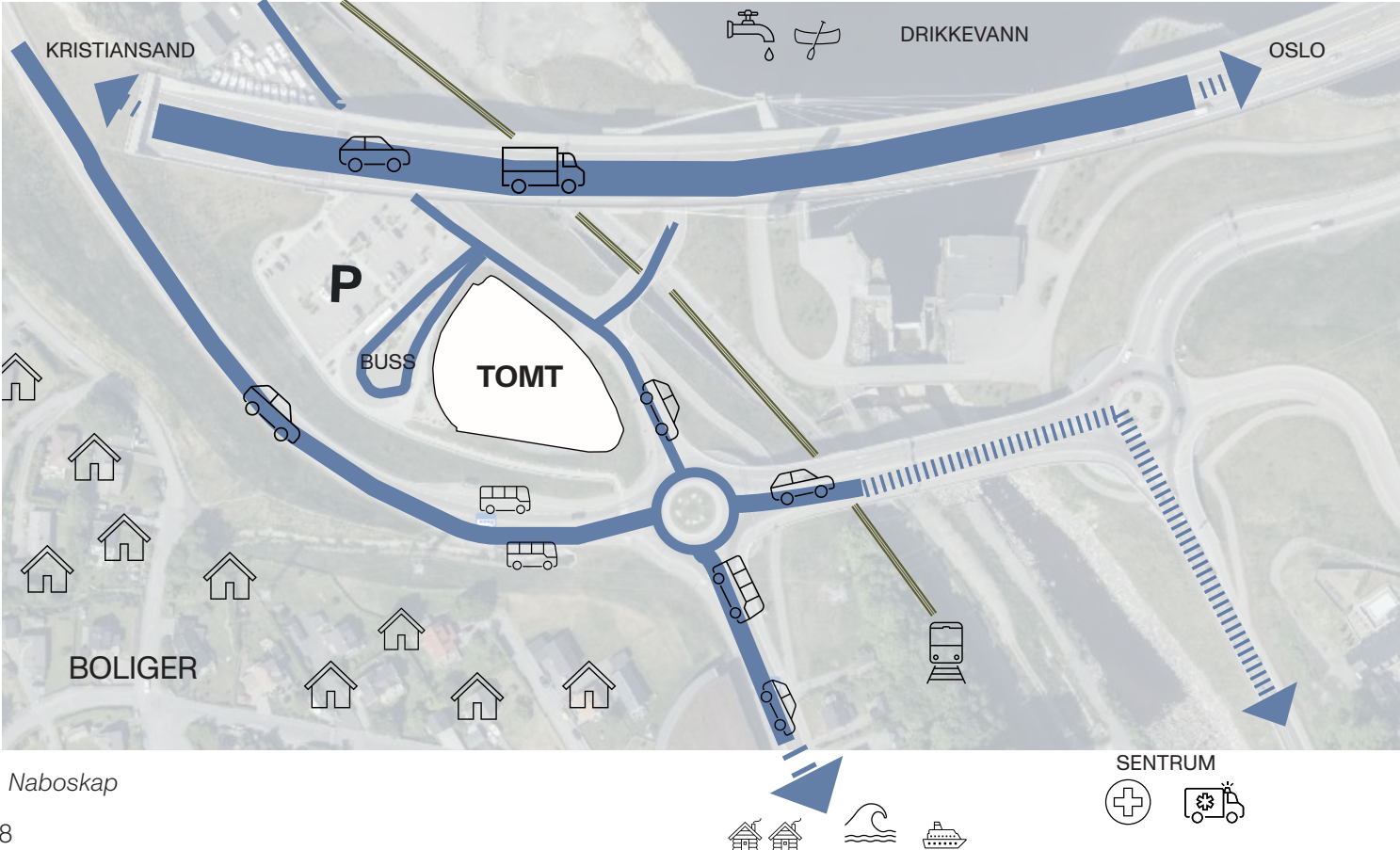
Et bygg på denne tomten vil være godt synlig fra alle himmelretninger.



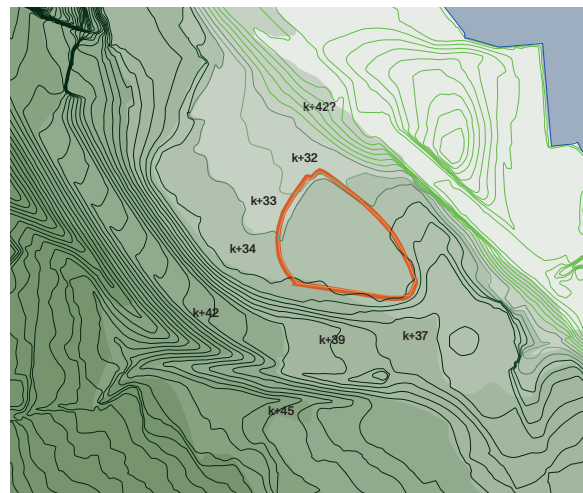
Utsnitt flyfoto med tomt



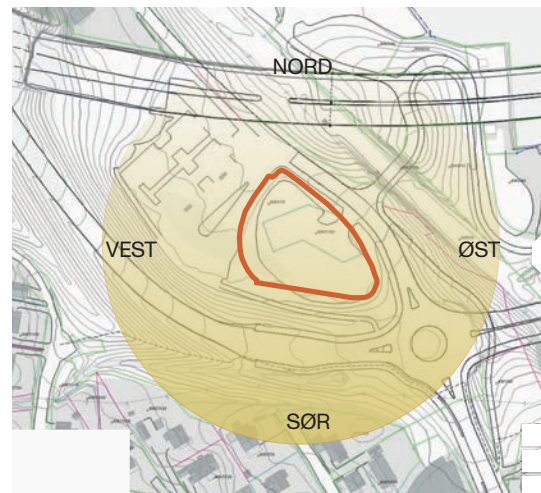
Siktforhold fra området rundt



Naboskap



Topografi med koter



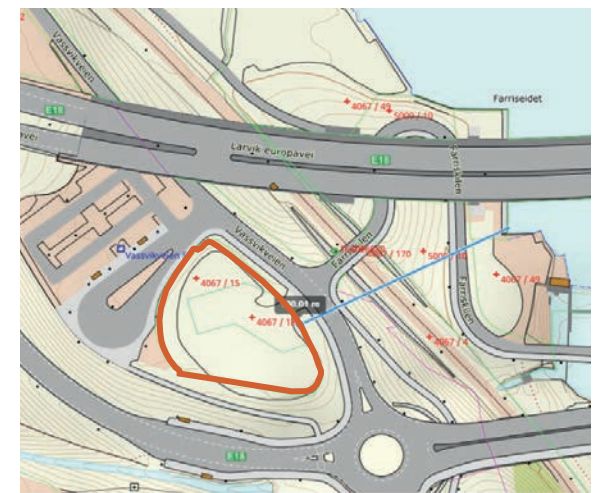
Solforhold



Nabobebyggelse



Veier i området



Aktsomhetssone-100 meter til drikkevann



Naturkvaliteter - grønne områder og nærliggende bekk



Støysituasjon - RØD sone = ikke egnet for støyfølsom bebyggelse GUL sone = vurderingssone



Grunnforhold - forurenset grunn - tidligere bensinstasjon



Maringrense - mulig marin leire



Flom-aktsomhetssone

# Rom-og funksjonsprogram

| LARVIK NYE LEGEVAKT                  |        |             |             |
|--------------------------------------|--------|-------------|-------------|
| Rom                                  | Antall | Areal prog. | Total areal |
| Ventesone                            | 1      | 50          | 50          |
| Resepsjon                            | 1      | 10          | 10          |
| Lukket henvendelse                   | 1      | 5           | 5           |
| Vindfang                             | 1      | 20          | 20          |
| Triage                               | 2      | 12          | 24          |
| Lab                                  | 1      | 10          | 10          |
| Legevaktsentral                      | 1      | 18          | 18          |
| Behandlingsrom                       | 5      | 16          | 80          |
| Skadestue                            | 1      | 20          | 20          |
| Akuttstue                            | 1      | 25          | 25          |
| Politi / psyk "Urostue"              | 1      | 12          | 12          |
| HC WC til urostue                    | 1      | 5           | 5           |
| OBS - rom                            | 1      | 22          | 22          |
| Forrom / sluse tilknyttet 1-2 UB-rom | 1      | 4           | 4           |
| Toaletter / HCWC tilknyttet UB rom   | 2      | 5           | 10          |
| Pauserom / vaktrom                   | 1      | 25          | 25          |
| Tekjøkken til pasientmat             | 1      | 4           | 4           |
| Hvilerom                             | 1      | 10          | 10          |
| Personal wc                          | 2      | 5           | 10          |
| Kontor avdelingsleder                | 1      | 10          | 10          |
| Kontor overlege legevakt             | 1      | 10          | 10          |
| Kontor avdelingskoordinatorer        | 1      | 14          | 14          |
| Medisinskteknisk utstyrslager        | 1      | 15          | 15          |
| Oppstilling båre / rullestol         | 1      | 3           | 3           |
| Nisje akutttralle                    | 1      | 2           | 2           |
| Sluse                                | 1      | 12          | 12          |
| Skyllerom                            | 1      | 10          | 10          |
| Rent lager                           | 1      | 10          | 10          |
| Bøttekott plan 1                     | 1      | 4           | 4           |
| Lager utrykningsklær                 | 1      | 5           | 5           |
| Avfallsrom                           | 1      | 15          | 15          |
| Varemottak                           | 1      | 10          | 10          |
| Ventesone skjermet                   | 1      | 15          | 15          |
| HC WC til skjermet ventesone         | 1      | 5           | 5           |
| HC WC til ventesone                  | 1      | 5           | 5           |
| WC til akuttstue                     | 1      | 2           | 2           |
| Renholdssentral                      | 1      | 20          | 20          |
| Garderobe dame                       | 1      | 20          | 20          |
| HC WC til damegarderobe              | 1      | 5           | 5           |
| Dusj til damegarderobe               | 1      | 4           | 4           |
| Garderobe herre                      | 1      | 15          | 15          |
| HC WC til herregarderobe             | 1      | 5           | 5           |
| Dusj til herregarderobe              | 1      | 4           | 4           |
| Lager tøy rent (ansatt tøy)          | 1      | 6           | 6           |
| Tøylager                             | 1      | 10          | 10          |
| Beredskapslager                      | 1      | 10          | 10          |
| Treningsrom / møterom /simulering    | 1      | 60          | 60          |
| Tekjøkken                            | 1      | 2           | 2           |
| WC besøk                             | 1      | 2           | 2           |

|                          |   |    |     |
|--------------------------|---|----|-----|
| Kopirom, felles i plan 2 | 1 | 4  | 4   |
| Soverom til nattevakt    | 2 | 12 | 24  |
| Bad                      | 2 | 5  | 10  |
| Total                    |   |    | 712 |

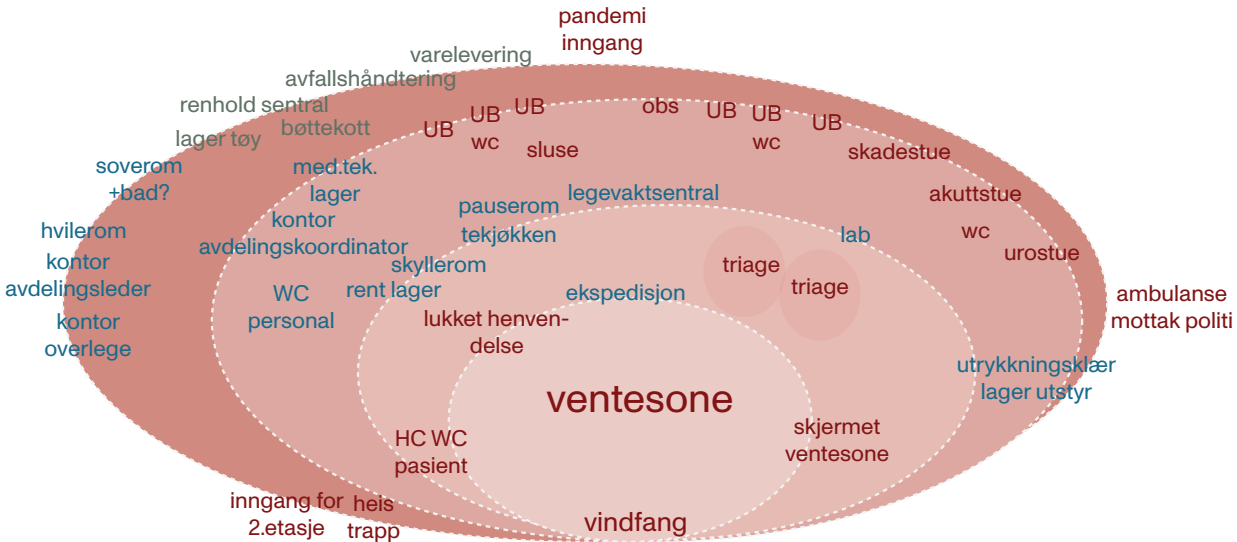
| AMBULANSEGARASJE                         |   |    |    |
|------------------------------------------|---|----|----|
| Oppstillingsplass legevaktsbil           | 1 | 30 | 30 |
| Ambulanse mottak (under tak, avskjermet) | 2 | 32 | 64 |
| Total                                    |   |    | 94 |

| FASTLEGEKONTOR                     |   |    |     |
|------------------------------------|---|----|-----|
| Migrasjon                          | 1 | 18 | 18  |
| Vaksinasjon                        | 1 | 18 | 18  |
| Legekontor                         | 4 | 14 | 56  |
| Resepsjon                          | 1 | 10 | 10  |
| Lukket henvendelse                 | 1 | 5  | 5   |
| Laboratorie                        | 1 | 10 | 10  |
| Skyllerom                          | 1 | 6  | 6   |
| Skiftestue                         | 1 | 12 | 12  |
| Lager                              | 1 | 4  | 4   |
| Personalrom Legekotor og migrasjon | 1 | 15 | 15  |
| Personaltoalett                    | 1 | 5  | 5   |
| Toalett for pasienter HCWC         | 1 | 5  | 5   |
| Venterom                           | 1 | 30 | 30  |
| Total                              |   |    | 194 |

| TEKNIKK                             |        |       |       |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|
|                                     | Antall | Areal | Total |
| Ventilasjonsrom på tak              | 1      | 96    | 96    |
| Ventilasjonssjakt                   | 2      | 2     | 4     |
| Rørsentral Sprinklersentral         | 1      | 25    | 25    |
| Rørsjakt                            | 2      | 1,5   | 3     |
| El. Hovedtavle                      | 1      | 8     | 8     |
| El. Underfordeling                  | 2      | 2     | 4     |
| UPS                                 | 1      | 4     | 4     |
| IKT                                 | 2      | 10    | 20    |
| Reservekraftsaggregat, på tilhenger | 1      | 16    | 16    |
| Gasslager, oksygen på kolbe,        |        |       | 0     |
| Total                               |        |       | 180   |

| KOMMUNIKASJON         |   |    |    |
|-----------------------|---|----|----|
| Trapp                 | 2 | 18 | 36 |
| Heis                  | 1 | 16 | 16 |
| Forrom til trapp/heis | 1 | 20 | 20 |

| UTOMHUS                                           |   |  |   |
|---------------------------------------------------|---|--|---|
| Parkeringsplass med ladeplass til renhold / drift | 1 |  | 0 |



## hovedinngang

Det er utarbeidet et rom og funksjonsprogram for prosjektet i tett samarbeid med representanter fra Larvik kommune og ansatte ved Larvik legevakt. Se 52408679\_RFP\_Vedlegg. Gjennom brukermøter har prosjektet landet på et romprogram med arealer som vist her i oversikt over programmert arealer. Antall rom og størrelser er nøye gjennomgått, og må testes videre når man går videre i neste fase med prosjektering av utstyr og innredning. Erfaringsmessig vil det d forekomme noen justeringer.

Det er også lagt ned et betydelig arbeid i å identifisere nærhetsbehov for ulike rom. Særlige viktige områder som kan nevnes:

-Ansattes personalrom: Omfatter Resepsjon, Pause- og Vaktrom, Legevaktsentral samt kontor for koordinator. Disse rommene må ligge tett med god intern kommunikasjon for at personalet skal ha en effektiv samhandling gjennom døgnet.

-Resepsjonen må ha oversikt over inngangsdør med eventuell akti-vitet uten, vindfang for vurdering av om besøkende skal få adgang til bygget, samt alle ventende på venterommet

-Plassering av behandlingsrom inkludert mye brukte støtterom som lab, medisin, skyllerom, rentlager, og toaletter for pasienter. Disse plasseres så sentralt som mulig for å få en effektiv flyt for ansatte. Det ble også viktig å se på plassering av disse rommene i forhold til tidsrom med lav pågang av pasienter, og hvor kjernevirksomheten til legevakten da er i bygget.

-Plassering av skjermet venterom. Dette rommet må overvåkes og plasseres i nærheten til resepsjon slik at ansatte kan komme raskt til ved behov, og med skjermet utgang og inngang for støttefunksjoner som politi. Politiet får også en urostue i tilknytning til ambulansehallen som vil kunne benyttes ved utagerende pasienter.

# Funksjonsorganisering

## Plasseringen av arealer er basert på følgende hovedprinsipp:

- Alle behandlingsareal for Larvik Legevakt er plassert i 1.etasje
- I tilknytning ligger en ambulansehall med plass for ambulanser og politibiler, samt oppstillingsplass for legevaktsbil.
- Utleieareal til fastlegesenter eller lignende ligger i 2. etasje, inkludert Migrasjonskontor og Vaksinasjonskontor. Her er også bi rom til Legevakten plassert.
- 3. etasje er ikke innredet. Denne etasjen er tenkt som utleiearealer. Mulige funksjoner som på sikt kan inn i denne etasjen er kontorarealer, KAD plasser, Røntgenavdeling, Labratorier og Blodbank. Skisseprosjektet tar ikke stilling til dette.
- 4. etasje er vist som ventilasjonsrom på tak.
- Et eventuelt behov for tilfluktsrom utredes i forprosjekt. En naturlig plassering er i en underetasje i nærheten av trapp og heis i nordvestre hjørne.

## 1.etasje:

Hovedinngang Legevakt med resepsjon

Mottak, venteareal og Triagerom

Behandlingsrom, Skadestue, Akuttstue, Smitterom, OBS rom, Urostue og skjermet venterom med mulighet for undersøkelse.

Bi-rom som med.tek lager, rentlager, skyllerom, rengjøringsrom og kjøkken for pasientmat,

Ansatte arealer som pause/vaktrom, kontor for koordinator, legevaktsentral og hvilerom for sykepleiere.

Avfallsrom og varemottak som skal betjene hele bygget.

Ambulansehall med oppstillingsplass for 2 ambulanser samt politibil og

legevaktsbil

Inngang med trapp og heis for fastlegesenter og andre utleiearealer oppover i bygget.

Bitrapp

## 2.etasje

Utleieareal vist som fastlegesenter for 4 leger:

Resepsjon og venteareal

4 legeskade, skadestue, migrasjonskontor og vaksinasjonskontor.

Bi-rom som lager, skyllerom, lager rent og kopirom

Arealer til legevakten:

Kontor for avdelingsleder og overlege

Garderobefasiliteter, overnattingsrom for leger på vakt,

Møterom for trening og simulering med tilhørende tekjøkken.

Bi-rom som beredskapslager, rentlager for ansatt-tøy, lintøylager og renholdssentral

Teknikk: Rørsentral, sprinklersentral, hovedfordeling, UPS, 2 IKT rom adskilt pga mulig ulike leietakere i bygget.

Disponibelt areal.

## 3.etasje

Utleiearealer, ikke innredet

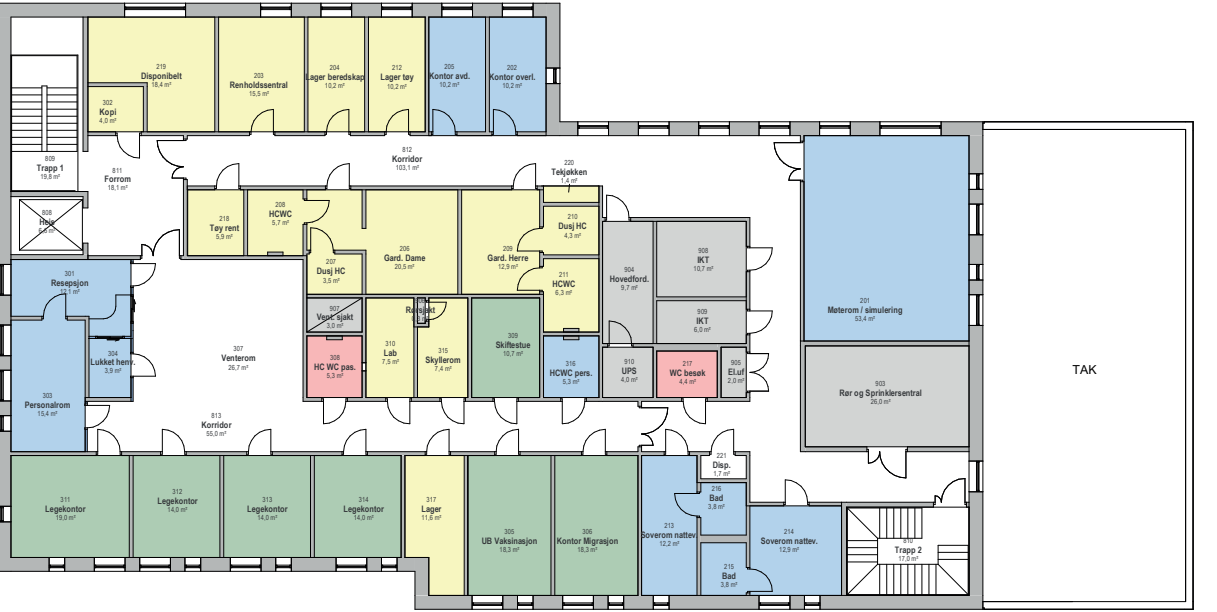
## 4. etasje

Ventilasjonsrom

- Behandlingsrom
- Ansatterom
- Bi rom
- WC besøkende
- Tekniske rom



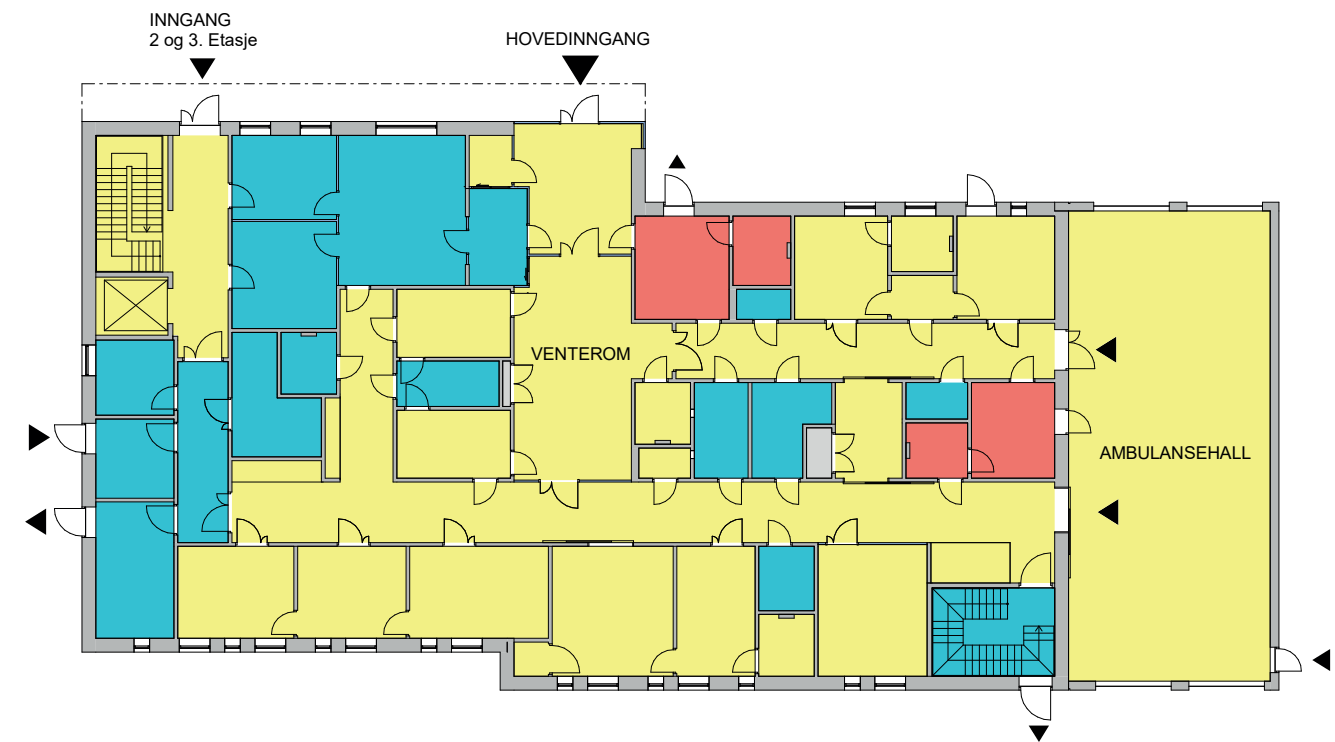
Romtyper 1. etasje



Romtyper 2. etasje

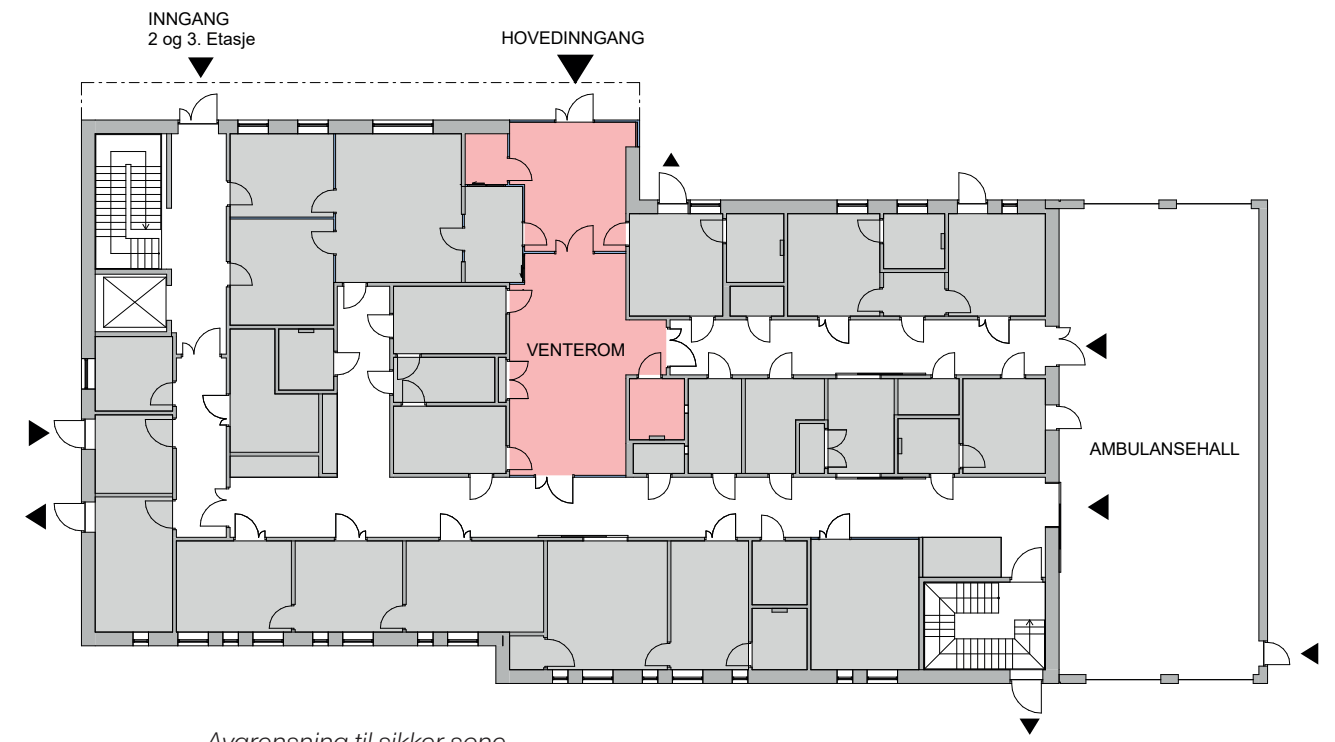


- R1 - Ekstra høy robusthet
- R2 - Høy robusthet
- R3 - Normal robusthet
- RT - Tekniske rom



Robusthetsplan

- Robusthet**
- I offentlige bygg som legevaktsbygg er det viktig å fokusere på robuste overflater som holder over tid med til dels hard bruk. Deler av bygget skal være oppe og tilgjengelig for besøkende 24 timer i døgnet, 365 dager i året. Det kreves mer av bygget, innredningen og overflatene når slitasjen blir høyere. Det er også hard bruk av enkelte områder pga utagering. I det videre arbeidet utarbeides det omforente robusthetsplaner for å sikre at man prosjekterer iht til dette. Kategoriene vist på illustrasjonen, er forslag til inndeling.
- R1: Områder med størst slitasje, psykiatriske og/eller rusede pasienter med fare for hærverk og selvskading
- R2: Områder med stor slitasje, mer en vanlig pga hyppig bruk 24/7 x365
- R3: Normal slitasje som kan forventes av vanlig bruk
- RT: Rom og områder med begrenset adgang/ drift.

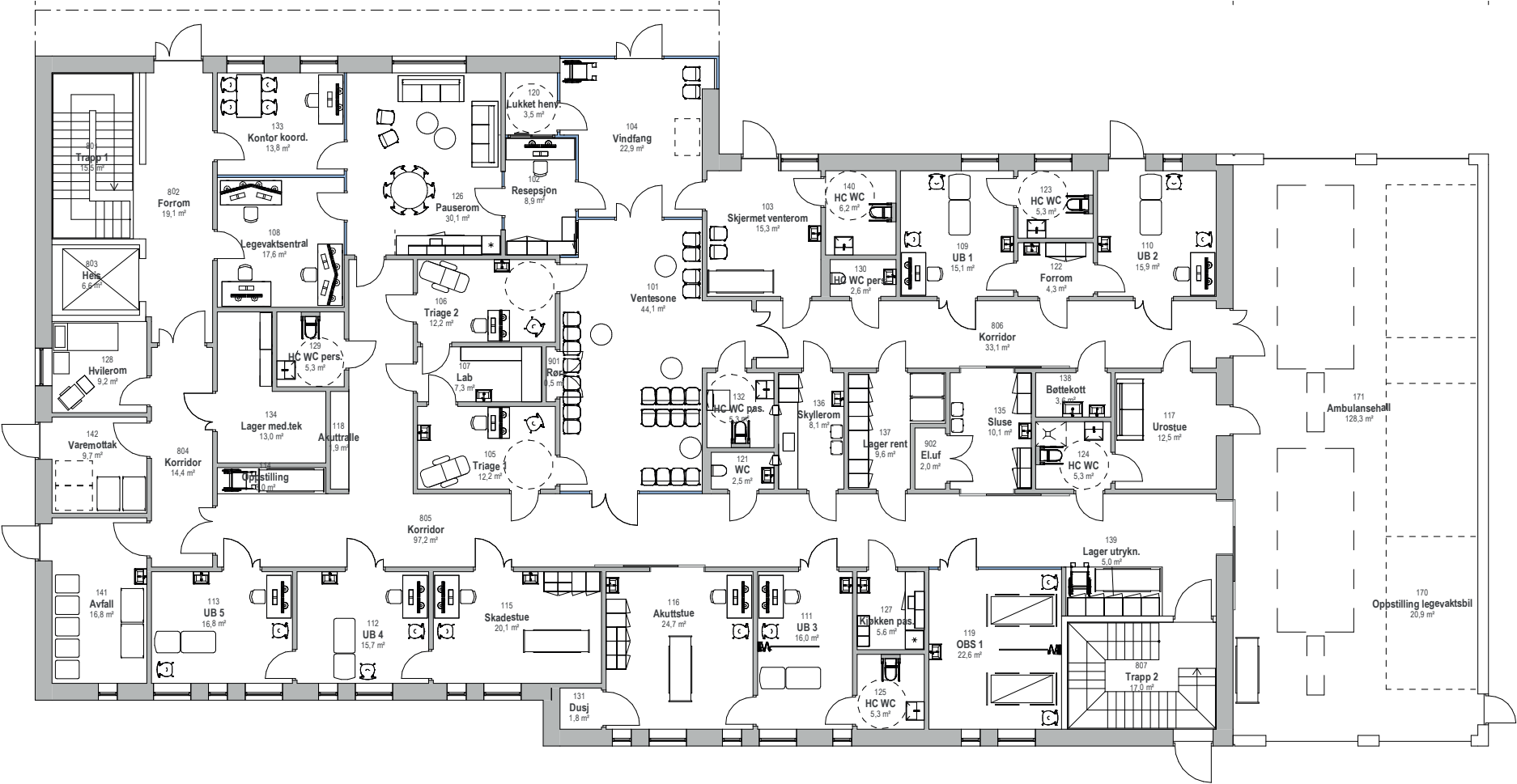
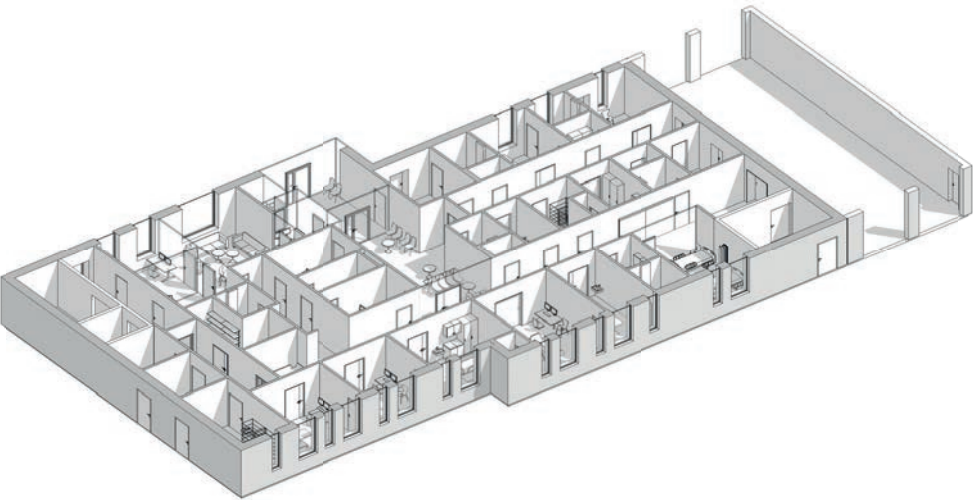


Avgrensning til sikker sone

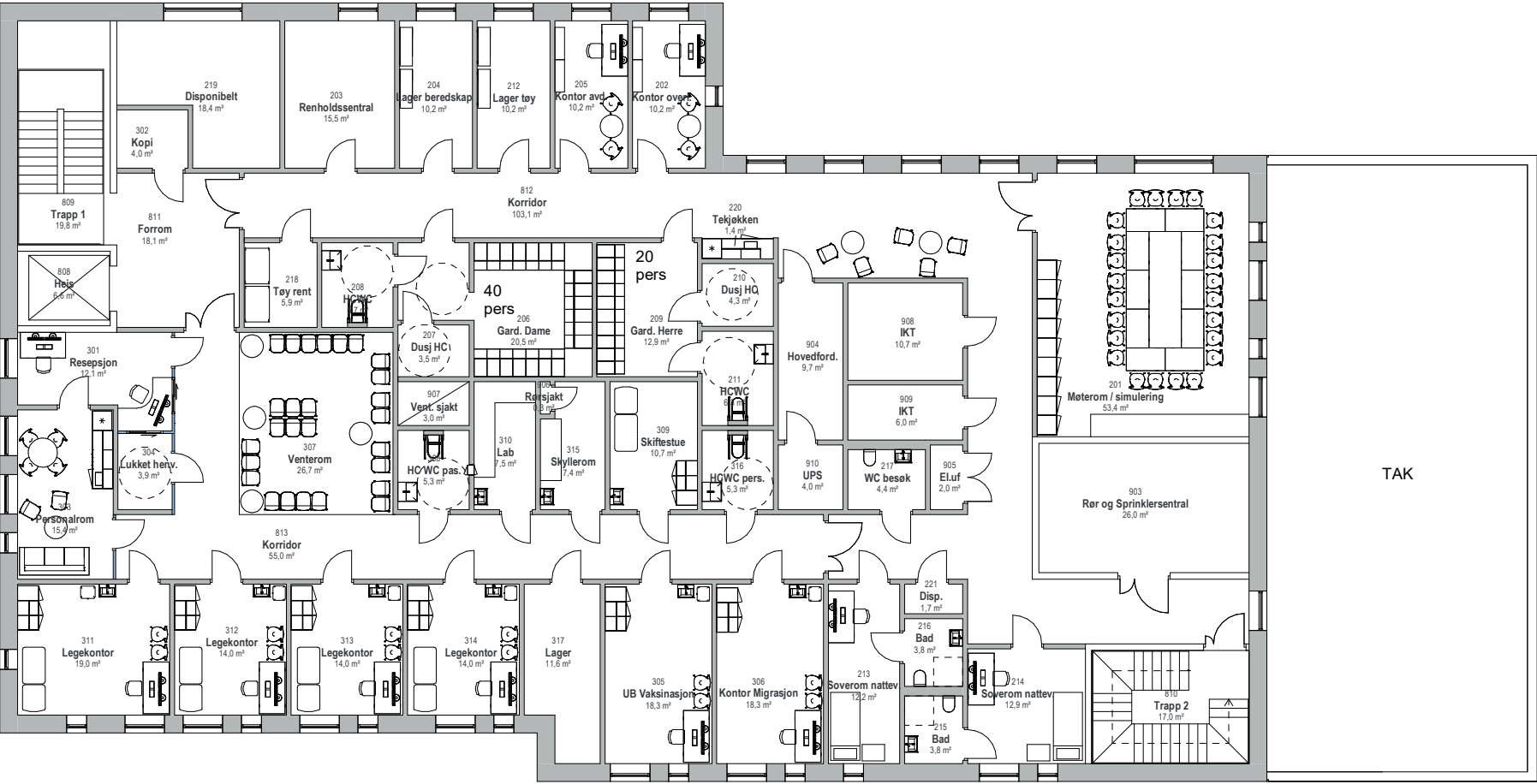
# Sikkerhet

Legevaktsbygg besøkes av alle deler av befolkningen i en stresset situasjon. Pasienter kan pga stress, psykiske utfordringer, ruspåvirkning eller alder ha en grad av kognitiv svikt. I områder der besøkende/pasienter og ansatte oppholder seg samtidig, må det spesielt fokuseres på sikkerhet. Prosjektet er utformet slik at pasienter bare har fri adgang til bygget i områder som inngang, henvendelse og venterom. Resten av bygget må adgangskontrolleres for at ansatte skal ha kontroll over hvor besøkende oppholder seg innenfor sikker sone. I videre arbeid vil det bli utarbeidet soneplaner for å ivareta behov for forskjellige skallsikringer. Generelt vil alle rom der ansatte og pasienter oppholder seg ha en rømningmulighet i tillegg til hoveddør til rommet. Skjermet venterom er et eget rom for pasienter som utagerer eller bør skjermes fra det generelle venterommet. Dette rommet har også direkte utgang til det fri både som adkomst for politi, men også rømningmulighet for pasient. Rommet vil også kunne benyttes til undersøkelser. Det er i tillegg prosjektert en «urostue» med direkte adgang fra ambulanseshallen, som blir politiets rom og som utformes som en glattcelle.

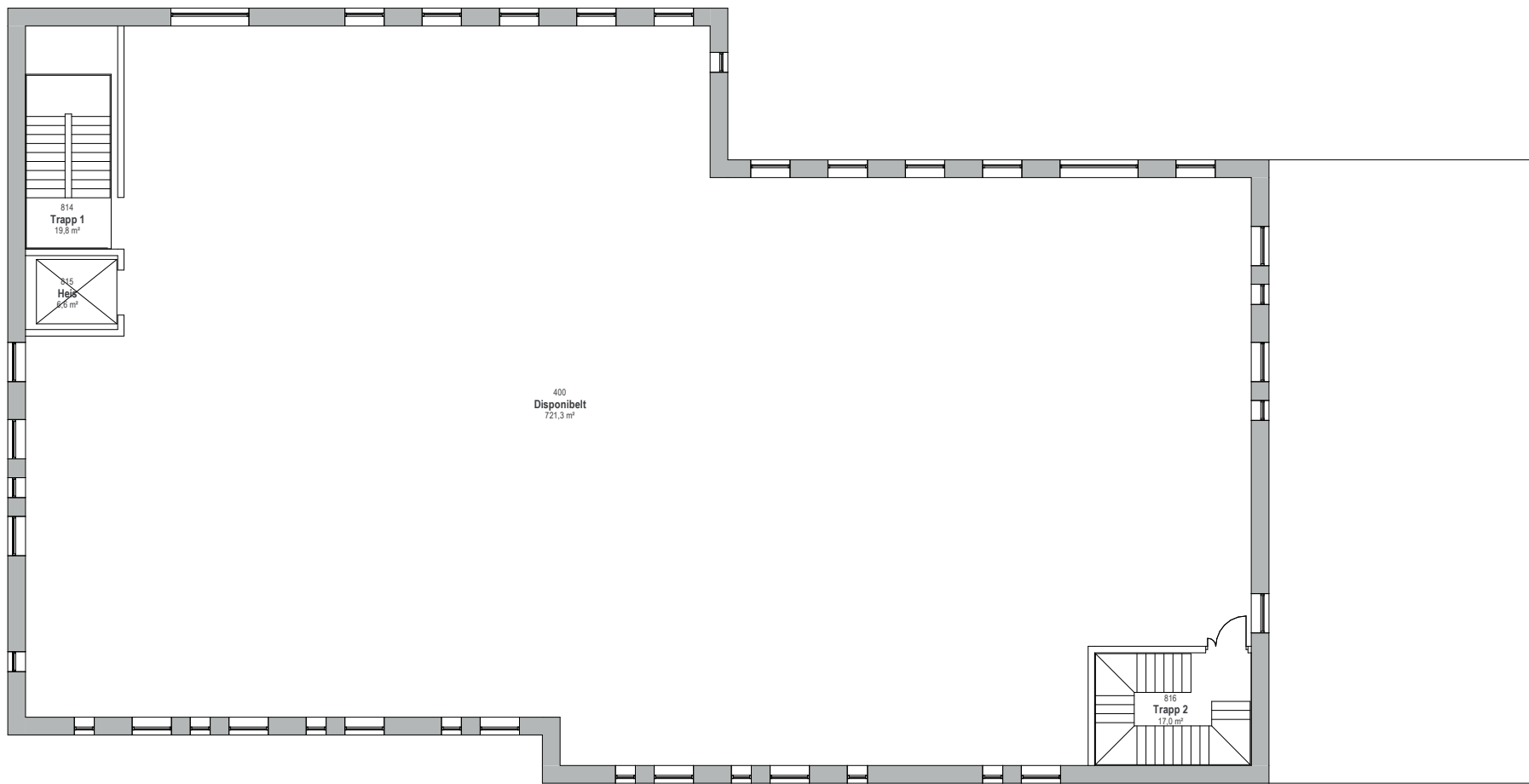
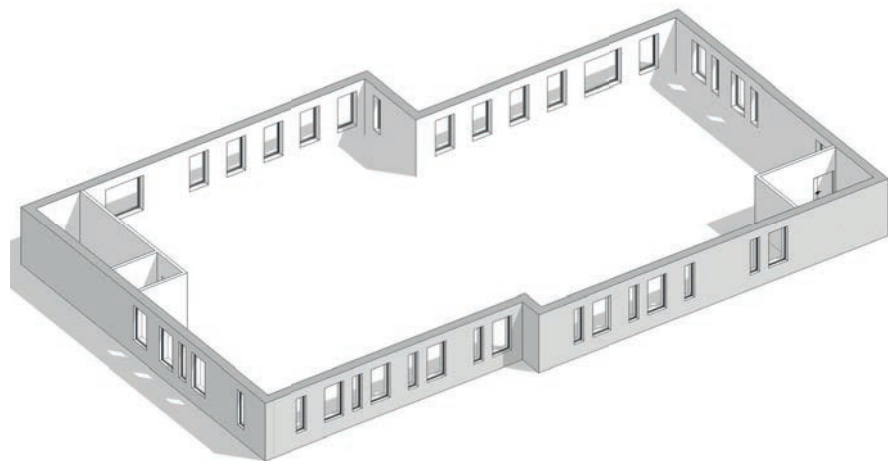
# Planer



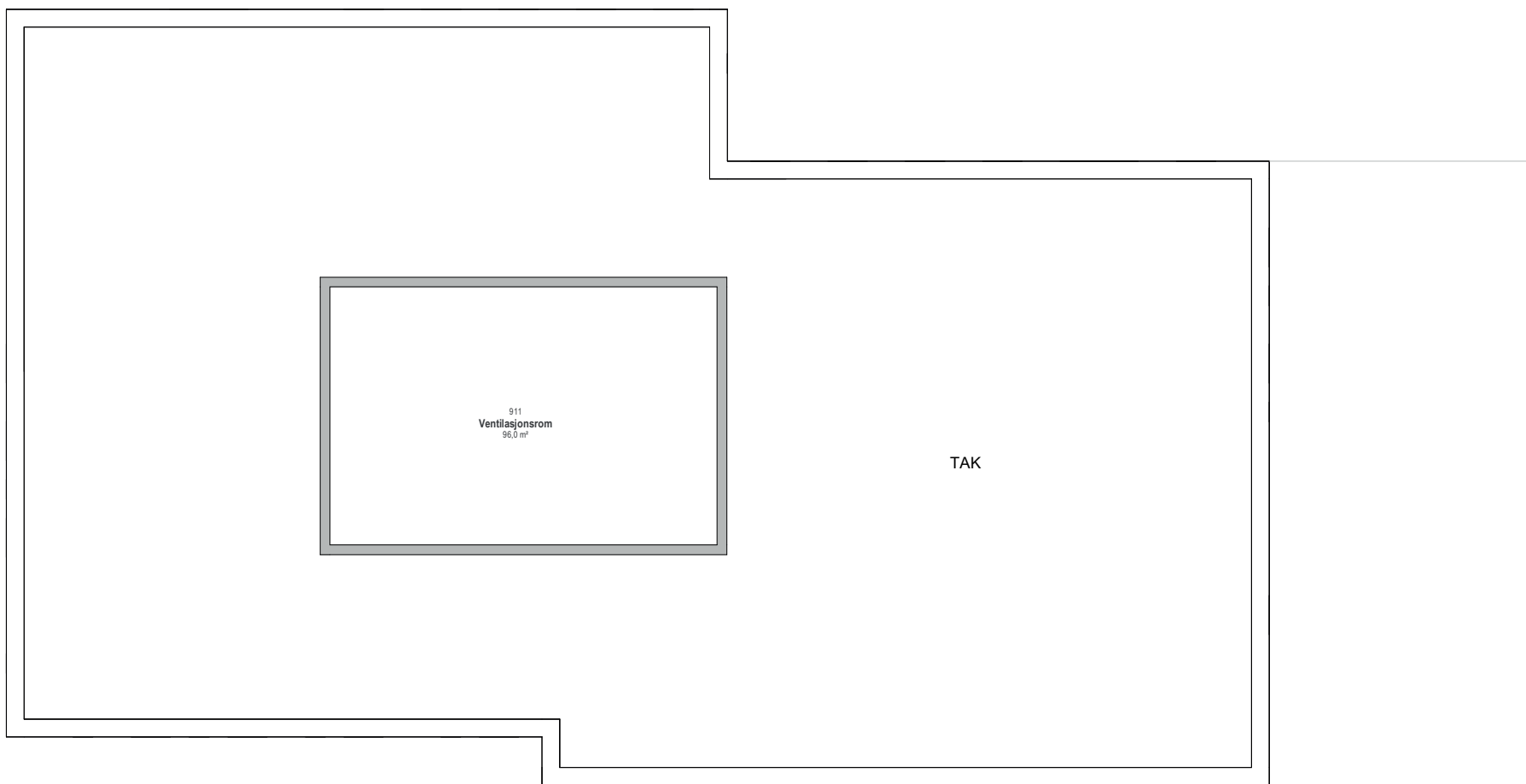
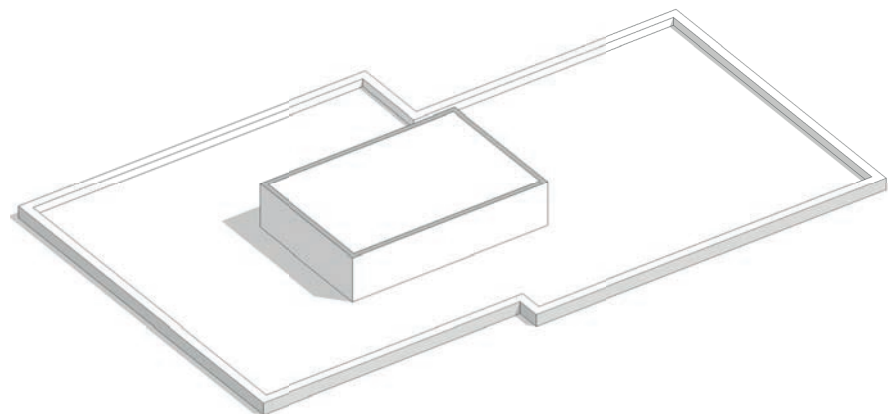
1. Etasje - 1:200 (A3)



Skisseprosjektrapport / Larvik Legevakt



3. Etasje - 1:200 (A3)



4. Etasje - 1: 200 (A3)



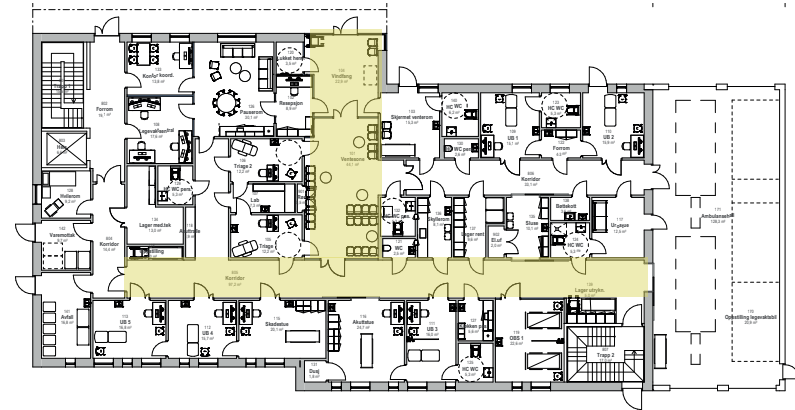
Førde PHV - resepsjon for pasienter



Førde PHV - ventesone for pasienter



Akvarie i venterom som et stressreduserende tiltak og en distraksjon for barn som venter



Inngangssone, venteareal og hovedkorridor i 1. etase

## Innvendige kvaliteter

Helende omgivelser er en viktig del av pasientopplevelsen og bør sees på som en integrert del av behandlingen.

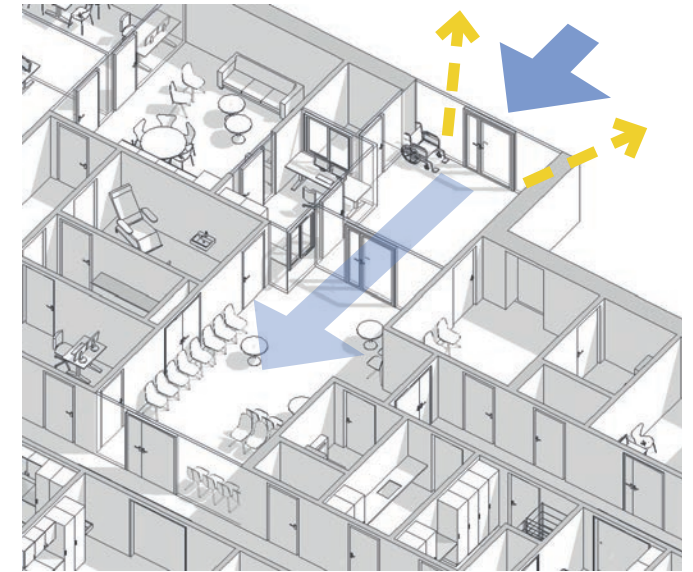
Larvik legevakt er planlagt med fokus på effektivitet og god nærhet mellom funksjoner for en optimal drift. De ansattes arbeidsplasser er i hovedsak plassert mot fasade med gode dagslysforhold, mens venterom for pasienter plassert sentralt i bygget - i direkte forlengelse av inngangspartiet.

Venteområder og pasientkorridor er viktige arealer hvor pasienter oppholder seg over tid og utformingsprinsipper som kan være både stress og angstdempende bør vurderes i disse arealene.

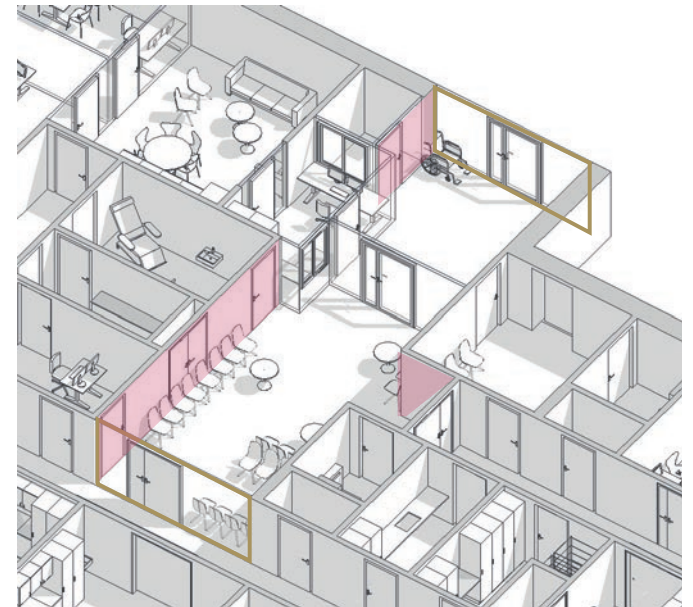
Illustrasjoner og referanser er ment som innspill og viktige huskepunkter til videre arbeid med prosjektet.

### Universell utforming

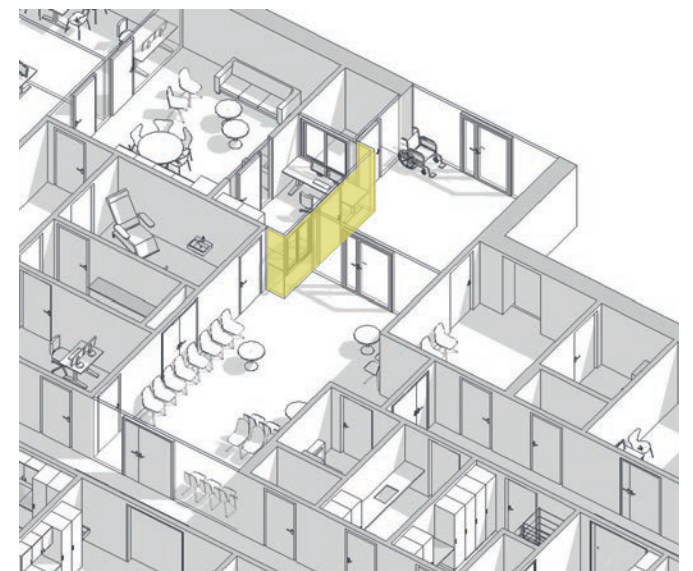
Universell utforming av byggverk tilsier at hovedløsning skal være utformet slik at de kan brukes av flest mulig på en likestilt måte. For dette prosjektet kan det være noen områder i bygget der det ikke er hensiktsmessig å tilfredsstille dette kravet i alle arealer. Identifisering av slike eventuelle arealer tas i videre prosjektering. Erfaringsmessig vil noen tekniske installasjoner være aktuelle, samt løsninger som utarbeides med tanke på sikkerhet for de ansatte. Det er besluttet at bygget skal prosjekteres iht Norsk Standard NS 11001-1:2018 Universell utforming av byggverk Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger. Dette innebærer blant annet snusirkler med diameter 1600mm for rullestol.



Inndirekte **dagslys** til venteområdet - kveldslys ut for veifinning

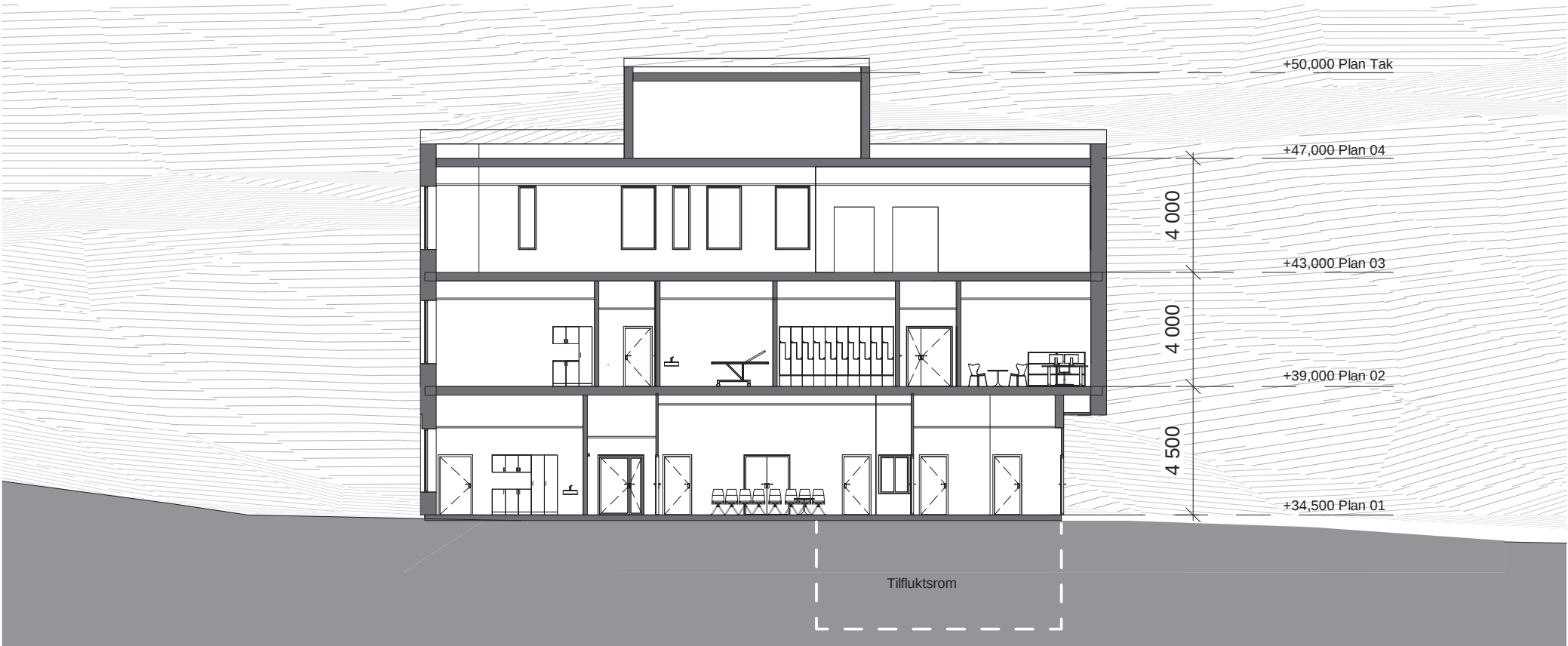


Vurder **farger** med beroligende effekt i pasientområdersom ventesone og korridor

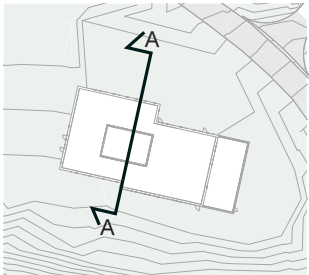


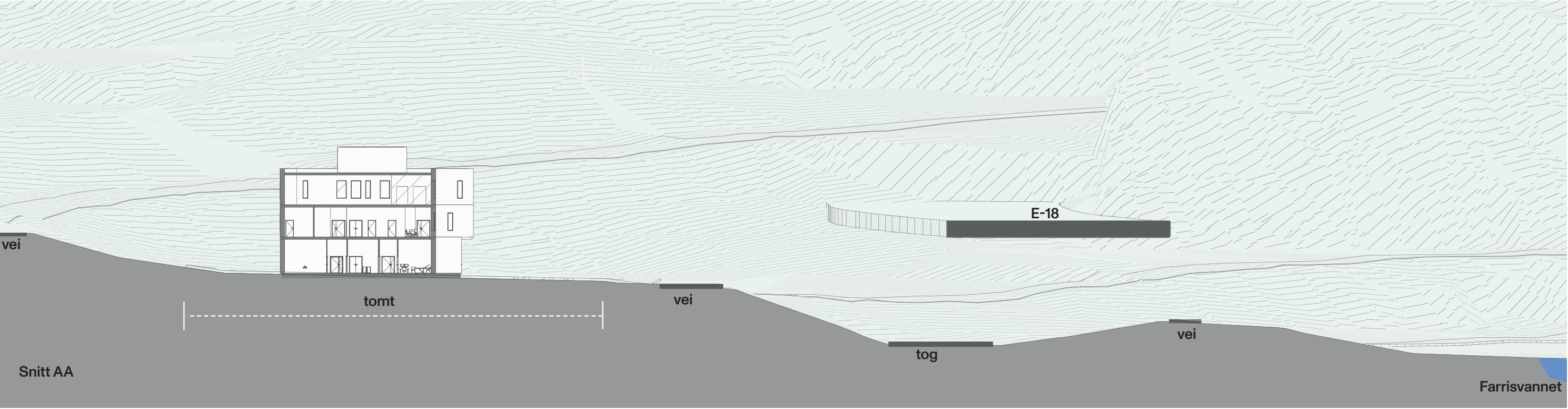
Velg **naturmaterialer** i utforming av utvalgte steder som resepsjon

# Snitt

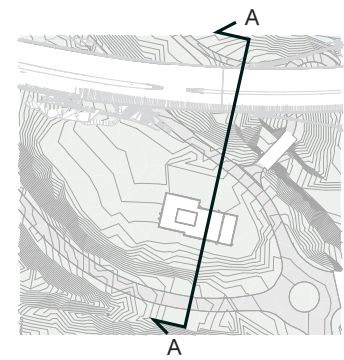


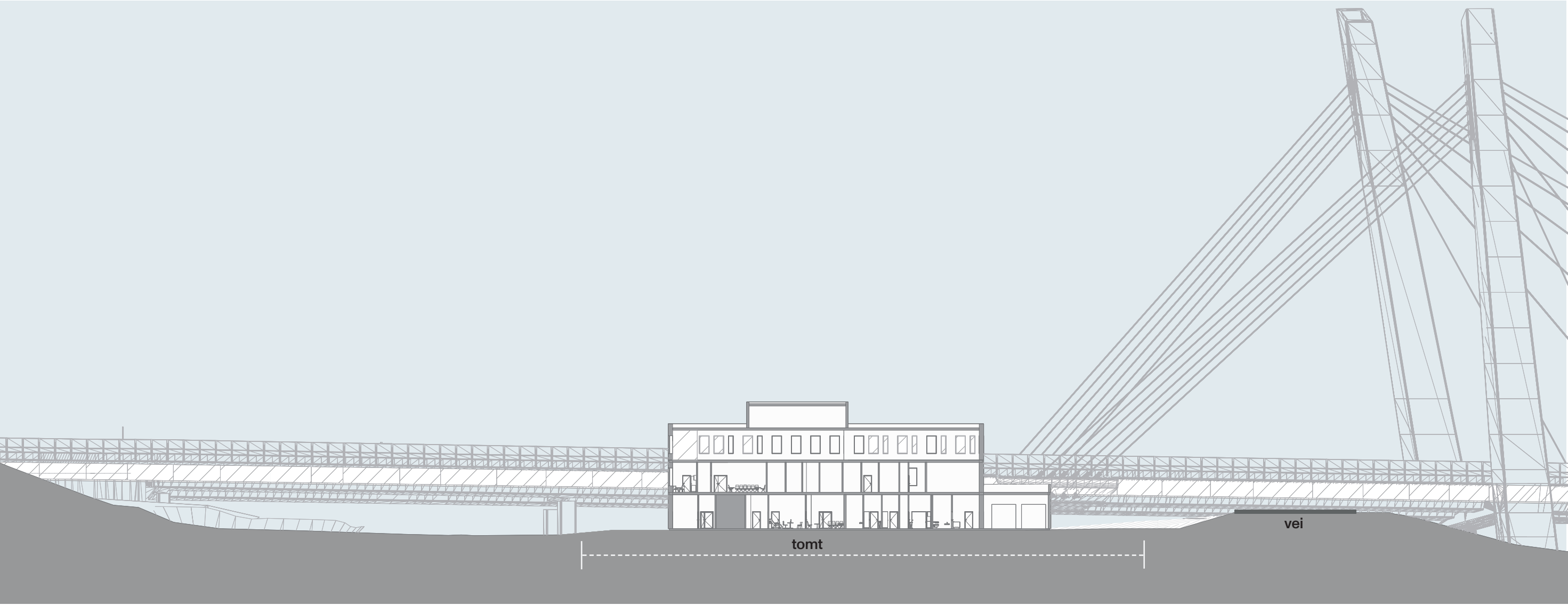
Snitt - 1: 200 (A3)



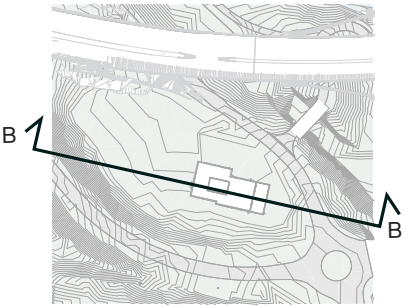


Snitt AA - 1: 500 (A3)





Snitt BB - 1: 500 (A3)



# Kvaliteter og arkitektonisk uttrykk

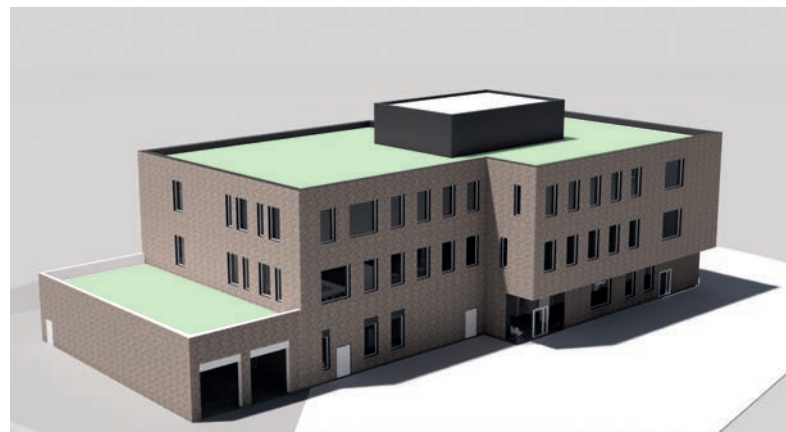
## *Vennlig og varig*

### Hovedgrep

Tomten omkranses av veier og bygningen vil bli godt synlig fra alle himmelretninger. Hovedadkomst og publikumsinnganger er plassert mot nord og bygget er trukket mot sør på tomten for å få en størst mulig forplass. Byggets andre innganger er plassert hensiktsmessig i byggets første etasje.

### Volumoppbygging

Byggets kompakte form er et direkte resultat av byggets indre funksjonskrav. Bygget skal også svare ut behovet for skjermede innganger og volumene er bearbeidet med tanke på å skape soner for dette. I tillegg ser vi det som en kvalitet at bygningen brytes opp for å unngå lange og monotone fasader.



*Volumoppbygging*

### Uttrykk og utvendig materialbruk

Vi har en ambisjon om at den nye legevakten skal fremstå som et vennlig og samtidig robust bygg. Dette bygget vil besøkes av mange av Larvik sin befolkning og byggets funksjon bør uttrykkes gjennom det arkitektoniske uttrykket.

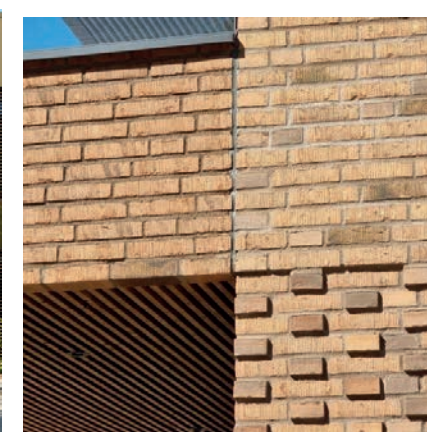
Krav til vedlikeholdsfrie materialer vil også være en føring for endelig valg av materialer.

I skisseprosjektet har vi vist en bygg i tegl med innslag av farger på dører, beslag og vindusomramning.

Gjembruk av tegl har vært diskutert og vil bli vurdert videre i prosjektet.



*Materialitet / fargebruk*





Illustrasjon sett fra nord

# Fasader



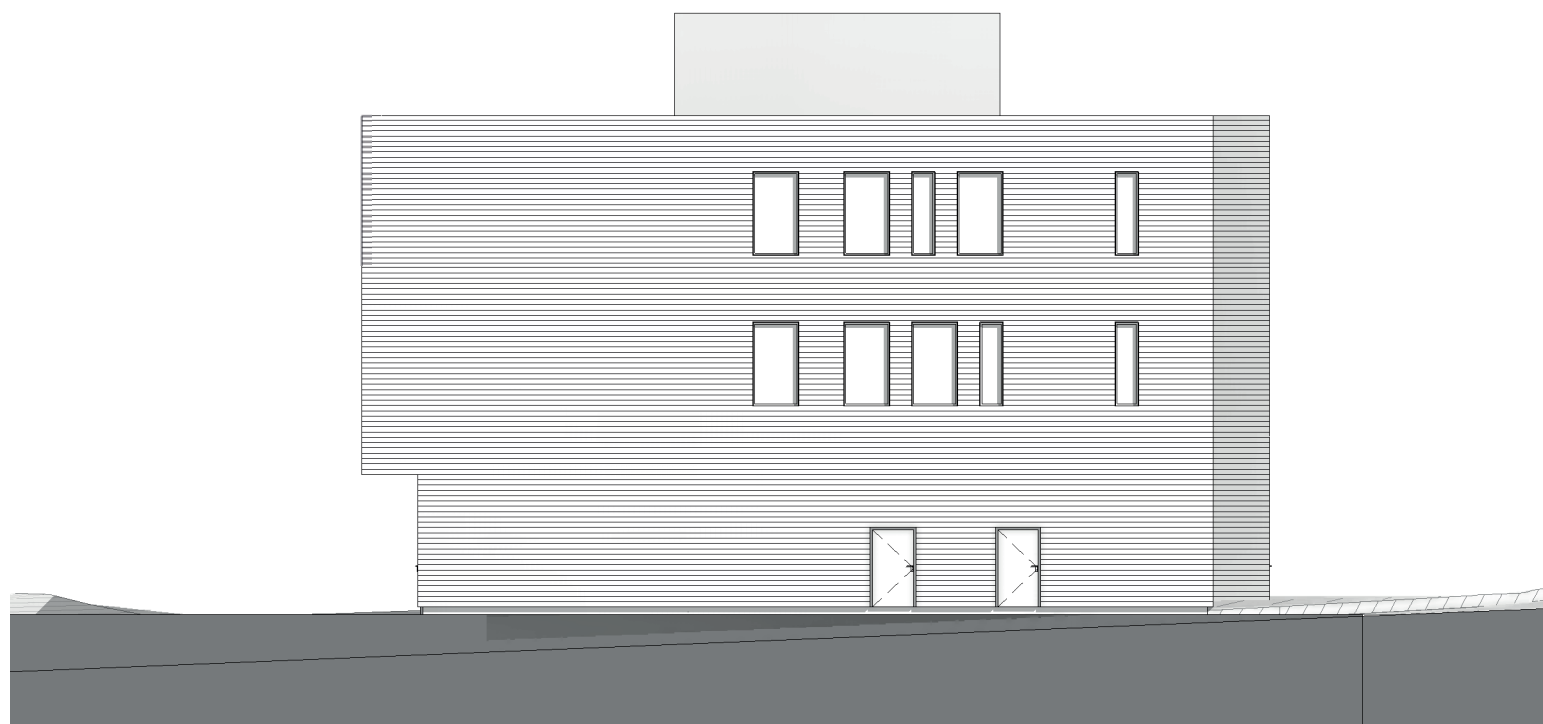
Fasade Nord - 1: 200 (A3)



*Fasade Øst - 1: 200 (A3)*



*Fasade Sør - 1: 200 (A3)*



*Fasade Vest - 1:200 (A3)*

# Landskap

## Landskapsfaglig redegjørelse, med VA og VEI

### Plassering av bygg

Bygget er plassert i tomtens lengderetning, sentrert midt på tomten i øst-vest retning, noe som gir mulighet for kjøremuligheter rundt bygget. Denne plasseringen tilpasser seg det naturlige terrenget på stedet med stigende terreng i bakkant og god utsikt mot Farris i nord. Bygget vil visuelt falle sammen med bakenforliggende terreng, men samtidig vise fronten mot publikum.



Terrengnivå og gulv i bygg

### Gulvhøyde

Byggets høyde er fastsatt med hensyn til eksisterende adkomsthøyde fra Vassvikveien på kote +34,0, samt tomtens nåværende høyde på +33,50. Dette er gjort for å minimere behovet for massehåndtering. Bygget er plassert 0,5 meter høyere enn tomtens eksisterende nivå, på kote +34,5, for å sikre tilstrekkelig fall fra bygget til sideterreng for effektiv oppsamling av overvann. I henhold til Tek 17 kreves et minimum fall på 2% de første tre meterne ut fra byggets yttervegg. Høyden på bygg kan finjusteres i neste fase om nødvendig.

### Adkomst og parkering

Det er planlagt en enveiskjørt rundkjøring rundt bygget for ambulanse, politi, varer og avfall. Denne skal også benyttes ved mulig smitte/pandemi-situasjon. Adkomst og utkjøring blir fra Vassvikveien. Dette gir en enkel tilgang til bygget med enkel adkomst til dører og mottak på alle byggets fasader. Det er avsatt plass til lastebil for henting av søppel fra nedgravde containere, varemottak, avfallslevering og tilgang til trafo, alle plassert langs byggets vestfasade. Plasseringen av disse elementene gir allikevel tilstrekkelig plass til å håndtere trafikk fra sykebiler, politibiler og andre utrykningskjøretøy.

Publikumsparkering, med 19 plasser, HC-parkering (2 plasser) og kiss&ride kantparkering (2 plasser), er lokalisert ved publikumsinngangene på nordsiden av bygget. Videre er det lagt til rette for 4 parkeringsplasser for ansatte øst for bygget, nær ansattinngangen. Plassene har fått mål på 5x2,6m som er rause plasser.



Besøkstrafikk - personbil

Øvrige parkeringsplasser for ansatte er plassert utenfor egen tomt. Alt kjøreareal vil bli asfaltert, og parkeringsplasser vil bli merket med termoplast.

Det er lagt opp til god adkomst fra bussholdeplass med en markert gangadkomst som oppfyller Tek 17. Adkomstområdet, med hovedinngang og parkering, er godt lesbart og bør fungere godt, selv om tomten er trang.



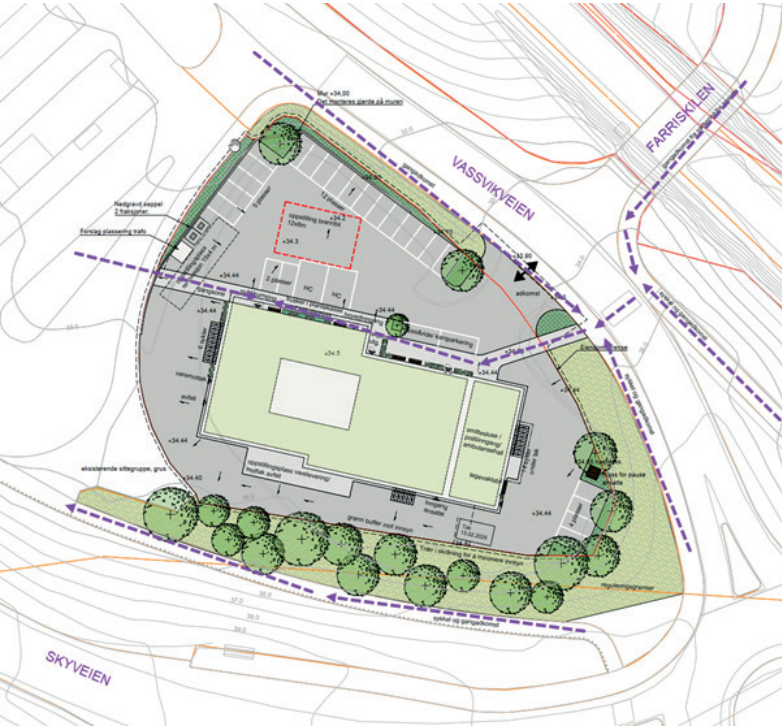
Sporing rundt bygget



**Gangsoner og sykkeladkomst**

Gang og sykkeladkomst til bygget fra omkringliggende er vist på skisse under. Inne på tomten er planlagt et eget dekke for tydelig å markere områdene hvor gående har fortrinn, samt for å forbedre lesbarheten i et travelt område. Det valgte dekke er flammet Larvikitt.

Det er i dag en gang- og sykkelvei syd for bygget som kan benyttes som adkomst. Videre er det etablert en gang- og sykkelvei nord for adkomstveien, som krysser og går inn på tomten ved det eksisterende gangfeltet. Sykkelparkering er plassert flere steder rundt bygget for enkel tilgang. Det er tilrettelagt adkomst fra bussholdeplass til Legevakt.



Gangsoner og sykkeladkomst

**Grøntanlegg**

Plass til grønntanlegg er begrenset etter at alle nødvendige funksjoner er plassert. Der det er mulig på bakkenivå, er tilgjengelige ”restarealer” tilrettelagt med grønt preg, som buskfelt, stauder, klatreplanter, trær og engvegetasjon.

Det er ellers etablert flere plantekasser for variert vegetasjon på adkomstsiden. Kassene er selvanningskasser.

Utenfor skjermet utgang er det etablert et beplantningsfelt med skjermende vegetasjon, som kan bestå av en klippet bøkehekk. Bøk er stedegen for Larvik og har den fordelen at den beholder løvverket gjennom hele året, noe som gir god skjerming året rundt.

**Grønt tak**

Det største grønne arealet er det grønne taket, som vil være dekket med sedumvegetasjon. Dette gjelder hele takflaten, med unntak av det tekniske rommet som stikker opp. Grønt tak vil bidra til å øke det biologiske mangfoldet og vil også være et effektivt tiltak for håndtering av overvann.

**Klatreplanter på vegg**

Der det er egnet, vil det bli etablert klatreplanter festet med stålwire på bygget. Byggets fasade i teglstein er robust og dermed godt egnet for denne typen vegetasjon. Klatreplantene vil tilføre anlegget et grønt preg og bidra til et hyggeligere utemiljø. Pipeholurt kan være et godt valg, da denne planten etablerer seg raskt og vokser kraftig.

**Grønn skjerm mot innsyn fra g/s-vei**

Langs gang- og sykkelveien i syd er det etablert et område med trær for å hindre innsyn til legevakten. Trærne er plassert på nabotomt, og det kreves søknad før planting kan gjennomføres. I dette området kan det også vurderes å installere grønne leskjermer for ytterligere å redusere innsyn.



Grønt tak



Hekk



Klatreplante

**Overvann**

Overvann håndteres på egen tomt med oppsamling av overvann i sandfang. Fordrøyning planlegges etablert i område ved parkeringsplassene, og blir nedgravd løsning.

**Møblering**

Langs veggen ved publikumsinngangene er det plassert benker, som gir mulighet for venting utendørs. I tillegg er det etablert en liten uteplass ved ansattparkeringen, som gir de ansatte mulighet til å ta pauser utendørs.

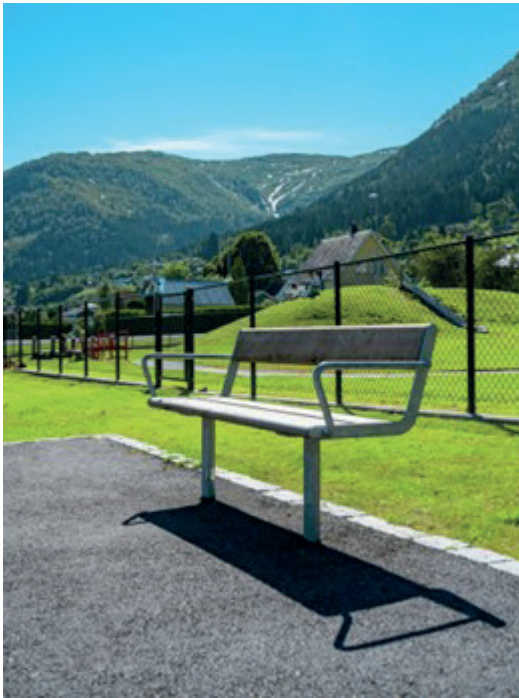
**Forstøtningsmur**

Langs besøk parkeringen er det etablert en forstøtningsmur for å håndtere høydeforskjellen mot naboeiendommen. Muren er plassert en meter fra nabogrensen, og det må søkes om dispensasjon fra nabogrensen, da muren i enkelte områder vil overstige en høyde på 1 meter. Muren skal være en stablemur av larvikittblokker, med blokker på maksimal høyde på 0,5 meter. Den øverste blokken kan være tynnere for en mere elegant overgang til asfaltarealet. Der forstøtningsmuren er lavere enn 25 cm, vil Oslokantstein satt vertikalt benyttet i stedet for mur.

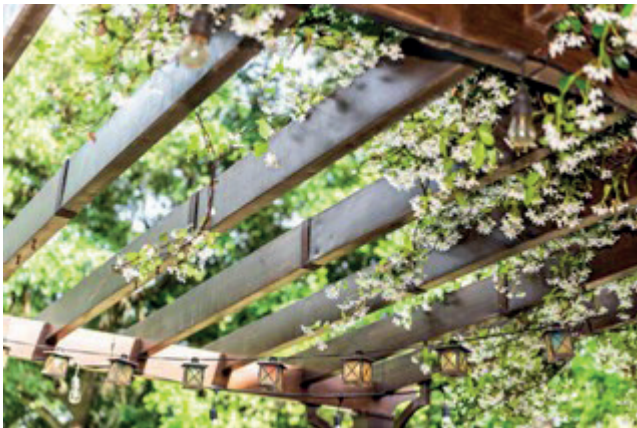
Det vil bli etablert et gjerde på toppen av forstøtningsmuren.

**Belegg og kantsten**

Som belegg i gangsoner, under sykkelparkering og rullskift langs vegger benyttes flammet larvikitt i fallende lengder. I overgangen mellom belegg og asfalt, benyttes Oslokantstein, som legges på flasken med en maksimal vishøyde på 2 cm.



Benk



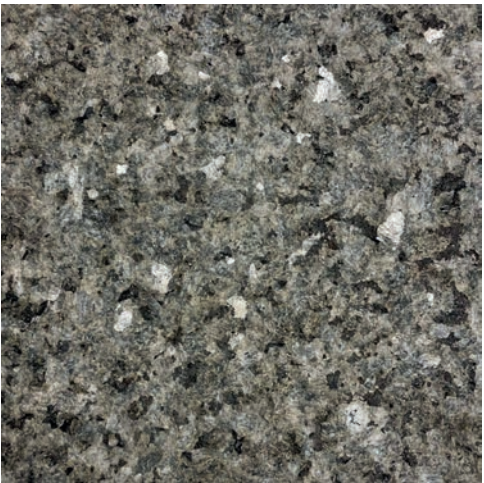
Klatreplante



Forstøtningsmur



Forstøtningsmur med gjerde



Belegg og kantstein



# Fleksibilitet, generalitet og elastisitet

## Fleksibilitet

*Byggets evne til å møte vekslende funksjonelle krav gjennom bygningsmessige eller tekniske endringer.*

I Legevaktens arealer i plan 1 har det blitt satt som forutsetning at bygget skal forberedes for eventuelle nye pandemi og smittesituasjoner ved at en del av arealet skal kunne benyttes uavhengig av resten av avdelingen. Denne pandemiavdelingen er en naturlig del av behandlingsarealet til daglig, men vi kunne skilles fysisk og teknisk ved behov. Det legges opp til separat ventilering av arealet, og egen inngang adskilt fra hovedinngangen. Se ill.

## Generalitet

*Byggets evne til å møte vekslende funksjonelle krav.*

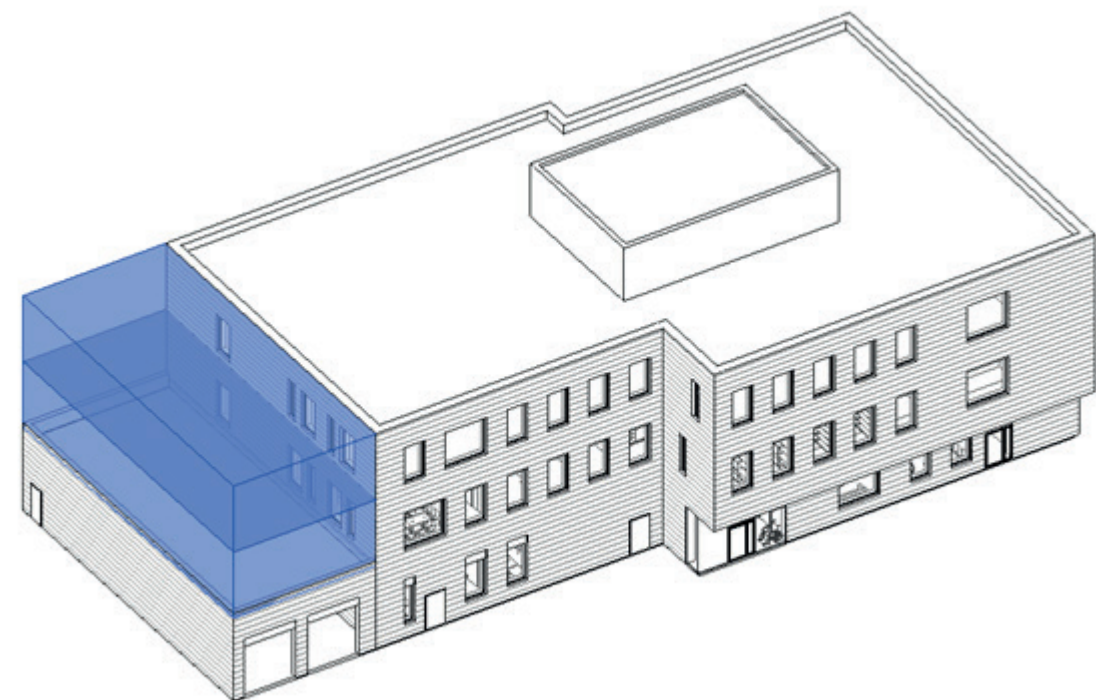
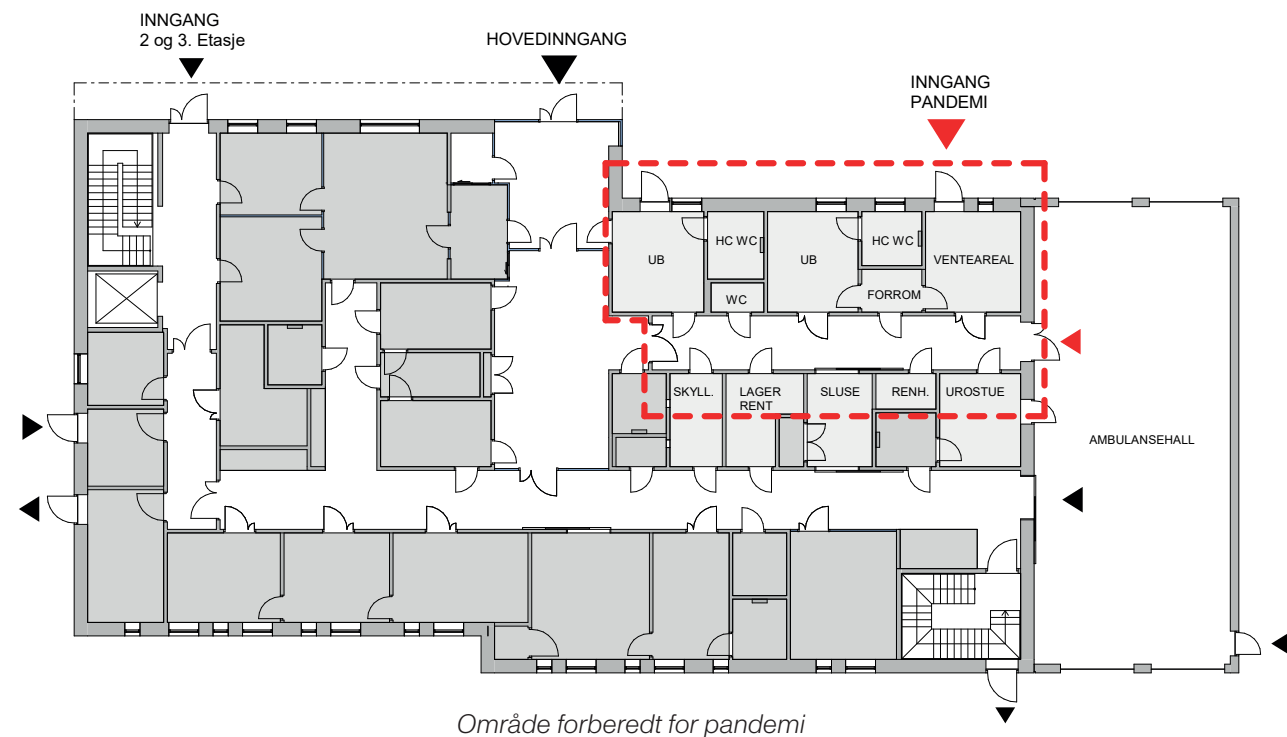
Det er forsøkt å standardisere størrelsene på behandlingsrom av ulike slag for å øke muligheten til endring av bruk i fremtiden. Korridorbredder er prosjektert bredere enn minimumskrav for nåværende funksjon, slik at en bruksendring i fremtiden ikke vil kreve omfattende ombygging. Lager eller bi-rom som ligger mot fasade bør prosjekteres med vinduer slik at fremtidig bruk enklere kan endres.

Romstørrelser er lagt opp til plass for snusirkel på 1600mm iht NS 11001-1:2018

## Elastisitet

*Byggets evne til å øke, minke, eller dele opp arealer i ulike bruksenheter.*

Utnyttelse av tomten, med de forutsetningene som er lagt for prosjektet gjennom bearbeidingen av skisseprosjektet, gjør at det i liten grad er mulig å øke fotavtrykket. I randsonen av tomte er det noen muligheter for små konstruksjoner, men i hovedsak må elastisiteten i bygget baseres på utnyttelse i høyden. Bygget er planlagt med en uinnredet 3. etasje, som skal defineres nærmere før bygging. Disponibelt areal i denne etasjen er 720m<sup>2</sup>. Areal for ambulansegarasje er prosjektert i en etasje. Dette volumet er mulig å bygge ut i to etasjer til. Pr etasje er dette arealet 150m<sup>2</sup> netto. Det er i denne fasen ikke tatt stilling til om konstruksjonen skal forberedes for fremtidig påbygg. Se ill.



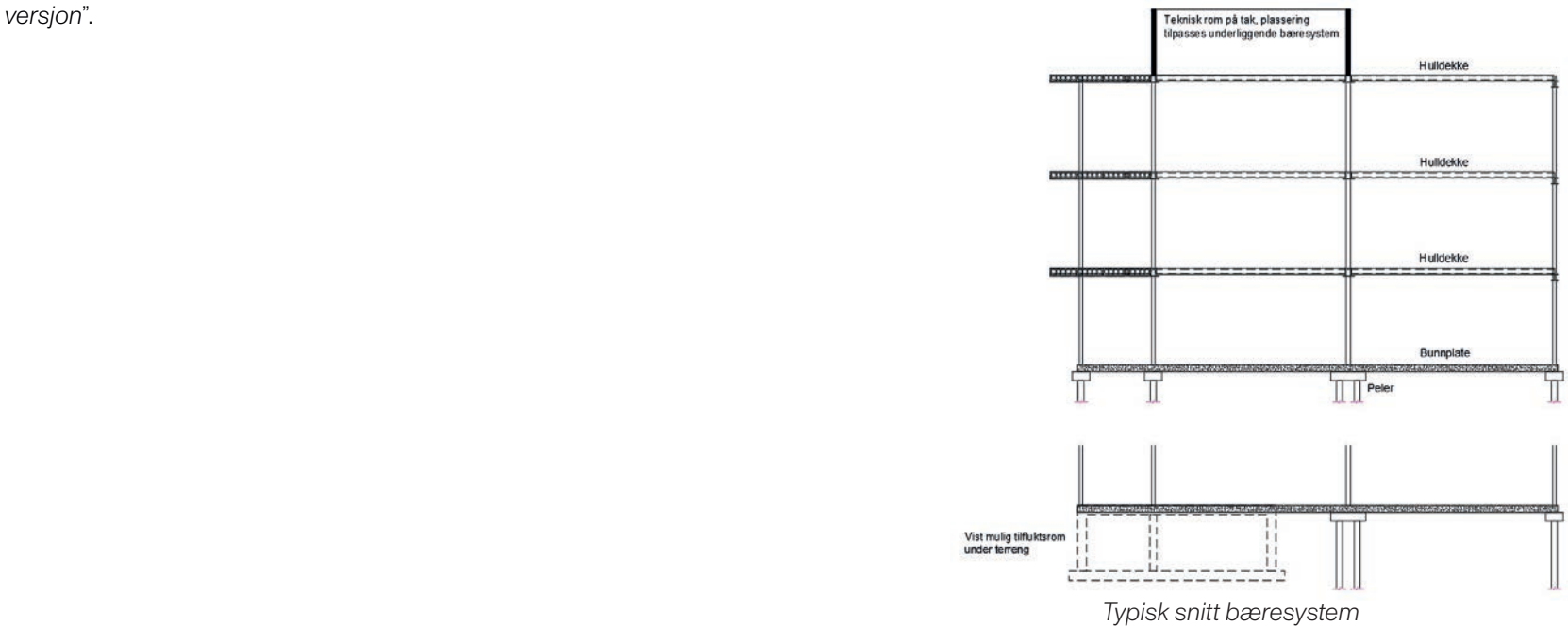
*Mulighet for utvidelse over ambulanseshall*

# Tekniske fag

Det er utarbeidet tekniske konsept som underlag for skisseprosjektet. Foreslåtte tekniske løsninger forutsetter at bygget tilrettelegges kun for kommunale funksjoner, ingen kommersielle leietakere. Larvik kommune har også ønsket at det tilrettelegges for muligheten til å etablere et tilfluktsrom i bygget. Bygget er i denne fasen planlagt uten kjeller, men det er anvist en mulig lokasjon for et slikt rom i nordvestre området nær heis og trapp. Om det besluttes at tilfluktsrom skal realiseres, må dette tas hensyn til i videre prosjektering.

Tilfluktsrommet skal gi plass til et møtebord for 12 personer. Tilfluktsrommet må prosjekteres ihht. *FORSKRIFT M.V. OM TILFLUKTSROM, UTGAVE 1995*. Arealbehovet er estimert til 20-25m<sup>2</sup> og må omfatte alle nødvendige tilleggsrom (toaletter og vaskerom, samt areal for beredskapslager/ utstyr). Tekniske krav som forventes til et slikt rom beskrives av de enkelte fagene i kapitlene nedenfor.

Prosjektet er kontrollert mot følgende standard kravspesifikasjon "Larvik kommune -Tekniske og FDV begrunnede krav - gjeldende versjon".



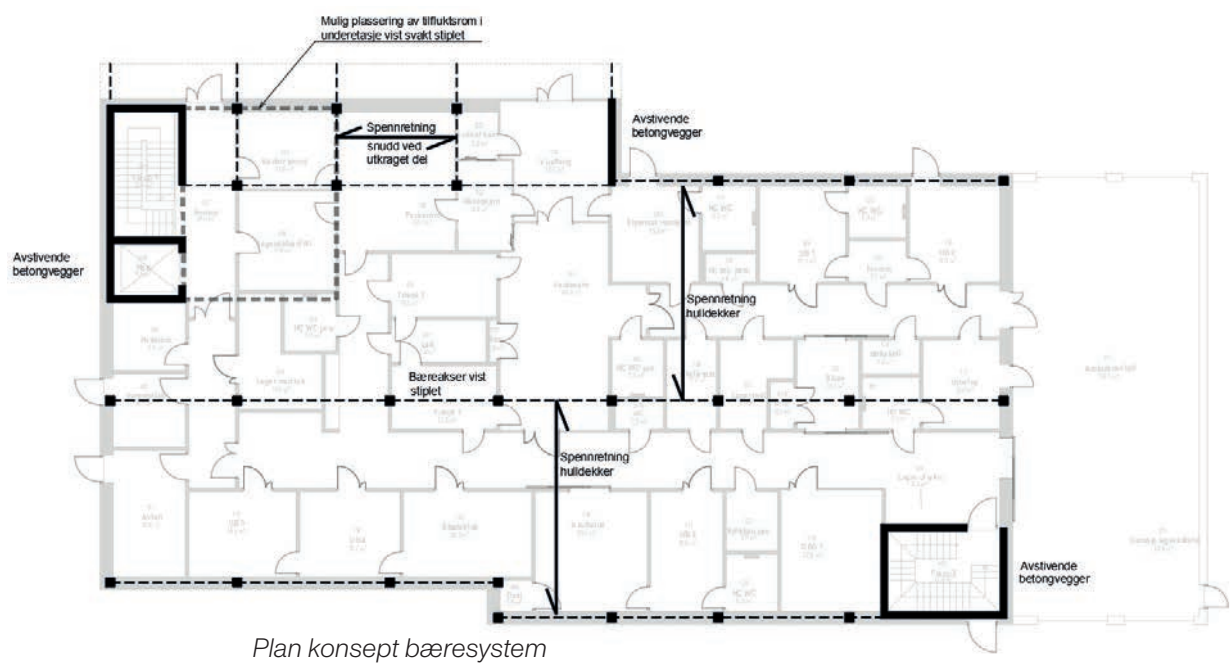
## RIB

Konsept for bæresystem baserer seg på planløsninger i skisseprosjektet.

Det er pt. usikkerheter knyttet til grunnforholdene direkte på tomten, jf. avsnitt RIG. Undersøkelser i neste fase må utføres for å avdekke nødvendige tiltak i grunnen og videre egnet fundamenteringsmetode. Det foreslås med nåværende usikkerhet å ta høyde for at bygget må pelefunderes, gitt ved frittstående bunnplate på friksjonspeler av betong.

Typisk plan og snitt som viser konseptet er gitt i illustrasjoner.

Bæresystemet for bygget foreslås utført som et betongelementbygg med prefabrickerte konstruksjoner med hulldykker, stålbjelker (hatteprofiler HSQ) og stålsøyler innvendig og i fasader. Med hulldykker som dekkekonstruksjon kan dekkespenn utføres opptil 10-12 m, og



i fasaden kan det benyttes søylespenn på ca. 3-7 m. Det vurderes med foreliggende planløsning at det kan benyttes hulldykker HD265/320 der det settes av plass til påstøp og gulvoppbygning for evt. lyd-/ trinnlyddrederende tiltak.

Bygget avstives ved at dekkene danner horisontale stive skiver som overfører horisontale belastninger fra vind og skjevstilling til avstivende konstruksjoner slik som heissjakter i betong, betongvegger eller vegger med avstivingskryss i stål.

Anvist plassering av mulig tilfluktsrom vist i illustrasjon ref. lht. forskriftskravene må dette utføres i plasstøpt betong. Utgangspunkt for minstedimensjoner etter gjeldende forskrifter er 400 mm for vegger og tak, videre prosjektering kan avdekke om dimensjonene kan reduseres pga. innbyrdes plassering og overliggende konstruksjoner.

## RIV

Byggets sanitæranlegg baseres på kommunal tilknytning. Det etableres eget vanninntak for forbruksvann til byggets energisentral beliggende i 2 etg. Pga plasseringen av teknisk rom må hovedavstengningsventil plasseres på egnet sted ved gulv i plan 1 med god adkomst for service og inspeksjon.

I tillegg til det sanitærutstyret som vises på arkitektunderlaget skal det monteres et nødvendig omfang av frostfrie utekraner, samt en egen tilførsel til tilfluktsrommet. Tilførselen til tilfluktsrommet må kunne stenges av fra utsiden av rommet.

Spillvannet løses med selvfall ut av bygningskroppen og tilkobles offentlig nett. Det må etableres en utvendig nedgravd oljeutskiller for avløp fra garasjen hvor det skal etableres en eller flere vannuttak.

Takkvann føres ned til grunn via innvendig taknedløp.

Byggets varmeanlegg baseres på en luft-vann varmepumpe plassert på tak. Maskinen skal kunne reverseres og levere kjøling til byggets ventilasjonsaggregater i sommerdrift, samt nødvendige kjøleflater i rom med kjølebehov utover det ventilasjonsaggregatene kan levere.

Romoppvarmingen baseres hovedsakelig på radiatoranlegg. Andre varmelegemer kan vurderes i arealer hvor ikke radiatorvarme er egnet (dusj/garderoba, inngangspartier el.). Garasjen forutsettes frostsikres vha aerotemper.

Alternative energikilder kan vurderes i neste fase av prosjektet, men det antas, basert på byggets størrelse og geografisk plassering at en luft-vann varmepumpe vil kunne oppnå en høy virkningsgrad. Klima i sør-øst Norge er godt egnet for en luft-vann varmepumpe og det er god avstand til boligbebyggelse ift avgitt støy fra utedel.

Det etableres et eget innlegg for vann til automatisk slokkeanlegg. Sprinklerventilsettet plasseres i energisentralen i 2.etg. Det skal iht drikkevannsforskriften etableres en KAT4-tilbakeslagssikring for å beskytte offentlig nett fra kontaminert vann. Denne ventilen, samt serviceventiler må monteres umiddelbart etter at tilførselsrørene krysser bunnplaten, fortrinnsvis sammen med hovedstengeventilen

til forbruksvann. I tillegg må det etableres brutt avløp for drenering av ventilen.

For verfisering av kapasitet på offentlig nett skal det i tillegg monteres avløp for kapasitetstesting av sprinkleranlegget. Sprinkleranlegget dimensjoneres og bestykkes iht NS-EN 12845. Garasjeanlegget sprinkles som et glykolfyllt endeanlegg. Tilfuksrommet sprinkles på lik linje med omsluttende bygningskropp, men det må monteres en stengeventil som muliggjør avstengning umiddelbart utenfor arealet. I en beredskapssituasjon skal sprinkleranlegget i tilfuksrommet stenges av.

Byggets ventilasjonsanlegg skal deles opp slik at anleggene kan forsyne hver sin etasje i tilfelle pandemiske unntakstilstander. Dette løses ved at 1. og 2. etasje får hvert sitt aggregat plassert i eget ventilasjonsteknisk rom på tak. For å unngå kortslutning mellom inntak og avkast på de to systemene må inntak/avkast planlegges slik at smitte minimeres. En løsning med Jethetter er nok fordelaktig. Garasjeventilasjon løses som ren avtrekksventilasjon og dimensjoneres ift langtidsparkering.

For tilfluktsrom klasse B stilles det krav om krigsventilasjon og ABC filtrering. Gjennomføringer i ytterskallet på tilfuksrommet skal være i gasstett utførelse. For ventilasjonsgjennomføringer løses dette med godkjente stengespjeld som støpes fast i betongkonstruksjonen.

Kjøling håndteres hovedsakelig med kjøle batterier på

| Systemoversikt ventilasjon    |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Ventilasjon kontor 2.etg      | 360.001 - Roterende                    |
| Ventilasjon kontor 1. etg     | 360.002 - Roterende                    |
| Ventilasjon garasje           | 360.003 - Avtrekksvifte                |
| Krigsventilasjon tilfluktsrom | 369.001 – Krigsaggregat med ABC-filter |

ventilasjonsaggregatene. Dersom prosjektet konkluderer med en luft-vann varmepumpe på tak, antas det at IKT-kjøling best løses med DX-kjøling. Utedel plasseres på tak.

## RIE

Bygningen får spenning fra ny transformator med 400V system. Hovedsikring er estimert til 800A

Kabler kobles til hovedtavle i plan 1, som fordeler strømmen til alle etasjer via underfordelinger i hvert plan. Strømforbruket måles over en felles måler.

For tilfluktsrom type B er det krav til eget rom for nødstrømsaggregat innenfor tilfluktsrommets vegger. Med dette som forutsetning kan strømtilførsel til tilfluktsrom hentes fra hovedfordeling. Nødstrømsaggregat med kapasitet for 30 personer, krever 8-10 kvadratmeter.

Kabler føres i rør under bygningen. Føring vertikalt i bygget på kabelbroer i sjakter mellom etasjer og horisontalt i bygget på kabelbroer over himling.

Elektrisk anlegg utformes for helsehus med holdbare og kostnadseffektive løsninger uten spesialtilpasninger for personer med utfordrende atferd. Elektrisk anlegg i medisinske rom tilpasses kravene for medisinske rom i klasse 0. Belysningen er designet for å være funksjonell og energieffektiv, med justerbar lysstyrke for å tilpasse seg ulike tider og aktiviteter. Nattlys gir trygghet om natten.

LED-teknologi anvendes for energieffektivitet, lang levetid og høy lyskvalitet. Belysningen styres via bevegelsessensorer eller automatiserte systemer med manuell overstyring der dette er krevet. Oppvarming, solskjerming og ventilasjon reguleres på romnivå ved hjelp av BUS-systemer.

Bygget utstyres med høytsittende nødlysanlegg med energikilder i hver armatur. Komponenter kommunisere med hverandre, og vil sende signaler til både det lokale og det overordnede systemet ved eventuelle feil og vil sikre effektiv feilrapportering og rask respons.

Utstyr og funksjoner med behov for nødstrøm leveres med integrert backup (gjelder f.eks. døråpnerautomatikk, brannsentral, adgangskontroll, branngardiner mm). Bygget får ikke reservekraftaggregat. Systemer som ikke kan leveres med integrert batteribackup tilkobles nødstrøm fra sentral nødstrømsfunksjon. Bygningsmassen kan ikke kobles til et fjernvarmeanlegg og i forbindelse med energitredning i neste fase, utføres det utredning rundt installasjon av solcelleanlegg.

Utendørs leveres infrastruktur for fremtidige laderoboter for elbiler i henhold til krav i TEK. Et antall plasser får laderoboter med mulighet for lading via ladebrikker installert. Systemet styres samlet for å begrense maksimal ladekapasitet (typisk 2,5 kW per bil). Garasje for legevakts bil får installert laderoboter med typisk 22 kW ladekapasitet.

Utearealene belyses med fokus på inngangspartier, gang/vei/stier og felles uteområder for økt trygghet. Utendørs belysning følger planen fra landskapsarkitekt. Belysning av evt. ny vei til området håndteres av kommunen og inngår ikke i oppdraget.

For EKOM anlegg legges fiberkabler til bygningsmassen i grøft sammen med el. kabler.

Det leveres komplett IKT anlegg med uttak for arbeidsplasser, komponenter og systemer som trenger data nettverk. Bygningen har to IKT rom som muliggjør et fysisk skille mellom IKT anlegg for drift av bygget og legekontorer, og område for legevakt.

For telefoni benyttes IP telefoner eller mobiltelefoner. Det sikres mobildekning i alle byggets rom. For kommunikasjon mellom ytterdører og personal/beboere leveres porttelefonanlegg med kamera.

Brannalarmanlegg varsles via høyttalere og tilkobles oppringer for direkte varsling ved brann.

Dører med adgangskontroll leveres med kort tilpasset kommunens system. Innbruddsalarmanlegg dekker dører og porter i områder som ikke er i bruk på kveld/natt.

Alle driftstekniske anlegg kobles til et overordnede styresystem. Kommunikasjon fra driftstekniske systemer i bygget kobles til BUS-anlegget for å sende alarmer til det overordnede systemet ved feil, for eksempel vannalarmer, heisproblemer eller røykventilasjon. Heisen plasseres sentralt i begge byggene med plass til senger.

Pasientsignalanlegg sikrer rask respons på nødsituasjoner, forbedrer kommunikasjonen og øker tryggheten for pasienter og ansatte. Kameraovervåking skaper trygghet for ansatte og pasienter, forebygger innbrudd og hærverk, og gir rask respons ved alarmer og bidrar til et roligere venterom og enklere håndtering av besøk.

#### RIBR

Larviks nye legevakt etableres som et nybygg på tomt på sørsiden av Farrisbrua med enkel forbindelse til E18. Bygget etableres med virksomhet i risikoklasse 2 (legekontor og kontorlandskap), 4 (overnattingsrom i egen branncelle) og 6 (legevakt), som med to etasjer gir brannklasse 2. Konstruksjoner dimensjoneres for 60 minutters brannmotstand; EI60 [B60]. Dersom det senere i prosessen vil være aktuelt med en tredje etasje for bygget kan det gjøres uten innvirkning på brannklassen når det tilrettelegges for brannklasse 2 i bygget. Dette så fremt det ikke legges opp til virksomhet innenfor risikoklasse 5 (større forsamlingsarealer). Dersom det vil være aktuelt med en tredje etasje med bruk som pleieinstitusjon eller annen bruk som krever seksjonering må slik forhold tas med i en tidlig fase i forhold til en slik endring.

Forhold som endres med 3 etasjer er krav om røykventilering av trapperom og heissjakt. For to etasjes bygg er røykventilering av trapperom/heissjakt ikke påkrevd.

Rømningsprinsipp ivaretas ved at hver branncelle har tilgang til to trapperom i 2.etg, også for en eventuell 3.etg vil bruk og brannceller tilpasses dette. 2.etg vil også tilrettelegges for enkelte områder med rømningsvinduer. I 1.etg er det utgang direkte til det fri. Enkelte arealer har rømningsvei via korridor og ut. Hvilerom tilrettelegges med rømningsvindu.

Bygningen skal dekkes med heldekkende brannvarslingsanlegg,

automatisk slokkeanlegg samt nød- og ledesystem. Manuelt slokkeutstyr i form av både brannslanger og håndslukningsapparater medtas.

Se vedlagte tegninger.

#### RIAKU

Bygget prosjekteres i henhold til TEK 17 som viser til lydkrav angitt i NS 8175, klasse C. Ved bruk av hulldekker vil krav til luftlydisolasjon mellom etasjene være tilfredsstilt for alle aktuelle funksjoner i bygget. For å ivareta trinnlyddemping forutsettes trinnlyddempende belegget eller en flytende påstøp. Skillevegger bygges opp med stålstendere og gips, tykkelse på vegg og antall platelag vil variere, typisk tykkelse for de fleste vegger med lydkrav vil være 70 – 100 mm stender og 1 – 2 platelag på hver side. For enkelte vegger anbefales forskutte stendere for å øke lydisolasjonen noe. Ved fastsettelse av lydkrav er det viktig å unngå forstyrrelse mellom ulike brukere av bygget, og for legekontorer og undersøkelsesrom legges det vekt på behovet for konfidensielle samtaler. Kravet vil reduseres noe for skillekonstruksjoner hvor det av sikkerhetsmessige årsaker ønskes dørforbindelse mellom behandlingsrom.

Det vil være behov for akustisk demping i form av lydabsorberende himling i alle arealer som benyttes til pasientbehandling, møtefunksjoner, kontor for mer enn en medarbeider, ventearealer mm. Senere detaljprosjektering vil avdekke eventuelt behov for veggabsorbenter i tillegg til himlingsabsorbenter i enkelte områder.

På grunn av støy fra veitrafikk i området må det påregnes støyreducerende tiltak i fasade og økt lydkrav til vinduskonstruksjoner mot trafikkert vei.

Se vedlagte tegninger.

## RIG

Basert på tidligere undersøkelser forventes at grunnen på tomta i hovedsak består av faste friksjonsmasser, men at det kan være lokale forekomster av løsere masser i toppen. I en rapport fra Statens vegvesen ble det beskrevet at disse massene måtte skiftes ut for å sikre stabilitet av vegfyllingen sør for tomta. Dersom det er begrenset mektighet av løse masser over fast grunn, kan det være aktuelt med masseutskifting og direktefundamentering av det nye bygget. Dersom det er større mektighet av løse masser, vil det trolig være mest hensiktsmessig med pelefundamentering. Eventuelle forurensninger i grunnen kan også ha betydning for valg av fundamenteringsmetode. I neste fase av prosjektet må det utføres grunnundersøkelser. Dette vil gi grunnlag for valg av fundamenteringsmetode.

Ifølge NVE aktsomhetskart ligger planområdet i et aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Norconsult har gjort en vurdering av områdestabilitet. Vurderingen er utført etter NVE veileder 1/2019 og har bestått av gjennomgang NVE temakart og tilgjengelig grunnlagsdata fra NADAG og Norconsults arkiv.

Først ble det studert grunnundersøkelser utført i boligområdet som ligger høyere i terrenget sydvest for

planområdet for å sjekke om planområdet ligger i et utløpsområde for kvikkleireskred. Etter studie av eksisterende sonderinger, ble det funnet ut at de høyereliggende boligområdene består generelt av grove faste masser over fjell. På enkelte sonderinger ble det påvist finere avsetninger over morene.

Sonderingskurvene og prøvene tatt i punkt VSF16018 indikerer ikke sprøbruddegenskaper. Som et resultat, er det vurdert at planområdet ikke ligger i et utløpsområde for kvikkleireskred.

Det ble også undersøkt om planområdet ligger i et løsneområde for kvikkleireskred, for terrenget skråner ned mot Farriselva og Farrisvannet med høydeforskjell på opptil 17 m. I nord og nordøst viste sonderinger bløte avsetninger over morene i et lavereliggende område mellom jernbane og Farrisvannet. Noen sonderinger

indikerer sprøbruddmateriale og kvikkleire, noe som også ble rapportert i rapport nr. 4457/6. Men sonderinger nær nordre og østre grense til planområdet viste ikke sprøbruddmateriale. Som et resultat, er det vurdert at et mulig skred ikke vil forplante seg bakover og treffe planområdet, dvs. planområdet ligger ikke i et løsneområde for kvikkleireskred. Det konkluderes derfor at det ikke er noen kvikkleireskredfare for planområdet.

## RIBFYS

Larviks nye legevakt etableres som et nybygg på en relativt flat tomt på sørsiden av Farrisbrua. Radonaktsomhet i området vurderes til moderat/lav. Videre må radonsikring ivaretas med radonsikrende tiltak i frittstående dekke, eller ved bruk av radonsperre. Det må tilrettelegges for ventilerings av undergrunn i videre prosjektering ved bruk av radonbrønner eller perforerte rør. Bæresystemet oppbygges ved bruk av huldekkeelementer og stål. Dette danner grunnlag for takoppbygging som rettvendt kompaktak, med mulighet for sedum (grønt tak) oppbygget som et ekstensivt tak. Yttervegger utføres som utfyllende bindingsverk med teglforblending

Bygget som helhet har en relativt kompakt geometri. Dette tilrettelegger for en energieffektiv utførelse, med muligheter for et lavere spesifikt netto energibehov enn myndighetskrav i TEK17. Et mulig ambisjonsnivå kan være 20% bedre enn TEK17 krav til gjeldende bygningskategori i TEK17 §14.2. Dette samsvarer også med mål (T3.5) for stasjonert energiforbruk som definert i kommunens klima- og energiplan d.16.12.2020.

Bygges plassering og utførelse som kompaktak er vel tilrettelagt for utførelse med solselleanlegg. Kombinasjon av Bi-facial solselleanlegg, og sedumoverflate har vist seg å være gunstig, og bør utredes i videre prosjektering. Dette tiltaket vil også kunne bidra til at nå ovenstående mål om 20% reduksjon av netto energiforbruk ved dimensjonering av anlegg for minst 20 kWh/m<sup>2</sup>.

Oppbygging av yttervegg med teglforblending er vel tilrettelagt for bruk av gjenbrukstegl. Dette bør utredes videre i prosjektering og vil bidra til redusert klimagassavtrykk ved bruk av resirkulerte

gjenbruksmaterialer. Dette tiltaket samsvarer med Larviks kommune sitt mål (T4.9) for forbruk og avfall. Som definert i kommunens klima- og energiplan d.16.12.2020.

Dagslystilgangen til gjeldende romfunksjoner må dokumenteres i videre prosjektering for ivaretagelse av krav iht. TEK17. Ut ifra nåværende romprogram og funksjonsbeskrivelse fremstår dette som gjennomførbart med lav kompleksitet.

# Videre arbeid

## Momenter til vurdering i neste fase

### Generelt

Fokus for skisseprosjektet har vært Legevaktens behov for arealer. 2. etasje og videre oppover i bygget er mindre bearbeidet og må vurderes i neste fase. Dette gjelder også ved valg av bæresystem som vil ha 1. etasje som førende for løsninger i de andre etasjene.

### Innredning

All innredning som er vist i plan er foreløpig og ikke diskutert i brukergruppen. Utstyrsprosjektet vil legge føringer for dette i forprosjektet.

### Ambulansehall

Inn og utkjøring fra denne må videreutvikles. I skisseprosjektet ligger det til grunn to porter inn og ut. En port i hver ende av garasjen bør vurderes i neste fase.

### Bæresystem

Søyleplasseringer er ikke ferdig vurdert, og en revidering av akser gjøres i neste fase. Dette kan føre til behov for noe justeringer i planløsningene.

### Tilfluktsrom

Behov og utforming tas med i neste fase.

### Varer og avfall

Logistikk varemottak og avfallsrom samt oppstilling utenfor bygget for lastebiler må koordineres videre for å finne optimale løsninger som ikke kommer i konflikt med annen aktivitet.

### Fellesfunksjoner

Behov og størrelse på støttefunksjoner og teknikk for hele bygget, må sees på når det blir bestemt endelig bruk av plan 2 og 3. F.eks antall ansatte garderobene i plan 2 skal betjene dersom 3. etasje implementeres.

### Uttalelse fra eksterne brukere av bygget.

Foreløpige planer ble sendt over til kommentar. Tilbakemeldingene er positive med noen punkter til oppfølging. Kommentarene er ikke vurdert i skisseprosjektet, men tas med til neste fase.

Prehospitale tjenester – Ambulanse.

- -Ønske om skyvedører fra ambulansegarasje og inn i bygget for lettere manøvrering av båre.
- -Plass for oppbevaring av skittentøy og rent tøy, plass for 2 sekkestativer med skittent tøy før det blir hentet.
- -Behov for slange i garasjen for spyling av gulv etc.
- -Heis må ha plass til båretransport
- -Ambulanseporter ønskes 3000mm høye. Må være minst 2700mm
- -Vurdering av konflikt mellom parkeringsplasser for besøkende og adkomstvei for ambulansen.
- 

Politiet

- -Dører kan med fordel låses med kodelås for enkel adkomst for politiet.
- -Inventar på Urostue ønskes diskutert i neste fase. Møbler bør ikke kunne flyttes. Ønske om å kunne oppbevare noe bevissikringsutstyr i rommet.

# Arealer

### Brutto/netto faktor for skisseprosjektet

Faktoren prosjektet har landet på i denne fasen, er et resultat av flere forhold som gjør den noe høy. Vi har tatt høyde for en mulig teglkledning av ytterveggene. Dette fører til tykkere yttervegger på 550mm. Det er også lagt inn en generell innervegg på 150mm som vil kunne ta opp høye lyd og brannkrav. Korridorbreddene er tilpasset bruken, og er ikke redusert til minimum i denne fasen. De tekniske arealene er vurdert iht skissefasen og kan mulig reduseres noe. Dette gjelder spesielt IKT rommene som vil prosjekteres iht antall leietagere i bygget i neste fase.

Brutto/Netto faktor

| Etasje          | Netto | Brutto | B/N pr etasje |
|-----------------|-------|--------|---------------|
| 1.etasje        | 486,8 | 805    | 1,65          |
| 2.etasje        | 434,9 | 838    | 1,93          |
| 3.etasje        | 496,6 | 838    | 1,69          |
| 4.etasje        | 0     | 108    |               |
| B/N hele bygget |       |        | 1,83          |

160,2 m2  teknikk, utgjør 11% av nettoareal

| ROMNUMMER | ROMNAVN              | AREAL (m2) |
|-----------|----------------------|------------|
|           |                      |            |
| 1. etasje |                      |            |
| 101       | Ventesone            | 44,1       |
| 102       | Resepsjon            | 8,9        |
| 103       | Skjernet venterom    | 15,3       |
| 104       | Vindfang             | 22,9       |
| 105       | Triage 1             | 12,2       |
| 106       | Triage 2             | 12,2       |
| 107       | Lab                  | 7,3        |
| 108       | Legevaktsentral      | 17,6       |
| 109       | UB 1                 | 15,1       |
| 110       | UB 2                 | 15,9       |
| 111       | UB 3                 | 16         |
| 112       | UB 4                 | 15,7       |
| 113       | UB 5                 | 16,8       |
| 114       | Oppstilling          | 3          |
| 115       | Skadestue            | 20,1       |
| 116       | Akuttstue            | 24,7       |
| 117       | Urostue              | 12,5       |
| 118       | Akuttralle           | 1,9        |
| 119       | OBS 1                | 22,6       |
| 120       | Lukket henv.         | 3,5        |
| 121       | WC                   | 2,5        |
| 122       | Forrom               | 4,3        |
| 123       | HC WC                | 5,3        |
| 124       | HC WC                | 5,3        |
| 125       | HC WC                | 5,3        |
| 126       | Pauserom             | 30,1       |
| 127       | Kjøkken pas.         | 5,6        |
| 128       | Hvilerom             | 9,2        |
| 129       | HC WC pers.          | 5,3        |
| 130       | HC WC pers.          | 2,6        |
| 131       | Dusj                 | 1,8        |
| 132       | HC WC pas.           | 5,3        |
| 133       | Kontor koord.        | 13,8       |
| 134       | Lager med.tek        | 13         |
| 135       | Sluse                | 10,1       |
| 136       | Skyllerom            | 8,1        |
| 137       | Lager rent           | 9,6        |
| 138       | Bøttekott            | 3,6        |
| 139       | Lager utrykn.        | 5          |
| 140       | HC WC                | 6,2        |
| 141       | Avfall               | 16,8       |
| 142       | Varemottak           | 9,7        |
| 170       | Garasje legevaktsbil | 20,9       |
| 171       | Ambulansehall        | 128,3      |
| 801       | Trapp 1              | 15,5       |

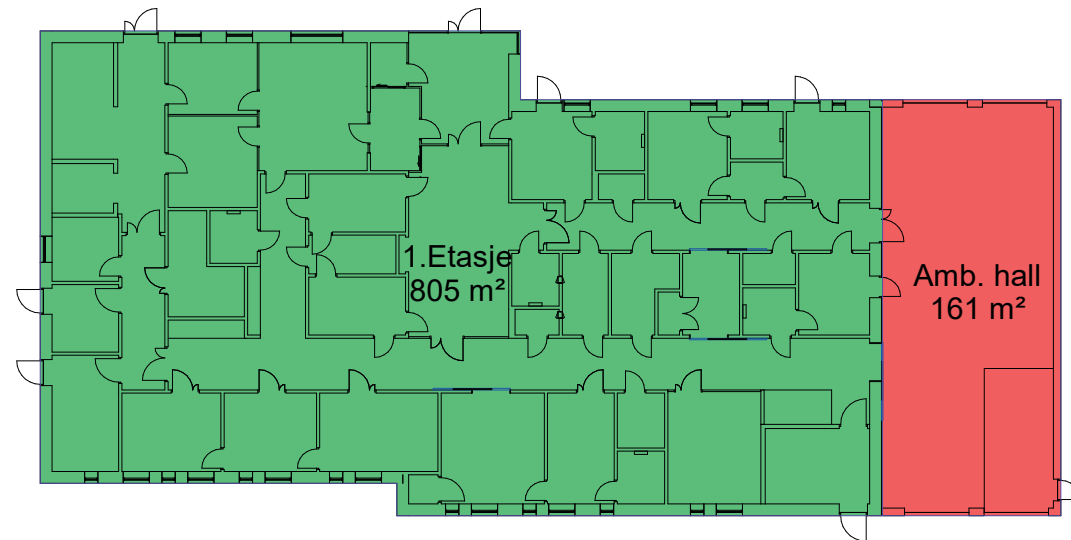
|          |                      |      |
|----------|----------------------|------|
| 802      | Forrom               | 19,1 |
| 803      | Heis                 | 6,6  |
| 804      | Korridor             | 14,4 |
| 805      | Korridor             | 97,2 |
| 806      | Korridor             | 33,1 |
| 807      | Trapp 2              | 17   |
| 901      | Rør                  | 0,5  |
| 902      | El.uf                | 2    |
| 2.etasje |                      |      |
| 201      | Møterom / simulering | 53,4 |
| 202      | Kontor overl.        | 10,2 |
| 203      | Renholdssentral      | 15,5 |
| 204      | Lager beredskap      | 10,2 |
| 205      | Kontor avd.          | 10,2 |
| 206      | Gard. Dame           | 20,5 |
| 207      | Dusj HC              | 3,5  |
| 208      | HCWC                 | 5,7  |
| 209      | Gard. Herre          | 12,9 |
| 210      | Dusj HC              | 4,3  |
| 211      | HCWC                 | 6,3  |
| 212      | Lager tøy            | 10,2 |
| 213      | Soverom nattev.      | 12,2 |
| 214      | Soverom nattev.      | 12,9 |
| 215      | Bad                  | 3,8  |
| 216      | Bad                  | 3,8  |
| 217      | WC besøk             | 4,4  |
| 218      | Tøy rent             | 5,9  |
| 219      | Disponibelt          | 18,4 |
| 220      | Tekjøkken            | 1,4  |
| 221      | Disp.                | 1,7  |
| 301      | Resepsjon            | 12,1 |
| 302      | Kopi                 | 4    |
| 303      | Personalrom          | 15,4 |
| 304      | Lukket henv.         | 3,9  |
| 305      | UB Vaksinasjon       | 18,3 |
| 306      | Kontor Migrasjon     | 18,3 |
| 307      | Venterom             | 26,7 |
| 308      | HC WC pas.           | 5,3  |
| 309      | Skiftestue           | 10,7 |
| 310      | Lab                  | 7,5  |
| 311      | Legekontor           | 19   |
| 312      | Legekontor           | 14   |
| 313      | Legekontor           | 14   |
| 314      | Legekontor           | 14   |
| 315      | Skyllerom            | 7,4  |
| 316      | HCWC pers.           | 5,3  |
| 317      | Lager                | 11,6 |
| 808      | Heis                 | 6,6  |

|            |                         |        |
|------------|-------------------------|--------|
| 809        | Trapp 1                 | 19,8   |
| 810        | Trapp 2                 | 17     |
| 811        | Forrom                  | 18,1   |
| 812        | Korridor                | 103,1  |
| 813        | Korridor                | 55     |
| 903        | Rør og Sprinklersentral | 26     |
| 904        | Hovedford.              | 9,7    |
| 905        | El.uf                   | 2      |
| 906        | Rørsjakt                | 0,3    |
| 907        | Vent. sjakt             | 3      |
| 908        | IKT                     | 10,7   |
| 909        | IKT                     | 6      |
| 910        | UPS                     | 4      |
| 3.etasje   |                         |        |
| 400        | Disponibelt             | 721,3  |
| 814        | Trapp 1                 | 19,8   |
| 815        | Heis                    | 6,6    |
| 816        | Trapp 2                 | 17     |
| 4.etasje   |                         |        |
| 911        | Ventilasjonsrom         | 96     |
|            |                         |        |
| Til sammen |                         | 2418,3 |

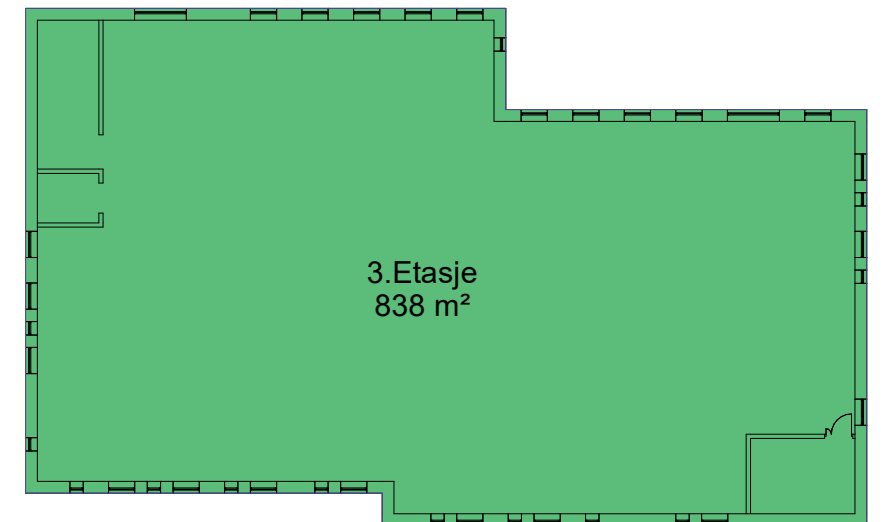
Prosjektert netto-areal fra BIM-modell

## Prosjekterte bruttoarealer pr etasje

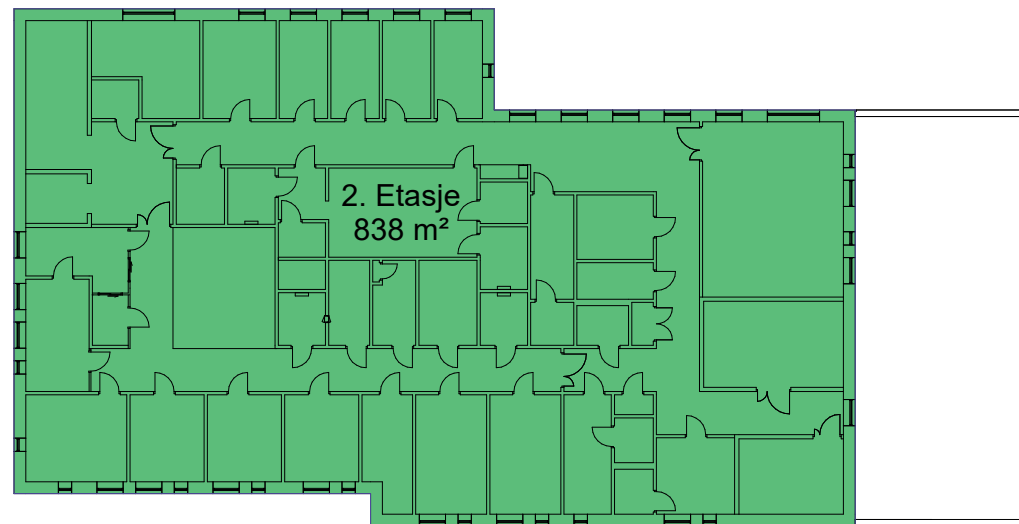
BTA til sammen for hele bygget eks.  
ambulanseshall = 2589 m<sup>2</sup>



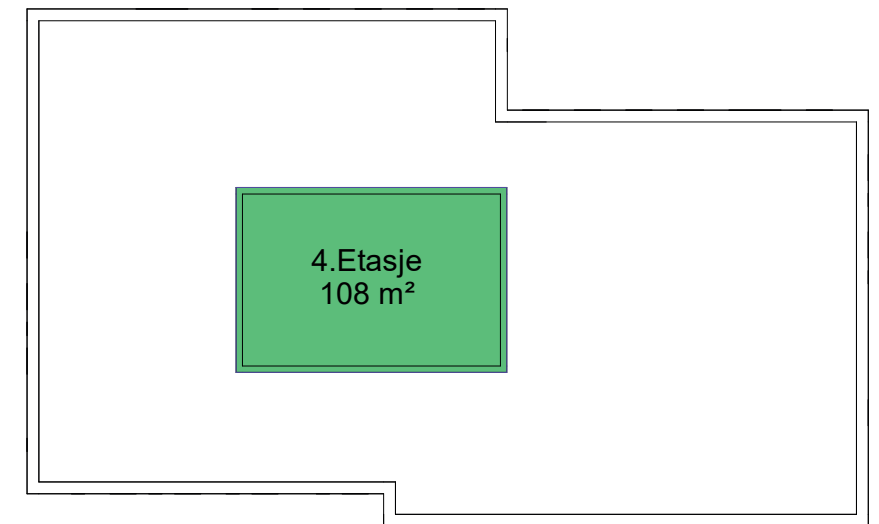
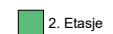
AREALER BTA



AREALER BTA



AREALER BTA



AREALER BTA



# Vedlegg

|                         |                          |       |
|-------------------------|--------------------------|-------|
| <b>Vedlegg</b>          |                          |       |
| 52408679-SP-A-40        | Snitt                    | ARK   |
| 52408679-SP-A-41-44     | Fasader                  | ARK   |
| 52408679-SP-A-21-24     | Møbleringsplaner         | ARK   |
| 52408679-SP-L-10        | Utomhusplan              | LARK  |
| 52408679-SP-RIAKU-01-02 | Lydplaner                | RIAKU |
| 52408679-SP-RIBR-01-02  | Brannplan                | RIBR  |
| 52408679-SP-RIBR-03     | Premisnotat Brann        | RIBR  |
| 52408679-RFP            | Rom- og funksjonsprogram |       |





Nordic  
Office of  
Architecture



Larvik  
kommune

Norconsult