



Oslo

Håndbok

Boliger for personer med rus- og psykiske helseproblemer — med vekt på forsterkede boliger



November 2023

Innhold

Del 1: Innledning	04
1.1 Om prosjektet	05
1.2 Metode	06
1.3 Matrise for rusfeltet	07
1.4 Om målgruppen	12
1.5 Om botiltakene	16
1.6 Oppsummering	21
Del 2: Behovsoversikt	24
2.1 Introduksjon	25
2.2 Bygningsdeler	26
2.3 Boenhet	42
2.4 Personalbase	57
2.5 Andre arealer	62
Del 3: Plantegninger	66
3.1 Boligen	67
3.2 Samlokaliserte boliger med base	107

Om håndboken

Hensikten med håndboken er at den skal bidra til at det bygges flere egnede boliger til personer med rus- og psykiske helseproblemer.

Intensjonen er at personer som arbeider med boligfremskaffelse til målgruppen, kan bruke håndboken som et nyttig verktøy for å lære mer om hvordan en bolig bør være utformet til de ulike gruppene som skal bo i den.

Håndboken er skrevet med tanke på å favne en bred målgruppe av lesere, både de som har jobbet mange eller få år med bolig, bygg og arkitektur, og andre med et annet faglig utgangspunkt.

Håndboken består av tre deler, og er lagt opp slik at hver del kan leses uavhengig av hverandre og kan brukes som et oppslagsverk.

- Del 1: Introduksjon til prosjektet, målgruppen og botiltakene.
- Del 2: En behovsoversikt, der vi beskriver hvordan boligen bør utformes.
- Del 3: Plantegninger, der vi har anvendt anbefalingene fra behovsoversikten til å lage tre boligløsninger og et eksempelprosjekt på samlokaliserte boliger med base.

Materialet i håndboken bør leses i sammenheng med *Matrise for rusfeltet, Kravspesifikasjon Forsterkede boliger*, kunnskapsrapportene *Samlokaliserte boliger med base og småhus* og *Personer med omfattende rus-, psykiske- og somatiske helseproblemer*. Alle dokumentene er utviklet av PRIOslo/ Velferdsetaten i samarbeid med andre aktører, og de ligger på PRIOslo sin [hjemmeside](https://www.oslo.kommune.no/helse-og-omsorg/rusomsorg/program-for-rusfeltet-i-oslo-2020-2024-prioslo/#gref)¹.

1. <https://www.oslo.kommune.no/helse-og-omsorg/rusomsorg/program-for-rusfeltet-i-oslo-2020-2024-prioslo/#gref>

Del 1: Innledning



Bilde fra befaring. Eksempel på et nybygd prosjekt av samlokaliserte boliger med base for gruppe 4, med beliggenhet i et ordinært bomiljø.

1.1 Om prosjektet

Prosjektet «Ny boligløsning for personer med rus- og psykiske helseproblemer» har vært et treårig prosjekt under Program for rusfeltet i Oslo (PRIOslo) 2020-2024. Målet for prosjektet har vært å lage et kunnskapsgrunnlag og en løsning for samlokaliserte boliger med base for personer som skal bosettes i egen bolig i bydel etter institusjonsopphold. Dette skal bidra til en mer effektiv og ressursbesparende framskaffelse av egnede boliger til målgruppen. Det har også vært viktig å se på hvordan boliger for mennesker med langvarig rus- og psykiske helseproblemer bør utformes.

Oslo kommune har vedtatt å redusere antall institusjonsplasser for personer med langvarige rus- og eventuelt psykiske helseproblemer fra 657 plasser i 2021 til 475 plasser i 2030¹. For å kunne bosette flere fra institusjon til bydel trenger bydelene et mer differensiert botilbud. Ordinær kommunal bolig er ikke et tilstrekkelig botilbud for alle som skal bosettes. Det er mange som har behov for samlokaliserte boliger med bemannet base og tettere oppfølging for å mestre boforholdet. Beholdningen av samlokaliserte boliger med base i bydelene er per november 2023 kun på 83 boenheter, mens det er kartlagt et behov for ytterligere 441 samlokaliserte boliger med base i bydelene². Bare to år tidligere var behovet på 297 samlokaliserte boliger³. Kun tre av ti boligtiltak for målgruppen er blitt realisert de siste tolv årene. Dette er bekymringsfullt ettersom det tar fra fem til ti år å få etablert et botiltak.

Gjennom prosjektet har følgende blitt utarbeidet:

- **Matrise for rusfeltet**, som deler personer med rus- og psykiske helseproblemer inn i syv grupper basert på funksjonsnivå. Matrisen beskriver hvilke typer boliger de ulike gruppene trenger, beliggenhet, behov for tjenester og grad av forsterkning i boligen.
- **Kravspesifikasjon Forsterkede boliger**, som kan brukes i anskaffelsesrunder med leverandører.
- **Håndbok: Boliger til personer med rus- og psykiske helseproblemer – med vekt på forsterkede boliger gir forklaringer til Kravspesifikasjon Forsterkede boliger** og

inneholder informasjon om målgruppen og deres behov samt planløsninger for to boenheter og personalbase. Håndboken er beregnet på både bestillere av boliger til målgruppen, arkitekter, leverandører/utbyggere, ulike fagpersoner på rusområdet og beslutningstakere. En kortversjon av kunnskapsrapporten fra PRIOslo/Velferdsetaten og MakersHub/TAG Arkitekter's rapport fra fase 1 *Ville jeg bodd her selv?* er lagt inn i del 1 i håndboken.

- Kunnskapsrapporten **Samlokaliserte boliger med base og småhus**, som sammenfatter forsknings- og erfaringsbasert kunnskap om målgruppen og deres boligbehov.
- Kunnskapsrapporten **Personer med omfattende rus-, psykiske- og somatiske helseproblemer**.

PRIOslo/Velferdsetaten har hatt hovedansvar for prosjektet. MakersHub og Sweco Architects har vært viktige samarbeidspartnere i alle tre fasene. PRIOslo sin *Arbeidsgruppe Boligbehov og kvalitet*, bydeler, brukerrepresentanter, erfaringskonsulenter, Boligbygg Oslo KF (Boligbygg), Oslobygg KF (Oslobygg) og Husbanken har vært andre viktige bidragsytere i prosjektet. Husbanken har delfinansiert prosjektet.

¹ Byrådssak 226/20 Institusjonsplan til rett tid og rett sted - Temaplan for Oslo kommunes rusinstitusjoner 2021 – 2030.

² Jf. kartlegging av antall samlokaliserte boliger i Oslo utført av Velferdsetaten i juni 2023 og Oslo kommunes boligbehovskartlegging november 2022.

³ Temaplan for Oslo kommunes behov for kommunale boliger 2021-2030, som bygger på Boligbehovskartlegging 2020.

1.2 Metode

Det har vært en bred kunnskapsinnhenting gjennom befaringer og intervjuer med ledere, ansatte og beboere både i bydeler i Oslo, fra andre kommuner, ideelle organisasjoner, botiltak, sykehjem og ulike aktører med kompetanse på rusfeltet.

Vi har gjennomført semi-strukturerte intervjuer basert på et intervjukjema sendt ut i forkant. Ledere og ansatte fra 13 botiltak med samlokaliserte boliger med base, og seks tiltak med småhus ble intervjuet i fase 1 (2021). Botiltakene ligger i Oslo, Trondheim, Bergen, Stavanger, Sandnes, Asker og Karmøy. I fase 2 (2022) ble det gjennomført 24 intervjuer med omsorgssentre, kommuner, bydeler, sykehjem og andre aktører. I fase 3 (2023) ble seks kommuner intervjuet. Prosjektgruppen og representanter fra arbeidsgruppen har i tillegg vært på 16 befaringer på ulike botiltak og institusjoner i kommunene: Oslo, Asker, Sandnes og Trondheim. Under befaringene har vi sett på målgruppe, bemanning, organisering, tjenester, boligens ytre og indre kvaliteter, tomt og beliggenhet. Almas hus i Oslo kommune ble besøkt for å se på trygghets- og velferdsteknologi. Oversikt over alle intervjuer finnes i kunnskapsrapporten. I tillegg har vi sett på forskningsrapporter, konseptutvalgtredninger (KVUer), planskisser og rapporter fra flere botiltak, og flere kommuner har delt kravspesifikasjoner.

Brukermedvirkning har skjedd gjennom dialogverksteder med brukerrepresentanter og fem erfaringskonsulenter, workshoper og intervjuer med seks beboere. En fast erfaringskonsulent har hatt en sentral rolle med aktiv deltagelse gjennom hele prosjektet.

Funn, resultater og matrisen har gjennom hele prosjektet blitt løftet til PRIOslos programgruppe, ressursgruppe og styringsgruppe for innspill og forankring. I disse gruppene har bydelene, Helseetaten, Husbanken, brukerorganisasjoner, ideell sektor og samarbeidspartnere vært representert.

Arbeidsgruppe

PRIOslo har hatt en egen arbeidsgruppe tilknyttet prosjektet som har gjennomført femten workshoper og møter. Arbeidsgruppen Boligbehov og kvalitet har bestått av deltagere fra Velferdsetaten, Boligbygg, Oslobygg, Frelsesarmeen, Kirkens Bymisjon, bydelene Vestre Aker, Nordre Aker, Bjerke og Grorud (fase 3). Representantene har ulike fagbakgrunner og innsikter som gir et utfyllende bilde av målgruppen, deres behov og boligframskaffelse både på strategisk og operativt nivå. PRIOslos programgruppe og ressursgruppe med alle bydelene, Husbanken, ideelle organisasjoner, Boligbygg, Helseetaten m.m. har vært jevnlig konsultert og involvert i hele prosjektet.

Dialogverksted

Gjennom dialogverkstedene har vi ønsket å innhente kunnskap fra de som jobber med målgruppen, og de som har egenerfaring med rus. Vi har kartlagt en brukerreise før, under og etter en boligtildeling for målgruppen. Det har blitt utarbeidet planskisser sammen med brukerrepresentanter for transformasjon av et eksisterende bygg, og hvordan boenhetene bør se ut for å imøtekomme målgruppens behov.

Intervju med beboere

Beboere i ulike botiltak ble intervjuet. Alle botiltakene var for personer i aktiv rus og hadde bemannet base, enten delvis- eller med døgnbemanning. Fire av intervjuene fant sted i beboernes leiligheter, mens to ble gjennomført i møterom i basen. Det var ansatte som hadde plukket ut beboerne som ble intervjuet, og de representerer derfor ikke nødvendigvis hele bredden av beboere. For å få bedre innsikt i hvordan helse og rusutfordringer påvirker bosituasjonen intervjuet vi en psykologspesialist. Psykologspesialisten koordinerer rusbehandling ved Blå Kors og ga verdifull innsikt i hvordan vi kan imøtekomme helseutfordringer fysisk i en bolig.

1.3 Matrise for rusfeltet

PRIOslo har utviklet *Matrise for rusfeltet*, som skal være til hjelp i fremskaffelse av boliger og tjenester til personer med rus- og psykiske helseproblemer. Matrisen er et viktig og ressursbesparende verktøy i planleggingen av nye tiltak for å sikre mer egnede boliger og tjenester til målgruppen. Matrisen skal bidra til å sikre prinsippet om egnet bolig til de ulike gruppene, og ligger som et grunnlag for håndboken.

Inndeling i grupper

Det har vært et behov for en tydeligere differensiering av «ROP-gruppen» enn Helsedirektoratets inndeling i hovedforløp 1-3⁴. PRIOslo har etter en bred kunnskapsinnhenting og medvirkningsprosess laget en inndeling i syv grupper basert på funksjonsnivå.

Personer med ROP⁵ har ulik alder, kjønn, utfordringer, ressurser og ønsker. Funksjonsnivå og behov vil variere over tid. Selv om det er store individuelle forskjeller, så finnes det fellestrekk som gjør det mulig å dele inn personer med ROP i grupper etter funksjonsnivå og tjenestebehov.

Det er spesielt HF3 som vi ser trenger en mer nyansert inndeling. Vår inndeling er basert på funksjonsnivå og ikke en eventuell diagnose. Uten en bedre forståelse for ulikhetene mellom de ulike gruppene, risikerer man å opprette botiltak der beboerne må tilpasses tiltaket, og ikke et tiltak som er tilpasset beboerne.

Matrisen er delt inn i fire deler:

1. Grupper, bolig og bomiljø
2. Samlokaliserte boliger med base
 - 2a. Bemanning
 - 2b. Personalbaser
3. Somatiske helseproblemer
4. Tjenester - helhetlig tiltakskjede

I håndboken presenteres kun del 1 av matrisen, fordi denne har et fokus på boligens utforming. Del 2, 3 og 4 av matrisen beskriver tjenestebehovet og bemanning, og er beskrevet i kunnskapsrapporten *Samlokaliserte boliger med base og småhus* og som et eget dokument *Matrise for rusfeltet*.

⁴ Hovedforløp 1 (HF1) er personer med milde og kortvarige rusproblemer og psykiske helseutfordringer. Hovedforløp 2 (HF2) er personer med kortvarige, alvorlige rusproblemer og psykiske helseutfordringer eller langvarige, mildere rusproblemer og psykiske helseutfordringer. Hovedforløp 3 (HF3) er personer med alvorlige, langvarige rusproblemer og psykiske helseutfordringer, Sammen om Mestring, Helsedirektoratet 2014.

⁵ ROP er forkortelse for samtidig ruslidelse og psykisk lidelse (ROP-lidelser), Helsedirektoratet 2021. I vårt materiale bruker vi ROP-begrepet ut fra funksjonsnivå, og uavhengig om personen er diagnostisert av spesialisthelsetjenesten.

Matrise for rusfeltet, del 1

Grupper, bolig og bomiljø

Denne delen av matrisen beskriver de syv ulike gruppene, boligbehov, boligstandard, bomiljø boligene bør ligge i og tjenester som bør gis.

- Gruppene 1 og 2 kan bo i ordinære (private eller kommunale) boliger med eller uten ambulante tjenester.
- Gruppe 3 har behov for å bo skjermet i småhus uten base, men med ambulante tjenester.
- Gruppene 4-7 har behov for samlokaliserte boliger med base.

Matrisen omfatter personer med et funksjonsnivå der de kan, eller har behov for, å bo i egne boenheter med ordinære husleiekontrakter, eventuelt supplert med en samarbeidsavtale/bo- og tjenesteavtale. Det vil kunne være personer med mildere eller midlertidige rus- og psykiske helseproblemer som har et bedre funksjonsnivå enn gruppe 1. Det vil også være personer med behov for et høyere omsorgsnivå enn gruppe 7. Disse er ikke tatt inn i matrisen, fordi de har behov for et institusjonstilbud med høyere bemanning, gjerne 1:1, 2:1 eller 3:1 bemanning, og ikke et boligtilbud.

Personer med rusproblemer eller rus- og psykiske helseproblemer kan over tid variere i funksjonsnivå og dermed bevege seg mellom ulike grupper i matrisen. Hensikten med matrisen er ikke å «plassere folk i grupper», men å vise spekteret av bolig- og tjenestetilbud som en kommune eller bydel må utvikle for å kunne dekke de ulike behovene.

	Gruppe 1	Gruppe 2
Utfordringer	Moderate utfordringer knyttet til rus- og evt. psykiske helseproblemer	Moderate til alvorlige utfordringer knyttet til rus- og evt. psykiske helseproblemer
Hovedforløp	HF 1-2	HF 2-3
Målgruppen bor f.eks i	Ordinære boliger	Ordinære boliger
Boligbehov	Ordinære boliger; eide, private utleieboliger og kommunale boliger	Ordinære kommunale boliger; bomiljøer med mer aksept, gjerne heleide gårder
Boligstandard	Ordinær	Ordinær
Beliggenhet	Ordinært bomiljø	Ordinært bomiljø
Tjenestebehov	Individuelt tilpasset tjenestebehov, periodevis og ambulant	Individuelt tilpasset tjenestebehov, ambulant
SKOK/kravspek.	SKOK Utleieboliger	SKOK Utleieboliger

← ikke personalbase		personalbase →		
Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6	Gruppe 7
Atferdsutfordringer, autonom, alvorlige rus- og psykiske helseproblemer/-lidelser, dekker egne primærbehov i bolig.	Alvorlige rus- og psykiske helseproblemer/-lidelser, sårbar, innadvent, kan utnyttes, selvdestruktiv adferd	Utfordrende adferd, personlighetsforstyrrelser, impulsivitet, synlig rusadferd, samtidige, alvorlige rus- og psykiske helseproblemer/-lidelser.	Sikkerhetsrisiko, utagerende, utfordrende atferd, impulsivitet, samtidige, alvorlige rus- og psykiske helseproblemer/-lidelser.	Svært høy sikkerhetsrisiko, utagering, impulsivitet, utestengt fra lavterskeltilbud, samtidige, rus- og alvorlige psykiske helseproblemer/-lidelser
HF 2-3	HF 3	HF 3	HF 3	HF 3
Tidligere Flexbo	Skogvollveien	Arveset gård	Schendorffsgate	Ljabruveien boliger
Småhus uten base; ikke for mange småhus samlet, eksempelvis 1-3	Samlokaliserte boliger med base	Samlokaliserte boliger med base	Samlokaliserte boliger med base	Samlokaliserte småhus/boliger med base
Forsterket	Ordinær	Forsterket	Ekstra forsterket	Ekstra forsterket
Skjermet fra ordinære bomiljø; evt. ved næringsvirksomhet	Ordinært bomiljø	Skjermet fra ordinære bomiljø; evt. ved næringsvirksomhet	Skjermet fra ordinære bomiljø; evt. ved næringsvirksomhet	Skjermet fra annen bebyggelse; randsone
Ambulante tjenester	Dagtid + ambulante tjenester	Dag/(kveld) + ambulante tjenester døgn	Døgn	Døgn
Kravspesifikasjon Forsterkede boliger	Kravspesifikasjon Forsterkede boliger evt. SKOK Utleieboliger	Kravspesifikasjon Forsterkede boliger	Kravspesifikasjon Forsterkede boliger	Kravspesifikasjon Forsterkede boliger

Matrise for rusfeltet, del 1

Boligbehov

Matrisen tar utgangspunkt i at beboergruppen kan bo i tre ulike boligformer.

Ordinære boliger

Er definert som privateide boliger, private utleieboliger, kommunale utleieboliger (både innskutte og bygårder) og omsorgsboliger. De aller fleste personer med rusproblemer kan bo i ordinære boliger (gruppe 1 og 2).

Boligbygg eier, drifter og leier ut de kommunale boligene i Oslo. Tildeling av kommunale boliger skjer etter *Forskrift om tildeling av kommunal bolig i Oslo kommune*. Ordinære boliger bygges i henhold til krav i teknisk standard og eventuelle kommunale særkrav.

Småhus uten base

Er et konsept/bolig typologi der små, enkeltstående hus (for primært én person) er plassert på en tomt. For gruppe 3 er det anbefalte antall samlokaliserte småhus uten base 2-4 enheter.

Denne boformen er mer aktuell for kommuner med bedre tomtetilgang enn i Oslo. Her kan gruppe 5 også bosettes i småhus med base. I Oslo vil det på grunn av tomtesituasjonen være aktuelt å bosette gruppe 3 som gruppe 5.

Samlokaliserte boliger med base

Består ofte av 6-10 fullverdige boenheter tilknyttet en personalbase. Boenhetene kan utformes som leilighetsbygg, svalgangsbygg eller småhus. Base for gruppe 5 bør ligge i tilknytning til botiltaket eller med kort responstid og vil være bemannet deler av døgnet. Base for gruppene 6 og 7 må ligge i tilknytning til botiltaket og være døgnbemannet. En døgnbemannet base må være større enn basen for gruppe 5.

Boligstandard

Matrisen presenterer tre ulike boligstandarder. Med standard menes en spesifisert eller etablert norm for hvordan boligen skal være utformet; funksjonelt, teknisk og estetisk.

Ordinær

Boligene kan være helt ordinære, selv om beboergruppen går inn under målgruppen med langvarige rus og/eller psykiske helseproblemer. Boligen bør være utformet i henhold til teknisk standard, eventuelt supplert med kommunale særkrav.

Forsterket

Boligene bør ha en del forsterkede tiltak sammenlignet med ordinære boliger. Beboergruppen har en del spesielle behov, og boligen trenger å tilpasses disse behovene for å være et godt botilbud til målgruppen. De forsterkede tiltakene bør være utformet slik at man ikke ser at dette er en bolig med en del tilrettelegging. Dette er for å motvirke stigmatisering av beboergruppen.

Det er behov for ekstra kvalitet på flere områder, både i bygg og interiør. Det er likevel ikke aktuelt å utføre boliger med en høyere grad av forsterkning enn hva beboergruppen har behov for, da dette kan virke stigmatiserende og være kostnadsdrivende.

Forsterkede boliger kan også være aktuelt for enkeltpersoner som for eksempel kan ha alvorlige psykiske helseproblemer eller psykisk utviklingshemming, som vurderes å ha behov for denne typen forsterkede boligløsninger.

Ekstra forsterket

Boliger som har ekstra forsterket standard har en ytterligere tilrettelegging, som f.eks. vurdering av ekstra rømningsvei, plexiglass på vinduer og å unngå skuffer og ev. skapdører på kjøkkenet.

Beliggenhet

Matrisen tar utgangspunkt i tre typer bomiljø. Med bomiljø mener vi forholdene rundt boligen; de ytre fysiske, funksjonelle og den sosiale rammen rundt boligen. Uansett bomiljø bør boligene ligge i nær tilknytning til kollektivtransport, kommersiell- og offentlig service. Det bør være mulighet for biltransport helt frem til bygget.

Ordinært bomiljø

Med ordinært bomiljø mener vi områder som består av alminnelige nabolag; om det er bygårder, leilighetskomplekser eller villastrøk der tettheten mellom boliger kan være relativ høy.

Skjermet fra ordinære bomiljø

Med skjermet fra ordinære bomiljø, mener vi at boligene ikke bør ligge tett innpå annen bebyggelse, ordinære bomiljø eller funksjoner med sosial aktivitet, som skoler og barnehager. Botiltaket kan for eksempel ligge ved næringsvirksomhet.

Skjermet fra annen bebyggelse

Med skjermet fra annen bebyggelse mener vi at boligene bør plasseres på tomter som er skjermet fra annen bebyggelse, eller i randsonen.

1.4 Om målgruppen

Ernæring

I flere av botiltakene vi intervjuet var det begrensede kjøkkenfasiliteter. Et fullverdig kjøkken er viktig, særlig med tanke på tilfriskningsprosesser. Dette gjelder for alle gruppene i matrisen.

Få av beboerne vi har snakket med lager noe særlig mat selv. Årsaker til dette kan være at de ikke har et fullverdig kjøkken, ikke har helse til å lage mat, at de ikke kan eller ikke har økonomi til det.

I botiltak for gruppene 4 og 5 kan fellesmåltid være positivt som sosialt tiltak. De fleste botiltakene tilbyr matutdeling eller matservering til beboerne, fra én til flere ganger om dagen. Dette er noe beboerne setter pris på og benytter. I botiltak for gruppene 6 og 7 er det i større grad lagt opp til matutdeling, da fellesmåltider ikke er å anbefale. Ansatte ser på måltider som en mulighet til å bedre helsen og skape trivsel. En ansatt sier:

«Her er det tykt med smør på brødiskiva, masse pålegg og fløte i kaffen, vi gjør det vi kan for at de skal få i seg næring.»

Etablering

En gjennomgående utfordring er at mange kommer fra kaotiske situasjoner der de har blitt kastet ut, bodd på gata, vært ut og inn av fengsel eller helseinstitusjon. Flere beboere forteller om mange år med «øynene oppe for farer og høye skuldre». Dette fører til at mange bruker lang tid på å finne seg til rette i en bolig med base. En beboere sier:

«Det er sprøtt å ha bodd ute og så flytte inn. Man føler at man ikke får det til.»

Når de får en bolig, kan dette bli et tilfluktssted med mulighet for å sove, slappe av og se på TV. Å skape rutiner for søvn har positiv innvirkning på den psykiske helsen. Å ha en egen sone i boligen til søvn kan være bra for å skille mellom dag og natt. Dette kan løses både som soverom eller som sovealkove.

Mange er samlere og fyller opp boligen. Ansatte går jevnlig HMS-runder for å ivareta rømningsveier og brannsikkerhet. En oversiktlig planløsning kan gjøre det lettere å holde orden i boligen. Med manglende rutine for vasking og rydding, kan viktige dokumenter som ID-papirer, bankkort, regninger m.m. bli borte. Selv om dette kan føre til utfordringer er det mange som vegrer seg for å be om hjelp fordi det føles skamfullt å ikke klare å holde orden i egen bolig.

Det er hensiktsmessig at boligen er klargjort med hvitevarer, seng og skap/kommode slik at beboer kan flytte rett inn i en funksjonell bolig. Vi anbefaler at beboerne selv får mulighet til å velge resten av møblene og eventuelt male for å utvikle et større eierskap til boligen. Dette bør eventuelt gjøres sammen med ansatte, noe som kan være en god relasjonsbyggende aktivitet. Flere av beboerne forteller at de har brukt tid på å møblere boligen sin, fordi de ikke visste hva de trengte, i tillegg til at de var vant til klare seg på lite. En beboer sier:

«Jeg hadde ingen erfaring med å bo eller det å ta vare på egen bolig.»

Det er viktig å legge til rette for selvhjelp, og at boligen gir beboerne en mulighet til å ta ansvar for hverdagslige oppgaver. En erfaringskonsulent fortalte:

«A4-livet er målet, leve et normalt liv.»

1. Bilde av en beboerleilighet fra en av befaringene. Bildet viser hvordan beboer med møblering selv har laget et skille mellom stue og sov. Skapene er imidlertid frittstående i rommet (ikke montert fast), hvilket potensielt kan skape en farlig situasjon hvis skapene skulle velte.

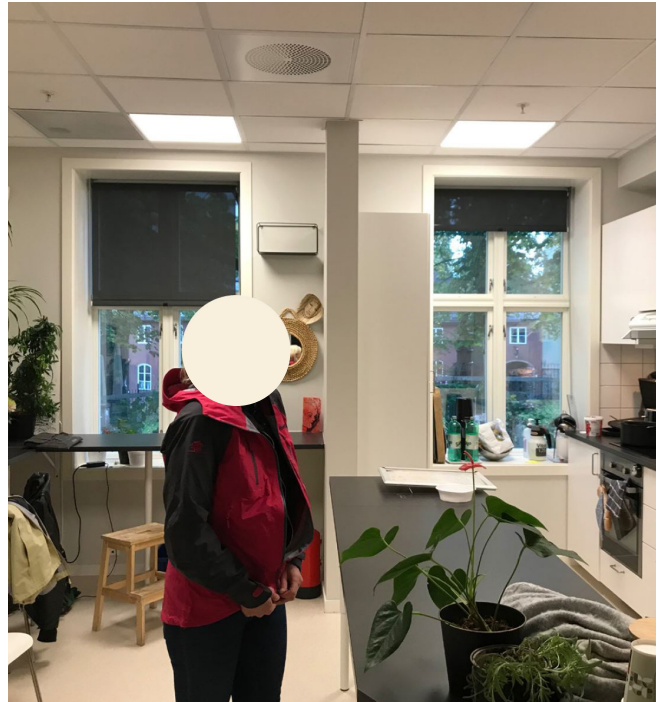
2. Bilde av en beboerleilighet fra en av befaringene. Bildet viser hvordan leiligheten tilbyr et skille mellom sov og opphold (stue/kjøkken) med en plassbygd spilevegg. Bildet illustrerer godt hvordan leiligheten speiler beboerens identitet og interesser.

1



2





Eksempelbilder fra to ulike fellesrom i tilknytning til personalbase for beboerne fra befaringene.

Aktivitet

Et felles oppholdsrom i tilknytning til basen kan brukes til bl.a. måltider, enkle aktiviteter, få PC-hjelp og sosialfaglig oppfølging og gjennomføring også av ansvarsgruppemøter. Et felles oppholdsrom kan bli et sted der det oppstår konflikter. For gruppene 4 og 5 i matrisen bør det være et fellesrom med ansatte til stede i åpningstiden for å kunne komme i posisjon til å drive miljøarbeid. Et fellesrom vil sjeldent være aktuelt for gruppe 6, og skal ikke etableres for gruppe 7. Dette for å unngå konflikter mellom beboerne, og for å øke sikkerheten til beboere og ansatte.

For gruppene 4 og 5 kan det å samles i et fellesrom rundt en kaffekopp eller et enkelt måltid bidra til å bygge gode relasjoner med de ansatte, forebygge ensomhet og støtte opp under gode normaliseringsprosesser. En erfaringskonsulent sa:

«Å sitte rundt et middagsbord er kanskje det nærmeste mange har kommet en normal familiesituasjon.»

Det kan være positivt for enkeltbeboere å bli involvert i aktiviteter som felles matlaging, maling og rydding, ev. honorert med gavekort el.l. For beboere i gruppene 4, 5 og ev. 6 kan enkle aktiviteter som grilling, gåtur m.m. være viktig.

Flere beboere ønsker å bidra ved oppgraderinger og reparasjoner, og det å kunne påvirke egen bosituasjon gir mestringsfølelse og en opplevelse av å bli tatt på alvor (Wagå, Høyland og bø, 2019). I intervjuer med beboere ser vi at alle i ulik grad har møblert og dekorert boligen etter eget ønske, og noen har også avgrenset boligen i soner.

Det bør være en tydelig og involverende kommunikasjon for å sikre at en beboer skal kjenne til sine rettigheter og plikter og føle seg inkludert i den situasjonen de er i. En erfaringskonsulent sa:

«Jeg ville ha hjelp, men jeg visste ikke hvordan. Da jeg fikk vite hva jeg hadde krav på begynte ting rundt meg å endre seg, og da begynte jeg å endre meg.»

Somatiske helseproblemer

For å kunne bo i boligen lengre, kreves det tilrettelegging av bolig for bl.a. rullator og rullestol. En av intervjuede beboerne er blitt avhengig av rullestol etter innflytting og har ikke tilgang til rampe rett utenfor egen bolig. Hun må trille forbi inngangen til andre beboere:

«Jeg spurte ansatte her om rampe, men jeg må bruk egne midler, og det har jeg ikke råd til.»



Bilde fra befaring, som viser tilfellet der informant bor i enden av bygget og må trille forbi inngangen (plattingen) til alle andre beboere med rullator/rullestol, fordi beboer ikke har tilgang på rampe rett utenfor sin inngangsdør.

Det er viktig at ansatte har oversikt over tilskuddsordninger for tilrettelegging og kan bistå beboere i slike prosesser.

I 2021 ble den første utgaven av *Matrise for rusfeltet* utviklet. Bydelene kom da med innspill på at de har et økende antall personer med rus- og psykiske helseproblemer og omfattende helseplager. Denne gruppen måtte bli inkludert i matrisen. Fase to i prosjektet handlet derfor blant annet om å få en oversikt over funksjonsnivå og behov til personer omfattende rus-, psykiske- og somatiske helseproblemer. Personer med rus- og psykiske helseproblemer får somatiske utfordringer langt tidligere enn normalbefolkningen. Rapporten *Personer med omfattende rus-, psykiske- og somatiske helseproblemer* kom i 2022. I tillegg ble matrisen utvidet til å omfatte denne gruppen. I boligbehovskartlegging til Oslo kommune fra 2022 er det kartlagt at 1/3 av personene i gruppene 4 og 5 hadde omfattende somatiske helseproblemer, og nesten halvparten i gruppene 6 og 7.



Bilde fra befaring. Bildet viser en boliginngang til et småhus som er dårlig planlagt for universell utformet tilkomst, men er et godt eksempel på overbygget inngangsparti og spilevegg som skjermingstiltak mot naboer.

1.5 Om botiltakene

Antall

Botiltakene vi har intervjuet har fra 3 til 33 boenheter. Det bør ikke være flere enn 6-8 enheter samlet, uavhengig av om det er samlokaliserte boliger med base eller småhus. Enhetene bør helst ligge på bakkeplan. Vi anbefaler ikke flere enn to etasjer i tiltaket. Ved flere enheter og annen utforming av boligmassen er det helt essensielt med skallsikring (inngang kun til egen etasje), inndeling i mindre «avdelinger», samt nok og kompetent bemanning.

Beliggenhet og nabolag

Gruppe 4 kan bo i ordinært bomiljø. Gruppe 5 bør ha noe skjerming fra ordinære bomiljø. For gruppene 6 og 7 er det avgjørende å skjerme både beboere og nabolag fra hverandre, og botiltak for gruppe 7 bør ligge i randsoner.

Erfaring tilsier at botiltak for målgruppen alltid møter sterk motstand i forkant av etablering, men at motstanden reduseres etter innflytting. Enkelte bydeler informerer om at det er vanskeligstilte på boligmarkedet som skal flytte inn, uten å spesifisere målgruppe. Bergen sier at naboer uansett vil få informasjon om målgruppen gjennom dokumentinsyn. Hvordan ansatte jobber med nabolaget er avgjørende for aksepten for tiltaket, og det kreves kontinuerlig innsats. Enkle tiltak kan redusere konfliktnivået som for eksempel naboråd og en fast kontaktperson i bydel som kan kontaktes.

Skjerming

Sammensetningen av beboere er viktig, og at ikke for mange boenheter samles på ett sted.

God lydisolering mellom boenheter er viktig, fordi lyd er et irritasjonsmoment for flere, og dette kan gi grobunn for konflikt mellom beboere.

Inngangsdører bør ved nybygg være adskilt fra hverandre. Vinduer bør plasseres slik at beboere ikke har innsyn til hverandre. En inngjerding av tomten rundt boligene kan føles trygt for enkelte, mens det for andre oppleves stigmatiserende. Utformingen av

gjerdet er derfor viktig for å kunne bidra til integrering og at boligene ikke skiller seg ut.

Størrelse

Boligene bør være mellom 30 og 45 kvm. For gruppene 4 og 5 anbefaler vi flest ettroms i et tiltak, men med noen toroms, for å kunne møte ulike behov. Av sikkerhetsmessige årsaker anbefales ettroms boenheter med sovealkove for gruppe 6 og 7, da dette gir best mulig oversikt over boligen.

Forsterket boligstandard

Det er viktig å definere målgruppen allerede i oppstartsfasen av et boligprosjekt, slik at boligen møter målgruppens behov, og at man unngår unødvendig stigmatisering.

Matrise for rusfeltet skal bidra til en boligstandard som er i tråd med behovet. Gruppene 1, 2 og 4 har behov for ordinær boligstandard, gruppene 3 og 5 forsterket boligstandard og gruppene 6 og 7 har behov for ekstra forsterket boligstandard.

Noen av de botiltakene vi har intervjuet er etablert med forsterkede eller ekstra forsterkede elementer i boligene tilpasset gruppe 6 og 7, selv om beboerne er i gruppe 4 eller 5. Det er også tilfeller der forsterkningen kan være en blanding av svært forsterket og ordinær standard. Dette resulterer i boliger som kan virke stigmatiserende gjennom å være mer forsterket enn nødvendig formålgruppen, eller boliger som ikke er robuste nok og blir ødelagte. Informantene understreker at selv om hardbruksmaterialer benyttes, behøver det ikke ha institusjonspreg.

Trondheim kommune sier det har vært en utfordring at: «Utbygger ikke har fantasi nok til å skjønne hva forsterket er», og at dette tidligere førte til en del unødvendige reparasjoner inntil utbygger fikk en bedre forståelse av hva forsterkede boliger innebærer. En grundig behovsbeskrivelse er viktig blant annet for å sikre at boligene har god nok forsterkning. Wågø (2019) påpeker at robusthet er viktig for å hindre tilgang på materialer som brukes til selvskadning.



Bilde av en beboerleilighet fra en av befaringene. Bildet viser et oppholdsrom, som fungerer som stue og kjøkken. Bildet illustrerer godt hvordan beboer selv har laget det hjemmekoselig. Samtidig forteller beboer at hun drar ut kjøleskapet (som er plassert under benkeplaten) for å bruke toppen av kjøleskapet som en arbeidsoverflate når hun lager mat. Dette vitner om en typisk situasjon vi har erfart på befaringene, der kjøkkenet - med liten arbeidsoverflate til matlagning - ikke er planlagt for å tilrettelegge for en normalisert livsstil med matlagning.

Brannsikkerhet

Brannvern er viktig i botiltakene, da beboerne er en av målgruppene som er ekstra utsatt for dødsbranner, fordi de kan ha redusert evne til å håndtere brann eller rømme. Boligene for gruppene 4-7 med omsorgsboligstandard skal derfor bygges i risikoklasse 6.

Velferdsteknologi

Boenhetene skal tilpasses målgruppen og være enkel og hensiktsmessig i bruk. Gruppene 3 og 5-7 har generelt store utfordringer med å kunne betjene og forholde seg til velferdsteknologi og elementer som kan gi assosiasjoner til overvåking. Smarthusteknologi som for eksempel lokal overstyring av temperatur, sensorer for automatisk solskjerming, automatisk lysregulering, sensorer for automatisk styring av kjøkkenvifte, IP-TV og taleforbindelse til alarmfunksjoner i boenheter kan skape utrygghet. Løsningene vil innebære elementer som kan fikles med og ødelegges. Samtidig kan lyd og blinkende lys utløse utrygghet og følelse av forfølgelse og gi vrangforestillinger.

Farger og materialitet

Det er et gjennomgående ønske hos beboerne at boligen skal se ut og føles som et hjem. Utforming og elementer bør derfor ikke gi assosiasjoner til institusjoner. Lange korridorer og gråspettet vinyl kan for noen oppleves stigmatiserende og ikke et som hjem.

Materialene i gulv og vegger bør være av god kvalitet. Øvrig interiør bør være standard og lett å bytte ut. Hvis medfølgende møblene har for billig eller dårlig kvalitet, blir de behandlet deretter. Porselenstolett gir et bedre inntrykk enn ståltoalett og er rimeligere og raskere å bytte ut ved ødeleggelse.

En av beboerne sa:

«Hvorfor skal liksom narkomane ha helt spesielle behov. Vi er vanlige folk vi og. Jeg bruker doen til å tisse og drite som vanlige folk.»

Farger bør gi ro og en lun atmosfære. Hvitt og veldig lyse farger på veggene egner seg dårlig, da de fleste røyker inne og veggene gulner. Samtlige beboere ga tilbakemelding på at de ønsker en annen farge enn hvit. En erfaringskonsulent sa:

«Alle burde i det minste ha muligheten til å påvirke boligen sin.»

Valg av farge i boligen er en enkel måte å gi noe medbestemmelse på til beboer. I flere av boligene vi har besøkt har beboer hengt opp gardiner og har lite belysning på. De forklarer at de ønsker lite innsyn og liker boliger med mindre lys. Enkelte rusmidler gir større pupiller og lysømfintlighet. For sterkt lys kan også ha negativ innvirkning på angst og depresjon. Riktig belysning kan derimot ha positiv effekt på psykisk helse.

Inventar og møbler

Det er behov for at inventar skal være lett å skifte ut. Inventar må derfor ha standard utforming og størrelse, slik at en hylle eller skapdør lett kan bli erstattet. Et spesialdesignet skap eller kjøkken tåler gjerne mer bruk og utføres ofte i mer bærekraftige og robuste materialer. Erfaringen er imidlertid at disse produktene vil være vanskeligere og dyrere å erstatte.

Ved utforming av fast inventar bør produktet være av standard kvalitet, og samtidig være av standard størrelse og utforming og lett å få tak i.

Vi har også sett på bruk av gjenbruksmaterialer i prosjektet. Et prosjekt er per i dag avhengig av svært god økonomi for kunne anvende gjenbruksmateriale i selve konstruksjonen av bygget. Det er mer hensiktsmessig å ha fokus på gjenbruk og ombruk i interiør og møblering av boligen. På sikt, hvis man får opp en gjenbruksordning eller sertifiseringsordning, kan muligens kjøkkeninnredning m.m. gjenbrukes.

Bilde 1 og 2 viser to ulike klesskap som fast inventar. Skapet på bilde 1 er delvis plassbygd - men uvisst om det er spesialdesignet. Skapdørene har forsterkede hengsler. Fordelene ved et slikt klesskap er at det er robust. Men går det i stykker, vil det potensielt være kostbart å fikse. Skapet på bilde 2 er et standard klesskap som er enkelt å få tak i. Ulempen med dette skapet er at det er bygget med dårlige materialer som lett kan bli ødelagt. Skapet på bilde 1 er foret helt opp til tak, slik at det hindrer for støvsamling over skapet iht. et godt inneklima.



Brukermedvirkning

Flere beboere opplever at boligen ikke tilfredsstiller deres behov, eller boligen ikke er nok tilrettelagt. I intervjuer opplever beboere at deres stemmer sjeldent blir hørt når kommunene planlegger nye botilbud. Beboere eller representanter for målgruppen kan involveres i valg av boligløsning, lokalisering, farge- og materialbruk for å gi beboerne verdighet, selvfølelse og å bli tatt på alvor, sier rapporten Etablering av boliger for mennesker med rus- og psykisk lidelse (Wågø et al, 2020). I Oslo, gjennom arbeidet med boligprosjektet, har representanter fra målgruppen og erfaringskonsulenter bidratt aktivt i utarbeidelse av løsninger og kravspesifikasjon for forsterkede boliger (gruppene 3, 5, 6 og 7). For kommende prosjekter i Oslo er brukermedvirkning i planprosessen allerede ivare tatt for forsterkede boliger.

Leiekontrakt

Vi anbefaler ordinære husleiekontrakter for boenhetene i samlokaliserte boliger med base eller småhus. Utgangspunktet er et ønske om varighet i leieforholdet og høy terskel for utkastelse. Alle botiltakene vi intervjuet har også en eller annen form for samarbeidsavtale/bo- og oppfølgingsavtale i tillegg til husleiekontrakt.

Økt bostabilitet etter innflytting

Når målgruppen bosettes i egnede botiltak med base oppnår de generelt mye høyere bostabilitet enn før⁶. Dette gjelder også personer i gruppe 6 og 7 som tidligere har opplevd gjentatte utestengelser fra lavterskeltiltak. Botiltakene forteller også om færre innleggelses på institusjoner⁷ og mindre kriminalitet. Gjennom tettere oppfølging og relasjonsarbeid får beboerne bedret adferd og ordninger rundt økonomi.

Personalbase

Det er viktig at basen er stor nok, og at den plasseres slik at ansatte kan ha god oversikt over boligene og uteområdet. Når basen ligger i samme bygg som boligene oppleves ansatte som mer tilgjengelige, og det kan være lavere terskel for beboerne å ta kontakt. Ansatte kan få med seg mer av det som skjer mellom beboerne på huset og gripe inn ved konflikter. Når basen ligger i et bygg adskilt fra boligene, har ansatte oversikt over uteområder og inngangsdører. Slik har de bedre kontroll på bevegelse inn og ut av området og kan gripe inn tidlig ved uønskede besøk. Kameraovervåking ved inngangsparti og felles

opp ganger kan skape trygghet.

Finansering

Selv om tiltakene i seg selv er kostbare å opprette og drifte, er det potensielt store besparelser i det totale regnestykket både for stat og kommune. Velfungerende botiltak kan resultere i en mindre kaotisk tilværelse med færre flyttinger, mindre kriminalitet, og færre og kortere innleggelses på institusjoner⁸.

I Oslo har kun tre av ti planlagte prosjekter for målgruppen blitt realisert de siste tolv årene. Årsaken er ofte økonomi i bydelen, eller uenighet om fordeling av kostnadene knyttet til FDV-kostnader⁹ mellom bydel og Boligbygg. Andre årsaker er et krevende investeringsregime i Oslo kommune, naboklager, få og dyre tomter, og Husbankens regelverk som fordyrer boligene. Prosjektene tar også lang tid. Når det kan ta mellom fem og ti år å etablere tiltak, kan forhold i bydelene ha endret seg underveis og føre til at prosjektene avsluttes eller settes på vent. Prosjekter må være høyt forankret i kommunen for å ha sannsynlighet for å bli realisert.

Det er viktig å gå tidlig i dialog med Husbanken når kommunen har behov for å etablere botiltak for de ulike gruppene. Oslo kommune må kunne dokumentere særskilte behov for personene, og kunne argumentere for eventuelle tilpasninger. Det er en stor grad av skjønn knyttet til tilsagn på investeringstilskuddet, og Husbanken ønsker å være tett på gjennom hele

⁶ Informantene generelt erfarer dette, og det underbygges med oversikt over alle beboeres leieforhold gjennom tiltakenes levetid i Schandorffsgate, Arveset og Ljabruveien.

⁷ Eksempelvis Schandorffsgate.

⁸ Erfaringer fra bl.a. Ljabruveien boliger og Schandorffsgate.

⁹ FDV står for forvaltning, drift og vedlikehold.

prosessen.

Suksessfaktorer

Intervjuene viser at det er forhold rundt organisering, tjenestene og selve boligene som er sentrale for å skape gode botilbud for beboerne. Vi har samlet de viktigste suksessfaktorene i punktene under.

Organisering:

- forankring på øverste nivå i bydel/kommune og vilje til gjennomføring
- høy bemanningsgrad
- faste ansatte i høye stillingsprosenter
- suksessiv innflytting
- ekstra ansattressurser i oppstartfasen
- ambulante tjenester tilknyttet boligen
- gjerne samarbeid med andre samlokaliserte boliger med kompetanse på målgruppen
- beboersammensetning

Tjenester:

- bemannet base
- helhetlige og koordinerte tjenester
- individuelt tilpasset tilbud
- gratis mattilbud
- egnede og fleksible ansatte med bred kompetanse, både innen helse/somatikk og praktiske ferdigheter/«handy»
- tilbud om aktivitet og arbeid
- rask reparasjon ved ødeleggelse i boligene
- høy terskel for utkastelser, fokus på varig bolig

Boligene:

- ikke for mange samlet: 6–10 enheter
- skjerming fra naboer og bomiljø (gruppene 3 og 5–7)
- egne innganger og helst kun to etasjer i tiltaket
- ikke for store eller små enheter, blanding av ett- og toroms
- fullverdig boenhet med egen kjøkkenløsning og bad
- låst teknisk rom med tilgang fra utsiden
- utendørs bod

- tilpasning av bolig

Læringspunkter

Gjennom intervjuene har vi identifisert ulike læringspunkter som kommunene har formidlet. Disse presenteres her punktvis og bør unngås.

Organisatorisk:

- for lav bemanningsgrad
- for lite tilstedeværelse
- for mange dårlig fungerende beboere samlet
- ikke oversikt over eller “kontroll” på gjester
- feilbosettinger

Innhold i tjenestene:

- manglende øremerking av tilskudd i ramme medfører dårligere tjenestetilbud
- felles oppholdsrom uten bemanning

Boligene:

Ytre faktorer:

- etablering på uregulerte tomter. Høy risiko for å måtte flytte tiltaket, noe som koster nesten like som å bygge nye boliger
- manglende rømningsveier
- uoversiktlige arealer inne
- for store boliger gjør det vanskeligere å holde i orden for en del beboere
- for små boliger (under 25 m²) skaper mistrivsel og kan være uhensiktsmessig dersom badene skal møte krav til omsorgsboligstandard og være varige boliger
- for mange etasjer

Selve boligene:

- spesialiserte løsninger – dyrt og tidkrevende å erstatte eller reparere
- for mye eller lite hardbruk, eller en blanding, som ikke passer «noen»
- smarthus og balansert ventilasjonssystem uten mulighet til individuelle tilpasninger og med lukt sivende mellom enhetene
- boliger som ødelegges grunnet manglende sluk i gulv
- blinkende lys og piping fra varslingsanlegg

Nabolag:

- for tett på ordinært bomiljø
- for sentrumsnært, tiltrekker seg bostedsløse fra miljøet, samt omsetning av rusmidler

1.6 Oppsummering

Det er stort behov for flere samlokaliserte boliger med base i Oslo. Få tiltak er realisert de siste tolv årene.

Flere av tiltakene som ble intervjuet er ikke optimalt utformet og har for høy, for lav eller blandet standard i boligen, noe som gir et lite hensiktsmessig botilbud. Vi har sett at beboergruppen tilpasses tiltaket fremfor at tiltaket tilpasses beboerne. Dette har ofte økonomiske årsaker. Tiltak kan være planlagt for brukere i gruppe 6, men tilbys til gruppe 4, fordi det ikke avsettes tilstrekkelig ressurser til den bemanningstettheten som beboere i gruppe 6 trenger.

Vi ser at forankring på høyt nivå er nødvendig for å få fremskaffet boliger for personer med ROP. Når Boligbygg engasjeres til prosjekter, brukes det gjerne kr 3 – 5 millioner på planlegging. Dette går tapt dersom tiltaket ikke realiseres. Gruppene 1-5 skal kunne bosettes i bydelene. Gruppene 6 og 7 krever høy bemanningstetthet og bred kompetanse, og det er vanskelig å finne egnede tomter for disse gruppene i bydelene. Det er hensiktsmessig at disse etableres i byomfattende tiltak driftet av Velferdsetaten.

Dette prosjektet vil kunne bidra til bedre planlegging og mer egnede boliger til de ulike gruppene. Samme planløsning kan brukes både for småhus og for samlokaliserte boliger med base. Bruk av én modul kan bli småhus. Ved å bygge to og to moduler sammen får det en utforming som Ljabruveien boliger. Modulbygg er mer økonomisk ved bygging av flere enheter, og de kan kles med for eksempel trepanel, slik at det glir godt inn i omgivelsene. *Kravspesifikasjonen Forsterkede boliger* sammen med denne håndboken, matrisen og kunnskapsrapporten gir et godt grunnlag for både Oslo kommune og andre kommuner for å framskaffe egnede boliger til målgruppen.

Utformingen av boligene og hvordan de ser ut er viktig for at beboerne skal føle at det er et hjem. En erfaringskonsulent sa på første dialogverksted. Dere må spørre dere selv:

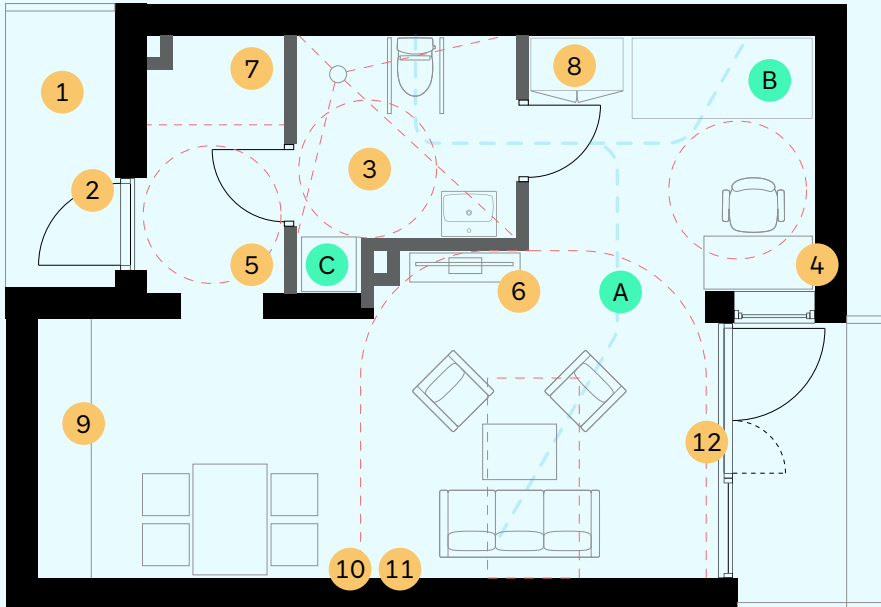
«Ville jeg bodd her selv?»

Vi har derfor utforsket hva som skal til for at en forsterket boligen fremstår hjemlig, samtidig som vi imøtekommer krav. Hjemlighet handler i stor grad om materialvalg, at det er robust og estetisk fungerende. Dette innebærer blant annet farger på vegger og vinylgulv, fliser, kjøkken- og baderomsinnredning.

I kunnskapsrapporten *Samlokaliserte boliger med base og småhus* (PRIOslo/Velferdsetaten, 2023) beskrives alle funn mer inngående, de to siste delene av *Matrise for rusfeltet* presenteres, behovene til personer med omfattende rus-, psykiske- og somatiske helseproblemer beskrives, i tillegg til Rustråkk-metodikken og ytterligere resultat fra boligbehovskartleggingen 2022. Der finnes også litteraturliste og alle relevante vedlegg fra prosjektet.



Analyse av eksisterende botiltak:



- Henvi­ning til bilder
- Henvi­ning til tekst

Positivt:

- organiseringen av boligene på tomt er bra (1)
- overbygget inngangsparti (1)
- fargekontrast på ytterdør mot fasadefarge (1)
- stålbeslag langsgående ved låsesylinder, selv om beslaget er litt lite (2)
- planløsningen er romslig løst ganske bra
- omsorgsboligstandard på planløsning, med seng i pleiestilling og planlagt opplegg for takeheis (A) terskelfritt
- inntrukket vindu ved soveplass (4)
- seng ikke plassert under/nærme vindu, med god oversikt over resten av leiligheten (B)
- flislagt bad eller baderomsplater med flisemønster (3)
- porselen på badet (3)
- gulvmontert toalett (3)
- plass til vaskemaskin på badet (C)
- to dører til bad, der ett er ut i gangen og ett til sov
- god størrelse på kjøkkenet, med plass til standard hvitevarer som komfyr og oppvaskmaskin (9)
- innbygget fra overskap til tak på kjøkkenet (9)
- plass til mikro i overskap (9)
- tilgjengelig stikk over benkeplate til f.eks. vannkoker (9)
- Klesskap ved sov med terskel og perforert opp til vegg (8)
- innfelt sprinkleranlegg
- slett himling
- fastmontert takbelysning kunne sone-styres (gang, oppholdsrom, sov) (12)

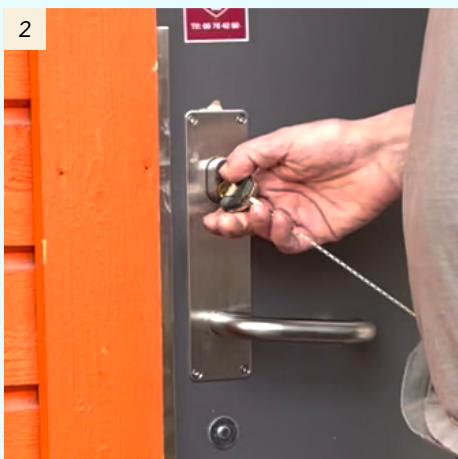
- ikke innsyn til hverandres boliger fra innvendig i boligen (12)
- byggemetoden basert på modulbyggeri
- godt materialvalg på balkong og rekkverk, med overbygget tak (12)

Negativt:

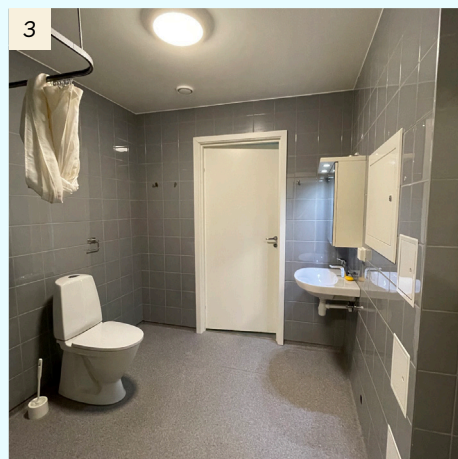
- kulørsterk rød farge på fasade ved inngangsparti (1) - rødt kan oppleves som aggressivt iht. fargeteori
- smartnøkkel til inngangsdør, som beboere har utfordringer med å bruke (2)
- ingen fotskrapelist ved inngangsdøren (1)
- ikke opplegg for oppbevaring av yttertøy i gang.
- ikke eget teknisk rom
- tekniske løsninger plassert rundt omkring i leiligheten, f.eks. opptil x antall inspeksjonsluker på badet, ventilasjonsaggregat og fullt sikrings­skap i gangen og inspeksjonsluker i tak i oppholdsrommet (3, 5, 6 og 7)
- tekniske komponenter tilgjengelig fra utsiden av boligen (1)
- vindu fra gulv til (nesten) tak ved balkongdør (12).
- listverk av uspesifisert materiale i tak og gulv (10 og 11)
- liggende kledning på fasaden (1)
- alle vegger er hvite og gulvet gråspettet
- ingen gulvvarme i oppholdsrom, men panelovn (4)
- krav til luminanskontrast på bad oppfylles ikke (3)
- takhengt dusjforhengskinne (3)
- utstikkende branddetektor i himling



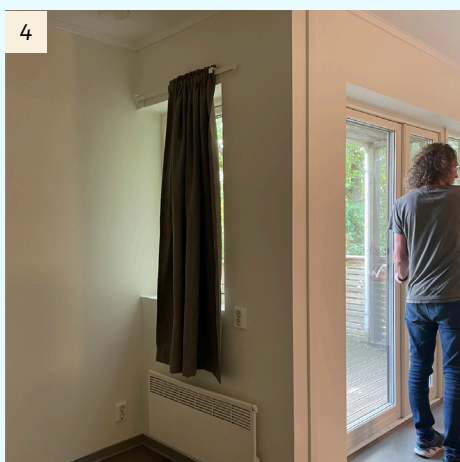
1



2



3



4



5 Sikringskap



6 inspeksjonsluke i tak



7 ventilasjonsaggregat



8



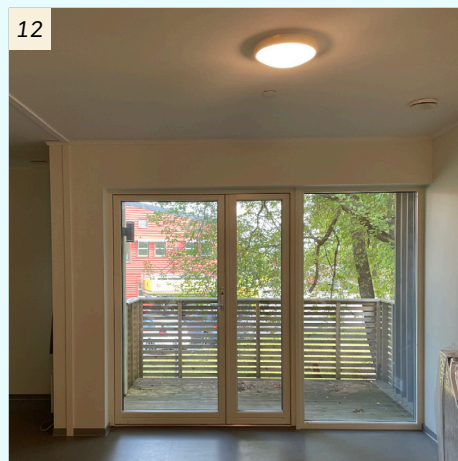
9



10



11



12

Del 2:

Behovsoversikt

2.1	Introduksjon.....	25	2.4	Personalbase.....	57
	2.1.1 Omsorgsbolig			2.4.1 Kontor	
	2.1.2 Kostnadsbilde			2.4.2 Kjøkken	
	2.1.3 Prosjekttype			2.4.3 Pauseareal	
2.2	Bygningsdeler.....	26		2.4.4 Hvilerom	
	2.2.1 Farger og materialer			2.4.5 Fellesfunksjoner	
	2.2.2 Vinduer			2.4.6 Toalett	
	2.2.3 Dører			2.4.7 Dusj	
	2.2.4 Gulv			2.4.8 Garderobe	
	2.2.5 Vegger			2.4.9 Renholdsutstyr	
	2.2.6 Himling		2.5	Andre arealer.....	62
	2.2.7 Fasade			2.5.1 Kommunikasjonsareal	
	2.2.8 Tak			2.5.2 Støtteareal	
	2.2.9 Balkong/terrasse			2.5.3 Utendørsareal	
	2.2.10 Akustikk			2.5.4 Tomt	
	2.2.11 VVS				
	2.2.12 Brann				
	2.2.13 Elektro				
2.3	Boenhet.....	42			
	2.3.1 Generelt				
	2.3.2 Inngangsparti				
	2.3.3 Entré				
	2.3.4 Stue/oppholdsrom				
	2.3.5 Kjøkken				
	2.3.6 Bad				
	2.3.7 Teknisk rom				
	2.3.8 Bod				

2.1 Introduksjon

Behovsoversikten skal synliggjøre hvilke grep og kvaliteter som er nødvendige for å sikre trygge og egnede boforhold for beboerne. Boligen skal oppleves som et ordinært hjem, og ikke gi assosiasjoner til fengsel eller andre institusjoner. Lyssetting, fargevalg, materialvalg og møblering er viktige faktorer for god tilrettelegging og for å skape et hjemlig preg.

Behovsoversikten beskriver behovene til personer i gruppene 3, 5, 6 og 7. Gruppene 6 og 7 har på noen områder behov for ytterligere forsterkning. Dette står beskrevet som «Ekstra forsterket standard».

2.1.1 Omsorgsbolig

Personer med rusproblemer får tidligere helsemessige utfordringer enn normalbefolkningen og boligen kan med fordel utformes som omsorgsbolig.

Husbankens *Veileder for lokalisering og utforming av omsorgsbygg, HB 8.F.7*, må benyttes som grunnlag for prosjekteringen dersom man skal søke investeringstilskudd fra Husbanken.

Målgruppens helseproblemer er nærmere beskrevet i rapporten *Personer med omfattende rus, psykiske- og somatiske helseproblemer* (PRIOslo/Velferdsetaten, 2022).

2.1.2 Kostnadsbilde

Målgruppen har svak betalingsevne og utfordringer med å betale husleie. Siden prosjekt i stor grad finansieres gjennom husleieinntekter, er det viktig med lave prosjekterings- og byggekostnader, samtidig som nødvendig kvalitet blir ivaretatt.

2.1.3 Prosjekttype

Behovsoversikten er aktuell for alle prosjekter tilpasset målgruppen, men det vil alltid være nødvendig med noen prosjektspesifikke tilpasninger.

Ved nybygg forventes det at designprinsippene i denne håndboken legges til grunn uten behov for avvik i særlig grad. Ved transformasjon eller oppgradering av eksisterende bygningsmasse vil det i de fleste tilfeller være fastsatte rammer som krever at konseptet i større grad tilpasses det aktuelle prosjektet.

Begrepsforklaring:

Nybygg: Boliger/botiltak som bygges nytt.

Oppgradering: Eksisterende bolig eller botiltak skal utbedres og tilpasses målgruppen og/eller oppgraderes til en høyere teknisk standard.

Transformasjon: Større bygningsmessige endringer av en eksisterende bygningsmasse. Det kan eksempelvis gjelde omgjøring av kontorbygg til boliger. Større bygningsmessige endringer utløser i de fleste tilfeller krav om å oppfylle gjeldende TEK-krav.

2.2 Bygningsdeler

2.2.1 Farger og materialer

Et bevisst bruk av farger og materialer i boligen kan bidra til trivsel, trygghet og normalisering. Ved å blande farger og materialer vil det skape mer liv i boligen. Trematerialer/biofili påvirker oss positivt. Derfor bør det være minst ett element av dette i hver boenhet, uavhengig av om elementet er en imitasjon. Riktig bruk av farger og materialitet kan motvirke institusjonspreg. Det anbefales å utarbeide en material- og fargeplan i samarbeid med relevant fagrådgiver.

Alle materialer og produkter må være robuste. Overflater må tåle hard bruk og omfattende nedvask. Så langt det er mulig bør det likevel velges løsninger, produkter og uttrykk som det er naturlig å velge i ordinære boliger. Anbefalingene omfatter både interiør og eksteriør.

Erfaringsmessig er det ekstra høy slitasje og fare for ødeleggelse av overflater og interiør. Ved ødeleggelse er det viktig å bytte eller reparere raskt for å unngå nye ødeleggelse og sikre trygghet og trivsel i egen bolig.

Vær oppmerksom på at produkter som er utviklet for å være særlig robuste ofte kan ha et uttrykk som gir negative assosiasjoner og kan virke stigmatiserende. Slike produkter er ofte kostnadsdrivende, men blir fremdeles ødelagte. I mange tilfeller vil det derfor være mer hensiktsmessig å velge tradisjonelle løsninger fremfor spesialtilpassede produkter. Et eksempel på dette er å velge et standard porselenstolett fremfor ståltolett.

Farger

Fargeplanen er et nyttig verktøy for å skape en rolig og lun atmosfære. Hvit og grå bør ikke godkjennes som eneste farger i fargeplan, men kan benyttes i

kombinasjon med andre farger. Kulørsterke farger eller store kontraster mellom farger innendørs er ikke ønskelig. RAL- eller NCS-fargesystem bør benyttes.

Det oppfordres til bruk av materialer med tre-lignende overflate, eksempelvis parkettmønstret gulvbelegg. Et gulvbelegg med parkettmønster har et mer hjemlig uttrykk enn gråspettet gulvbelegg.

I de fleste tilfeller anbefales hvite, eller trefargede, innerdører mot farget vegg fremfor motsatt, da dette er normalt i standard boliger og bidrar til hjemlig preg. Fargede innerdører kan gi assosiasjoner til institusjoner. Det er hensiktsmessig med en luminanskontrast mot bakgrunn på minimum 0,4. Valg av farger kan brukes til å markere eller skjule dører etter behov, eksempelvis for å markere inngang til base eller skjule en dør som leder inn til et teknisk rom.

Det må tas hensyn til fargevalg ved beregning av lysspredning inn i rommene samt luminanskontrast. Se SINTEF byggforskserie *Prosjektering av luminanskontrast*.

Se gjerne veilederen *Farger og kontraster i skolebygg* og *Veileder for fargebruk i byområder* for å lære mer om riktig bruk av farger.



1. Kjøkkenet har primært et inventar av stål (underskap, benkeplate, hyller og kjøkkenvifte), men i kombinasjon med fliser på spruteområdet over benkeplaten gir det likevel et mer hjemlig- enn institusjons uttrykk.

2. En beboerleilighet der duse og rolige farger på veggene er brukt for å soneinnde, og er med på å skape et mer hjemlig preg enn hvis alle vegger var hvite mot grått gulv.

3. Et beboerkjøkken som er omtensomt utformet med tanke på farge og materialitet - men kjøkkenskapene er spesialdesignet og plassbygde, og derfor dyre å erstatte ved slitasje eller ødeleggelse.

Overflater

Alle overflater bør ha mekanisk styrke tilpasset forventet belastning for fasaden/rommets bruk (støt og last). Dette gjelder gjennomgående for hele bygget og alle bestanddeler. Valg av materialer inngår som en del av material- og fargeplanen. Overflatematerialer må også ivareta forhold som allergi, renholdsvennlighet, opplevd kvalitet, og bokvalitet m.m.



2.2.2 Vinduer

Store vinduer er tradisjonelt forbundet med økt kvalitet i boligen, men dette er ikke hensiktsmessig for målgruppen. Vinduer kan skape utrygghet i form av uønsket innsyn eller redsel for at noen knuser glasset og tar seg inn i boligen. Erfaringsmessig blir vinduer svært ofte utsatt for ødeleggelse.

Behovstilpasning

Det er hensiktsmessig at glassarealet i boenheten holdes til et minimum. Behov for dagslys og mulighet for å luften skal balanseres med beboernes opplevde trygghet. Vinduer kan gjerne kombineres med en tett lufteluke for å sikre at beboeren kan luften samtidig som deres trygghet blir ivarettatt.

Vinduer bør plasseres slik at seng og sofa kan være mest mulig skjermet for innsyn. En brystning på 80 cm er gunstig da dette sikrer at alt glassareal kan medregnes i dagslysberegningen samtidig som noe innsyn forhindres. Et vindu i denne høyden er også tilgjengelig for personer i rullestol.

Det er viktig å sikre mulighet for gjennomlufting av boligen. Det er ønskelig at dette løses gjennom vindu eller lufteluke, og at disse plasseres på to ulike steder i boligen, fortrinnsvis på motstående sider.

Det kan oppleves som utrygt å åpne inngangsdør eller terrassedør for å luften, og mulighet for gjennomlufting må derfor sikres på annen måte, for eksempel ved vindu eller lufteluke. Dersom lufting via entré skal benyttes må dette løses med lufteluke, ventil eller et lite luftevindu.

Rømning gjennom vindu er ikke aktuelt for denne gruppen, og godkjennes uansett ikke som rømningsvei for risikoklasse 6. Dette kan gi større fleksibilitet i valg av vindustyper.

Kostnadsreduserende løsninger

Ordinære størrelser gjør det lettere å finne gardiner med standardmål.

Vinduer i forsterkede boliger blir oftere knust enn i ordinære boliger. Ødelagte vinduer virker stigmatiserende og sender negative signaler om beboerne til nærmiljøet, og øker sannsynligheten for ytterligere ødeleggelse. Det er derfor viktig at en

utskiftning kan skje raskt og rimelig ved behov.

Dette betyr at vinduer bør ha standard størrelser og utførelse, og at antall ulike typer vinduer holdes til et minimum. Det bør benyttes enkle vinduer slik at ikke hele vinduet må skiftes dersom ett glass blir knust. Vinduene bør utføres med karm i malt tre i standard hvit eller annen farge som inngår i standard sortiment fra leverandør.

Vinduene bør ha en enkel mekanikk og være enkle å betjene. For å forhindre ødeleggelse kan det i noen tilfeller være gunstig at ansatte kan låse vinduet i lukket stilling ved bruk av nøkkel eller avtagbart håndtak.

Forsterkede vinduer: Der det er særlig stor sannsynlighet for at vinduer knuses kan det være nødvendig med forsterkende tiltak for å hindre knusing og personskaade. Vinduer kan leveres med herdet glass eller laminert sikkerhetsglass. Vinduer kan også forsterkes i etterkant, eksempelvis ved å lime på pleksiglass.

Ekstra forsterket standard:

Forsterkede vinduer bør være standard. Avvik bør begrunnes og godkjennes av oppdragsgiver.

Åpningsbart vindu

Det bør leveres minst ett åpningsbart vindu i alle oppholdsrom. Åpningsbare vinduer må kunne settes i sikker lufteposisjon og enkelt betjenes med ettgrepvridder fra sittende stilling.

Dobbelhengslede vinduer bør ikke benyttes.

Vinduer bør ha en solid karm og ikke kunne hektes av.

Lufteluke/lite vindu

Åpne vinduer kan oppleves som utrygt og skape frykt for at uvedkomne kan ta seg inn i boligen eller kaste gjenstander gjennom vinduet. En lufteluke er diskret i bruk, noe som ivaretar beboerens sikkerhet og



Eksempel på glassfasade som bør unngås. Her er inngangsdør eneste mulighet for å gi frisk luft til leiligheten, samt at glassareal går helt ned til gulv, som ikke er å anbefale for beboergruppen. Glassareal under 80 cm inngår uansett ikke i dagslysberegning iht TEK17.

trygghetsfølelse. Dette er et svært godt alternativ til et åpningsvindu for målgruppen.

Et lite luftevindu er også en god løsning for å sikre mulighet for å luften og samtidig ivareta beboerens trygghet. Vinduet må da være så lite at det ikke er mulig å klatre inn gjennom.

Solskjerming

Gjennom å utstyre alle vinduer i oppholdsrom med standard gardinstang bidrar man til å sikre normalisering og gi beboeren mulighet til å tilpasse boligen sin. Det anbefales å montere gardinstengene på vegg i overkant av vinduet for å sikre godt feste samt



Eksempel på et lite vindu ved inngangsdør som fungerer som en lufteluke. Plassering og størrelse hindrer at noen kan ta seg inn vinduet og trygger sikkerhet for beboer.

av estetiske grunner.

Elektriske- eller mekaniske solskjermingssystemer er ikke anbefalt da disse kan være vanskelig for målgruppen å betjene. Erfaringsmessig går disse ofte i stykker og er da kostbare å reparere. For spesielt solutsatte fasader kan det være hensiktsmessig med soldempende glass eller reflekterende vindusfolie (solfilm).

2.2.3 Dører

Alle type dører bør ha standard utforming, være robuste og tåle hard bruk. Inngangsdører er særlig utsatt for innbruddsforsøk eller ødeleggelse når en beboer har mistet nøkkelen og forsøker å ta seg inn.

Standard utforming og farge sikrer en hjemlig følelse og gjør det rimelig og raskt å skifte ut dører ved behov. Dører som er særlig utsatt for slitasje eller hærverk kan utføres med forsterkende tiltak.

Det bør etterstrebes terskelfrie løsninger eller lave terskler overalt hvor dette er mulig for å sikre tilgjengelighet for personer i rullestol. Dersom det må være terskel skal denne være avfaset og maksimum 1,5 cm høy.

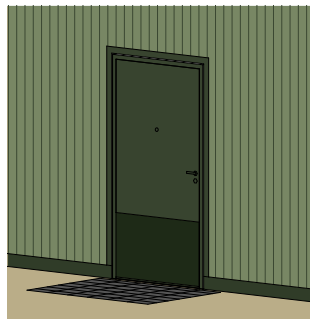
Inngangsdører

Inngangsdøren skal beskytte beboer og ansatte mot uvedkomne og farlige situasjoner. De utsettes for svært hard bruk, og innbruddsforsøk og må derfor være svært robuste og innbruddsikre. Som et tiltak mot innbrudd anbefales det at inngangsdørens utside forsterkes med jernbeslag rundt lås og hele ytterste del av dørbladet (vertikalt) på låsesiden. Dette gjelder inngangsdør til boenhet, base og privatbod ute/i bodanlegg. De må kunne lukkes raskt dersom en farlig situasjon oppstår.

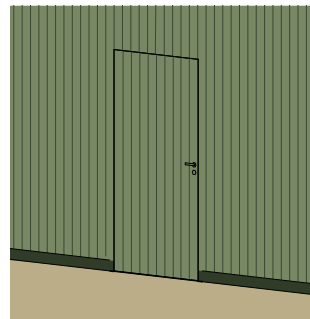
Inngangsdører bør være overbygget og ikke kunne blokkeres av snø eller is. Det anbefales ikke at dører utstyres med holdemagnet koblet mot brannalarm.

Inngangsdør med glassfelt anbefales ikke da dette gir uønsket innsyn og øker fare for innbrudd. Inngangsdør kan med fordel utstyres med dørkikkert (kikkehull), og i noen tilfeller kan det også være nødvendig med en ekstra dørkikkert som er tilgjengelige for rullestolbrukere. Disse må monteres i maks 120 cm høyde. Ettermontering av dørkikkert anbefales ikke da dette vil kunne svekke dørens brannklassifisering.

For å sikre lengre levetid bør alle inngangsdører utstyres med en min. 50 cm høy sparkeplate rustfri utførelse på begge sider av døren, samt dørstopper på slagside. Sparkeplaten kan med fordel ha samme farge som døren for å gi døren et mer ordinært uttrykk. Alle inngangsdører bør leveres med dørvrider og både elektronisk og mekanisk låsesystem i form av nøkkelbrikke og låssylinder. Dette vil redusere kostnader knyttet til bytte av lås, og sikre ansatte tilgang til boligen ved behov.



Inngangsdør med sparkeplate og dørrist.



Ytterdør skjult i fasade, eks. skjult sekundær rømningsdør.

Innvendige dører

I boenheter bør det etterstrebes at dører mellom entré og oppholdsrom løses som døråpning uten dørblad. Dør kan settes inn ved behov. Dører inn til bad og WC løses som standard slagdør eller med skyvedør. Dør inn til bad bør utstyres med standard WC-beslag som kan låses opp fra utsiden.

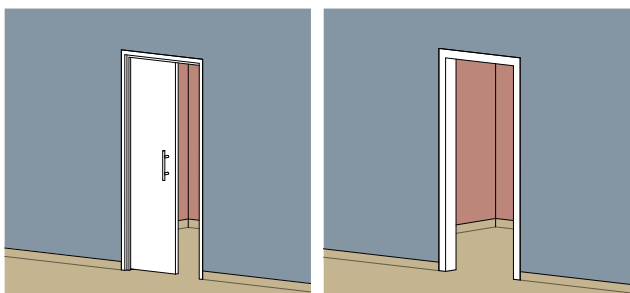
Ekstra forsterket standard:

For å sikre god oversikt og minske risiko for ødeleggelse bør antall dører holdes til et minimum for denne gruppen. Dette kan for eksempel bety døråpning mellom entré og oppholdsrom, og sovealkove fremfor lukket soverom.

Skyvedører

Erfaringsmessig er det mindre ødeleggelser av skyvedører enn slagdører fordi disse oftere blir stående åpne, skjult i karmen, og dermed er mindre utsatte. Skyvedør gir også bedre romfølelse og er plassbesparende sammenlignet med slagdører. Det er en fare for at slagdør blokkeres av opphopning av gjenstander på gulv. Skyvedør anbefales derfor fremfor slagdør der dette er løsbart.

Skyvedører bør ha håndtak eller slisse som kan gripes med hele hånden uten å samtidig komme i klem. Skyvedører skal være enkle å skyve opp (inntil 30N). Døren skal ha minimum 86 cm lysåpning samtidig som at dørhåndtak er synlig. Skyvedører må være innfelt i vegg (pocket-karm) og kan ikke være utenpåliggende. Dersom de blir ødelagte kan skyvedører være vanskeligere og mer kostbare å skifte ut enn slagdører.



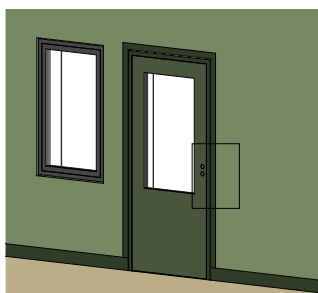
Skyvedør

Døråpning

Terrassedør

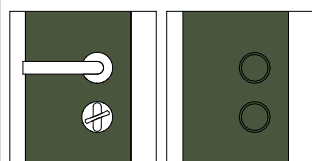
Terrassedører bør ikke ha større glassfelt enn nødvendig for å minimere uønsket innsyn. Nedre del av døren bør utføres med tett plate for å minimere fare for knusning. Dørene bør kun utstyres med dørvrider og knappvrider på dørens innside for å hindre at den kan åpnes fra utsiden.

Av sikkerhetsmessige årsaker kan det kan være hensiktsmessig å forsterke glassfeltet i terrassedøren, særlig for dører på bakkeplan. I særlig utsatte områder, eller dersom beboer har behov for mer skjerming, kan det være gunstig å velge en tett dør fremfor en terrassedør med glassfelt.



Terrassedør

Låsesylinder og dørvrider

Inne:
Låsesylinder
og dørvriderUte:
Avblendet

Sekundær dør

Truende eller farlige situasjoner kan oppstå enten mellom beboere eller mellom beboer og ansatt, og det vil være behov for å flykte. Det er derfor ønskelig at et rom eller område alltid har to mulige fluktruter, beskrevet her som «sekundær dør». Dette kan eksempelvis være en dør nummer to som leder ut fra et rom, eksempelvis bad, eller ut fra et avgrenset område, eksempelvis terrassedør i personalbase. En sekundær dør kan også bidra til bedre rømningsmuligheter ved brann.

Det anbefales at rom hvor beboere og ansatte kan oppholde seg samtidig utstyres med en sekundær dør/ rømningsvei. Døren bør plasseres med størst mulig avstand til primær dør, fortrinnsvis på motsatt side av arealet. Døren må være enkel å åpne og rask å lukke. Slagdør skal slå utover i rømningsretningen. Låsbare dører utstyres med knappvrider eller panikkbeslag.

Beboere kan bli stresset dersom flere dører fører inn i boenheten. Dette er viktig å huske på når det skal vurderes om boenheten skal ha terrassedør eller annen sekundær utgangsdør.

Dørterskler

Døråpninger skal som hovedregel være terkselvfrie. I alle definerte transportveier for varelevering bør dører utføres med flat/lav stålterkel av robust utførelse som tåler bruk av jekketralle med last. Dører inn til felleslager må være brede nok til å komme inn med europall og lignende. Det bør sikres mot slitasje fra mekanisk påkjenning. Dører til trapperom og tekniske rom bør alltid ha anslagsterskler.

Dørrist

Sand og grus sliter på gulvet inne. Derfor bør det monteres fastmontert dørrist utenfor alle inngangsdører. Denne bør være nedfelt i underlaget uten høydeforskjell, ha hard overflate og finmasket struktur. Det bør ikke være hulrom under fotskraperisten, fordi ting kan falle ned eller man tror at noe kan være skjult der, noe som kan føre til demontering. Bredden bør være så lik dørens slagåpning som mulig, og det bør være enkelt å rengjøre risten.

Låsesystem

Beboerne mister ofte nøklene sine. Det anbefales derfor å velge et elektronisk adgangskontrollsystem som betjenes med nøkkelbrikker (RFID-chip). For beboere bør brikken kunne betjene inngangsdør til boenhet og personlig bod. Løsninger basert på kodelås eller fingeravtrykk bør ikke benyttes fordi dette erfaringsmessig ikke fungerer for målgruppen.

2.2.4 Gulv

Gulvet utgjør en av de største flatene i en bolig og påvirker derfor opplevelsen av en bolig. Gulvene utsettes for svært stor slitasje og må være slitesterke og svært enkle å rengjøre, men samtidig ha et hjemlig preg. Et parkettmønstret gulvbelegg kan bidra til at en leilighet oppleves som et hjem, fremfor et gråspettet, som kan gi assosiasjoner til institusjon. Gulvene må være jevne og behagelige å gå på for å sikre god og trygg framkommelighet for alle.

Gulvene utsettes for stor slitasje og må kunne repareres eller rengjøres grundig ved behov. Gulvet er også svært utsatt for vannsøl og oversvømmelse. For målgruppen er det derfor anbefalt å velge gulvtyper som kan hanskles med disse utfordringene. Vinylgulv er et godt valg som både møter de tekniske behovene samtidig som det gir stor estetisk frihet.

Homogen vinyl gjør mulighet for utskifting og sveising lettere, samt at oppbretten ser bedre ut, mens eksempelvis parkettmønster gir mer hjemlig preg. Gulvbelegg bør ikke ha store, kontrastfylte mønstre. Valg av gulvmaterialer inngår som en del av material- og fargeplanen. Det er en fordel å benytte samme gulvtype i hele anlegget, slik at disse kan følge samme vedlikeholdsrutine. Gulvets uttrykk kan med fordel være ulikt mellom boenhet og kommunikasjonsareal.

Vinyl er robust, vannavstøtende og enkel å rengjøre og vedlikeholde. Det anbefales vinyl i banevare med en tykkelse på minimum 2 mm. "Banevare" betyr at belegget leveres på rull i ønskelig bredde, og sikrer at hele gulvet i rommet kan legges uten skjøter. Belegget legges i hulkil men en oppbrett langs vegg på minimum 10 cm. Slik beskyttes konstruksjonen mot fukt og man unngår at belegget sprekker opp

Gulv i trafikkarealer og andre arealer hvor varelevering skal foregå, bør tåle belastningen av jekketraller. Gulv i sammenhengende lokaler bør ikke ha refleksjonsfaktor (LRV) på mer enn 8.

Gulv bør utføres med god trinnlydsdemping. Lydsmitte, eksempelvis trinnlyd, mellom boenheter fører til økt konflikt mellom beboere samt kan bidra til å forsterke eksempelvis paranoide tanker/vrangforestillinger.

Det bør ikke monteres gulvlist, fordi listverk ofte blir fjernet eller ødelagt, blant annet i frykt for at de kan skjule overvåkningsutstyr.

Sluk

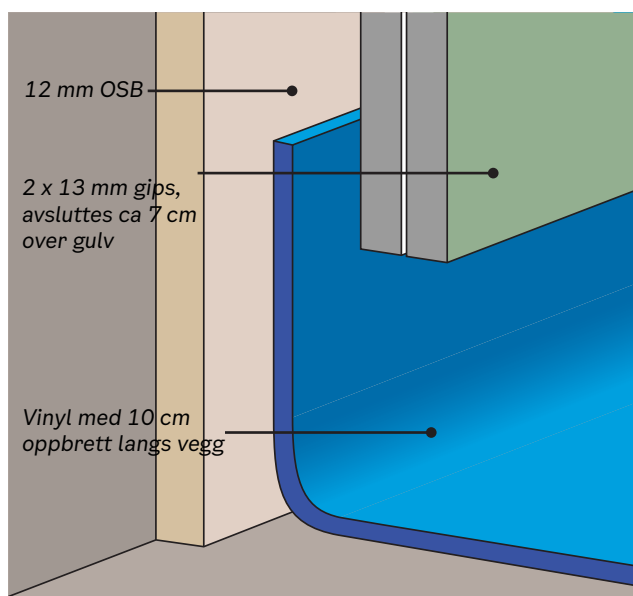
Grunnet stor sannsynlighet for oversvømmelse anbefales det å montere sluk i gulv på kjøkken. Det må være lokalt fall mot sluket. Sluket bør være skjult under flyttbar kjøkkeninnredning, eksempelvis under kjøleskapet eller oppvaskmaskin. Sluk bør ha mekanisk lukstopp.



Eksempelbilde på hvordan gulv påvirker uttrykket i boligen. Gråspettet gulvbelegg gir et mer upersonlig og institusjonelt uttrykk.



Gulvbelegg med trestruktur gir et mer hjemlig og lunt uttrykk.



Illustrasjon av eksempel på utenpåliggende gulvbelegg med 10 cm oppbrett langs vegg og utenpåliggende gips. Underkant av gips kan med fordel beskyttes ved bruk av monteringslist eller beslag.



Eksempelbilde på terskelfritt gulv mellom to rom med slagdør.

2.2.5 Vegger

Det er vanlig å male vegger etter eget ønske for å sette et personlig preg på hjemmet. Personer i målgruppen kan ha utfordringer med å få dette utført, og det er dermed opp til utleier å sikre et uttrykk som gir trivsel og trygget. Et bevisst fargebruk på vegg er et rimelig og effektivt virkemiddel for å oppnå dette. Fordi veggene utsettes for hard bruk må disse ha en oppbygning og overflate som sikrer at de lett kan rengjøres grundig eller repareres ved behov.

For å sikre enkel rengjøring, vedlikehold og gode lydisolerende lydegenskaper anbefales at veggens oppbygning er min. 12 mm OSB/kryssfinér, to lag 13 mm gips som males med minst to strøk svært slitesterk og vaskbar maling i farge etter godkjent fargeplan.

OSB/kryssfinér vil gjøre veggene robuste nok til å tåle slag og spark samtidig som den gjør det mulig å henge opp TV, bilder, hyller o.l. Gipsen vil sikre gode lydisolerende egenskaper, gi god sperregrunn mot nikotin og muliggjør at et isolert område av veggene enkelt kan repareres ved behov.

Vegger bør fuges mot tak og i hjørner der dette er mulig. Det bør ikke listes mellom tak og vegg eller mellom vegg og gulv. Listverk blir ofte fjernet eller ødelagt, blant annet i frykt for at de kan skjule overvåkningsutstyr.

Annen veggoppbygging kan velges så fremt veggens ønskede egenskaper bevares. Dette forutsetter også at leverandør framskaffer informasjon om hvordan produktene kan repareres ved behov, og hvordan de kan behandles for å sikre grundig rengjøring.



Eksempelbilde på at baderomsplater kan være et sårbart materiale. Ved slik ødeleggelse, er ulempen at hele platen bør byttes for å reparere skaden.

Nedre del av vegg må beskyttes mot vannlekkasje og utspyling av boenhet. Veggplater bør derfor monteres på utsiden av oppbrett av gulvmaterialet og avsluttes ca. 7 cm over gulvet. Platene legges utenpå oppbrett på gulvbelegg slik at det er tett. Underkant av gips kan beskyttes ved bruk av monteringslist eller beslag.

Det bør monteres beskyttelsesplate på vegg over kjøkkenbenk og komfyr. Den bør utføres i robust materiale som er enkelt å rengjøre, eksempelvis kjøkkenplate med flisemønster.

Baderomsvegger bør bygges opp med minimum 12 mm kryssfinér/OSB og ha innfesting og styrke som gjør at den kan benyttes som spikerslag for fast innredning. Veggens overflate bør være i et robust materiale som er enkle å rengjøre og skifte ut ved behov, eksempelvis baderomsplater med flisemønster som bidrar til å sikre et hjemlig preg. Valg av veggmaterialer inngår som en del av material- og fargeplanen.

Eksempelbilde på effekt av bruk av farger på vegg i bolig. Stuen er like, men de har et svært ulikt uttrykk.



2.2.6 Himling

Himlingen er ikke utsatt for like stor belastning som de andre overflatene i boligen. Denne må likevel kunne være enkel å rengjøre og reparere ved behov. Himlingen må være heldekkende og ha glatt overflate. Det anbefales å bygge denne opp av OSB-plater med påskrudde gipsplater som sparkles og males med slitesterk og vaskbar maling. Tekniske føringer skal skjules i himling.

Himling i boenhet må være tett, heldekkende og mulig å rengjøre. Systemhimling i boenhet godtas ikke da disse lett kan ødelegges, og hulrommet over himlingsplater kan brukes for å gjemme ting i.

Grunnet stor risiko for ødeleggelse bør tekniske føringer skjules i himling og innkassinger. Tekniske installasjoner, som f.eks. sprinklerhoder, bør felles inn i himling og utføres med tett lokk der dette er mulig.

Det anbefales å unngå tekniske installasjoner eller inspeksjonsluker i himling så langt dette er mulig for å hindre at det fikles med tekniske installasjoner, eller at hulrom brukes til lagring. Brannvesenet må ha tilgjengelighet til hulrom over ev. nedforet himling for inspeksjon. Dette kan løses med luke i tilstøtende teknisk rom.

TEK krever at rom for varig opphold skal ha høyde på minimum 2,4 m, og dette anbefales også for målgruppen. Takhøyde over dette kan bidra til å reduserer røyklukt, men vanskeliggjør vedlikehold, utlufting og krever mer oppvarming. Takhøyde på 2,2 m kan benyttes i rom som ikke er ment for varig opphold.

Det bør i hvert enkelt prosjekt vurderes om himling og vegger skal forsterkes, slik at det er lett å ettermontere takheis. Det bør i så fall settes av tilstrekkelig plass til å kunne montere løfteanordningen. Det vises til Husbankens *HB 8.F.7 Veileder for lokalisering og utforming av omsorgsbygg* for forberedning til montering av takheis.

Takeheis kan eksempelvis brukes til forflytning fra seng til bad, eller fra seng til rullestol. Det er derfor en fordel om avstand fra seng til bad holdes kort. Det kan være nyttig å konferere med leverandører av takheis når boligen skal planlegges.

Ekstra forsterket standard:

Halvparten av personene i gruppene 6 og 7 har omfattende somatiske helseproblemer. Det er sannsynlig at det kan bli aktuelt med takheis for disse beboerne. Det kan vurderes om det er hensiktsmessig å levere boligene med ferdigmonterte taks Skinner skjult over himling. En slik løsningen må utarbeides i samarbeid med leverandør av takheis. I de tilfeller der taks Skinner skal gå mellom bad og soverom/seng er det viktig med valg av riktig dørtype. Plassering av skinner må ikke komme i konflikt med døråpninger, vindusåpninger, skap, ventilasjonskanaler eller lysarmaturer.

2.2.7 Fasade

Det bør etterstrebes fasadeløsninger med et uttrykk tilsvarende ordinære boliger. Kledning bør utføres i standardiserte materialer og løsninger som er enkle å bytte ut ved behov.

Det er viktig at fasaden ikke er mulig å klatre på. Dette bør hensyntas når det skal velges kledning, monteringsløsning, beslag o.l. Liggende bordkledning er en fordel fordi man da lettere kan bytte ut nederste bord ved råte, men den må legges på en måte som hindrer lett mulighet for klatring. Stående kledning vil gi mindre grep og være vanskeligere å klatre på.

Boligene bør så langt mulig se ut som ordinære boliger for å redusere stigmatisering og øke trivsel.

Antitaggbehandling bør utføres på alle deler av fasaden som kan nås av personer og som ikke krever diffusjonsåpen overflatebehandling.

I samarbeid med brannrådgiver bør det vurderes om det skal gjøres ytterligere brannhemmende tiltak på deler av fasaden hvor det er særlig stor fare for branntilløp. Dette kan eksempelvis være på balkonger, ved innganger eller fasade på bakkeplan.

2.2.8 Tak

Byggets takkonstruksjon bør utformes slik at det hindrer uvedkomne i å ta seg opp på taket eksempelvis i forbindelse med overbygg over balkonger, inngangspartier, svalganger o.l.

I nybygg anbefales det at taknedløp skjules bak kledning. Ved utenpåmontert taknedløp anbefales det at det hærverkssikre rør inntil 2,5 m over bakken, og at opplegget ikke er mulig å tette eller bruke til oppbevaring.

Eksempelbilde på balkong uten innsyn. Plater uten glassfelt er å foretrekke, enten tette eller stansede plater, slik balkongene til venstre viser (minus glassfeltet).



2.2.9 Balkong/terrasse

I noen tilfeller vil det være passende å ha en liten privat uteplass i tilknytning til boenheten i form av en balkong eller terrasse. Disse bør utformes slik at de gir mest mulig skjerming for brukeren og hindre uvedkomne i å ta seg inn.

Balkong og terrasse bør leveres med en solid, integrert sittebenk for å minimere behov for løse balkongmøbler samtidig som det tilrettelegges for bruk. Fast innredning må ikke komme i konflikt med snusirkel.

Mange av beboerne røyker og samler ting på balkongen. Balkonger og terrasser bør hovedsakelig utføres i ubrennbare materialer.

Gulv på balkong må være sklisikkert og vedlikeholdsfritt. Balkong med betongdekker bør utføres med tett overflate på topp og diffusjonsåpen underside. Balkonger bør utformes slik at drypp på underliggende balkonger unngås.

I tilfeller hvor flere balkonger er over hverandre skal det vurderes om disse må sikres mot at ting faller ned eller kastes på balkongen under. Det kan for eksempel løses ved å bygge et lite takutstikk eller trekke rekkverket litt tilbake. Rekkverket bør skjerme mest mulig for innsyn og bør ikke være i glass men f.eks. i stansede plater.

Det bør vurderes om balkonger og terrasser skal sprinkles. Dette kan utelates dersom prosjekterende anser at det ikke vil ha en brannbegrensende effekt. Andre kompenserende tiltak mot utvendig brannspredning som bør vurderes, er utførelse av balkongskillevegger eller konstruksjoner som skiller nabobalkonger med branncellebegrensende konstruksjoner.

Ekstra forsterket standard:

Det bør ikke bygges privat balkong eller terrasse i tilknytning til boenhet.

2.2.10 Akustikk

Det er viktig å begrense lydsmitte mellom boenhetene slik at beboere med støyende adferd ikke forstyrrer andre mer enn nødvendig. Støy fra naboer kan føre til mistrivsel og konflikter, og føre til at beboere ikke ønsker eller orker å oppholde seg i egen bolig.

Det er en fordel at lydsmitte mellom boenhetene er svært lav. Uønsket luftlyd og trinnlyd fra tilstøtende lokaler, støy fra tekniske installasjoner og utendørs støy bør ivaretas på en god måte gjennom prosjekterte tiltak.

Prosjektering av lydforhold bør utføres i samsvar med TEK17 og NS 8175:2019 *Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper* som setter krav til lydisolasjon, trinnlydnivå og etterklangstid m.m.

Uønsket lyd i boenheten fra installasjoner i tekniske rom bør minimalt tilfredsstillende grenseverdi for klasse C i NS 8175:2019. Eksplisitte funksjonelle krav gjelder foran krav oppgitt i NS 8175:2019.

Det bør foretas uavhengige målinger i etterkant av kvalifisert akustiker som dokumenterer at kravene er oppfylt i min. 20 prosent av boenhetene.

Ekstra forsterket standard:

Som en del av utarbeidelsen av funksjons- og arealprogram med bakgrunn i planlagt bruk av rommet, bør det vurderes om det er behov for å tilfredsstillende grenseverdi for klasse B for lydisolasjon mellom boenheter i NS 8175:2019.

Det er ekstra viktig at naboene ikke blir forstyrret av hverandre eller bygningstekniske anlegg. Dette gjelder både trinnlyd og luftlyd.

2.2.11 VVS

Varme

Det bør primært benyttes gulvvarme til romoppvarming. Dette løses gjennom vannbåren varme hvis mulig, eller varmekabler. Oppbygning av gulv med varme bør skje etter gulvvarme-leverandørs anbefaling for å unngå overopphetning.

Målgruppen fryser lett og har behov for noe høyere grunntemperatur enn hva som er ønskelig i ordinære boliger. Om vinteren vil det være aktuelt for mange å ha en temperatur på 24 grader.

På grunn av stor sannsynlighet for opphopning av ting på gulv kan det fort bli overopphetning av gulv. Derfor må ev. varmekabler legges dypt nok og etter leverandørs anbefaling. Hvis stort behov for ytterligere og rask regulering av varme, kan panelovn ettermonteres der det er forsvarlig.

For boenhet bør temperaturen kunne stilles inn på minimum 22 grader hele året. Nattsenkning av temperatur bør unngås. Temperatur bør kunne stilles individuelt for hver boenhet og betjeningspanelet bør plasseres i boenhetens eget tekniske rom. Oppholdsrom bør utstyres med sensor for termostat, og sensor bør være skjult.

For rom med faste arbeidsplasser bør temperatur kunne stilles mellom 19 og 26 grader hele året.

Ventilasjon

Boenhet bør ha eget ventilasjonsaggregat montert i boenhetens eget teknisk rom med tilgang fra utsiden av boenheten. Felles ventilasjonssystem mellom boenhetene fører til smitte av bl.a. røyk- og matlukt mellom boenheter. Derfor er det ønskelig med desentralisert ventilasjonssystem. Dette gjør det også mulig å differensiere temperatur og beregne strømknader per boenhet. Desentralisert ventilasjonssystem hindrer brannspredning mellom boenheter.

Ventilasjonssystemet bør være enkelt å betjene, og ventilasjonskanaler bør skjules i himling eller innkassing. Det bør benyttes ventilasjonsaggregat fra anerkjent leverandør.

Dersom ventilator på kjøkken er tilknyttet ventilasjonsanlegg, bør denne monteres med spjeld. Ved å slå på reduseres avtrekket på badet.

Ventilasjonen bør la seg effektivt regulere i henhold til brukstider og luftkvalitetsparametre. Det bør være mulig med overstyring av driftstider til klimaanleggene, ønsket romtemperatur og CO₂-settpunkt via SD-anlegget. Ventilasjon bør løses uten opplevelse av trekk.

Det er ulike behov for overstyring av driftsparametere. I noen bygg skal brukerne kunne påvirke temperatur i rommene. I andre er det kun driftstekniker/-personell som skal kunne gjøre denne type endringer. Dette medfører også at løsningene blir forskjellig fra at rommene utstyres med tablåer for klimastyring til at dette gjøres via SD-anlegget av driftspersonell.

Sanitær

Våtromsnormens skal følges for alle rom som defineres som våtrom i kravspesifikasjonen. Dersom det er avvik fra krav i Våtromsnormen, vil dette være spesifisert for det enkelte areal. Noen arealer er definert som delvis våtrom, og da legges Våtromsnormen til grunn for gulv og i eventuelle våte soner på vegg.

2.2.12 Brann

Brannalarmanlegg

Brannsikkerhet bør ivaretas i henhold til risikoklasse 6 og overnatting. Tekniske rom kan ha lavere risikoklasse, fordi de bare har sporadisk opphold, og man kan derfor sette lavere risikoklasse her.

Bygget bør overvåkes av et automatisk, adresserbart brannalarmanlegg (kategori 2) med trådløs overføring til 110-sentralen. En overvåket/alarmert utvendig nøkkelsafe bør sikre brannvesenets adkomst til bygget.

Hovedsentral plasseres i egnet rom og brannmannspanel i hovedangrepsvei. Hovedsentral og brannmannspanel bør gi mulighet til å avstille alarmer. Den bør plasseres i tilknytning til utvendig nøkkelsafe og anbefales plassert i eksternt/felles teknisk rom, som for eksempel kan være i tilknytning til bodanlegget.

Brannmannspanel bør vurderes for hvert enkelt prosjekt. Det kan være nyttig for ansatte eller brannmenn å se i hvilken boenhet alarmeren er utløst og samtidig kunne vurdere eventuell sikkerhetsrisiko tilknyttet beboer i boligen.

Det bør ikke benyttes detektorer som blinker eller lyser. Det bør vurderes hvilken type detektor som benyttes i boenhetene. Det anbefales multikriteriedetektorer for å minimere feilaktige alarmer i de forholdsvis små boligene som følge av røyking, damp fra bad og stekeos fra kjøkken. Detektorene bør være innfelt i tak eller i ventilasjonskanal, i prosjekter der dette er mulig. Detektorene bør monteres uten netting, da denne gir minimalt med beskyttelse og sannsynligvis vil resultere i utskifting av både detektor og netting ved ødeleggelse. Detektorene bør være mulig å skifte på en enkel måte.

Ved transformasjon eller oppgraderings prosjekter anbefales heldekkende brannalarmanlegg der leiligheter kun har adgang til ett trapperom.

Slokkeanlegg

Det bør installeres heldekkende automatisk slokkeanlegg. Sprinkler bør være innfelt i himling (skjulte hoder) der dette er mulig. Slokkeanlegget bør forrigles mot brannalarmanlegget, slik at utløst slokkeanlegg medfører alarm. Sentral for slokkeanlegg bør være tydelig merket fra brannvesenets hovedangrepsvei.

Det bør vurderes å installere heldekkende automatisk sprinkleranlegg iht. NS-EN 16925 med Institutional sprinklerhoder (skjulte hoder) for å forebygge ødeleggelse, eller vanntåkeanlegg iht. NS-EN 14972-1. Dråpenes størrelse og mindre vannmengde gjør at vannskader etter slokking med vanntåkeanlegg blir mindre omfattende enn med et tradisjonelt sprinkleranlegg.

Sprinklerventiler bør overvåkes elektronisk slik at ventil i ikke full åpen stilling medfører feilmelding på brannsentral. Det bør etableres strømningsvakter slikt at utløst sprinkler kan adresseres til hver boenhet. Det bør etableres minst tilsvarende antall stengeventiler, slik at nedtapping kan begrenses til hver boenhet. I tekniske rom tilknyttet den enkelte boenhet kan sprinkler erstattes av annen type sløkkemedium. Sløkkemedium skal avklares med prosjekterende RIBr i hvert enkelt tilfelle.

Det bør være manuelt brannsløkkeutstyr for effektiv slokkeinnsats i startfasen av en brann i hver boenhet. Manuelt brannsløkkeutstyr i boenhetene løses vanligvis i form av brannsløkningsapparat. Disse utløses ofte og kan brukes som slagvåpen. Brannkonsulent kan vurdere kompenserende tiltak for å fravike kravet om brannsløkningsapparat i boenhet.

Plassering av brannslange for slokking eller spyling bør plasseres slik at alle rom i hele byggverket dekkes med maksimalt 30 m fullt uttrekk. Brannslange plasseres i boligens egne tekniske rom eller felles teknisk rom der dette er hensiktsmessig. Dersom det ikke er tilgang på tilstrekkelig mengde vann, skal byggverket ha håndsløkkeapparater.

2.2.13 Elektro

Det er høy sannsynlighet for at brytere og stikk demonteres, trekkes ut og ødelegges, noe som kan være brannfarlig. Brytere og stikk bør derfor være vandalsikre. Ledninger m.m. bør være skjult. Elektriske komponenter bør ikke blinke eller lage lyd, og belysningsarmaturer bør være enkle å bytte ut.

Prisforskjellen er liten mellom ordinære og vandalsikre stikk og brytere. Vandalsikre stikk og brytere bør være utført i et tykkere plastmateriale for å tåle hard bruk over lengre tid. Skjulte skruer gjør dem vanskeligere å demontere. Relevante NEK-standarder skal følges, med de krav som defineres for det aktuelle formålsbygg.

Belysning

Det bør være belysning i alle innvendige rom og arealer, samt alle utendørs inngangspartier. Det bør leveres ferdig montert takbelysning i alle rom.

Det bør utarbeides en belysningsplan med angivelse av gjennomsnittlig belysningsstyrke (lux) og uniformitet/jevnhet iht. NS-EN 12464 og NS 11001-5. Belysningsplanen bør også omfatte utomhusbelysning, vise armaturplassering og beregnet belysningsstyrke, samt hvordan belysning understøtter orientering i utearealet. Planen bør beskrive hvordan lysforurensning er ivarettatt.

Lysberegninger av typiske rom for det aktuelle bygget bør utføres og fremlegges, og kvalitet på belysning bør dokumenteres ref. TFDV-krav.

Armaturer i rom ment for varig opphold skal kunne betjenes individuelt. Mulighet for flere armaturer i rom for varig opphold skal etterstrebes. Å tilby flere belysningspunkter med individuell betjening bidrar til normalisering og gir beboerne mulighet til å tilpasse belysningen til eget ønske og behov.

I felles korridorer, trapper og andre trafikk-/rømningsveier bør belysningen styres av tilstedeværelsessensorer. Nattestid bør lysnivået senkes til 1/3 av normalbelysningen hvis ikke bevegelse registreres. Sensorer bør være innstillbare på tid, bevegelse og deteksjonsområde. Nivå på nattbelysning må vurderes mot behov for lading av etterlysende ledesystem.

Belysningsutstyr

Det er ønskelig at det benyttes armaturer som er robuste, men rimelige i innkjøp. Av erfaring er vandalsikre armaturer dyre, tidkrevende å anskaffe, men fremdeles mulig å ødelegge. Eksempel på robust utførelse er hardplast fremfor glass.

Det bør benyttes energieffektive LED-armaturer med faste lyskilder og fargetemperatur på 2700 Kelvin. Alle armaturer bør ha glatte og jevne overflater, og de bør velges og plasseres med fokus på levetid, renhold og mulighet for ødeleggelse. Belysningsarmatur bør være avblendet, uten direkte innsyn på LED lyskilden, og oppleves som flimmerfri.

Hver armatur bør kunne tennes/slukkes individuelt. Lyskildens fargegjengivelse CRI bør være >82, og med fargetoleranse MacAdam 3. Alle armaturer bør oppfylle krav til levetid min. 50.000 h ved L90, 25 grader. Krav til levetid gjelder den komplette armatur, inkl. driver og elektronikk.

Armaturene bør være lette å skifte ut, og bør primært være utenpåliggende. Spotlights bør ikke benyttes. Det bør være minst 1 fast takpunkt i hvert rom/soner.

I kjøkkenområder med overskap skal det benyttes en Led-list med avdekning under hele overskapets lengde. Innvendig i frittstående boder skal det benyttes sensorarmaturer med 10 min. etterløpstid. Sensoren skal sitte så nærme døråpningen som mulig slik at lyset slår seg på med en gang noen kommer inn i boden.



Bilder fra befaringer. Bildet til venstre viser en vandalsikker stikkontakt og bildet til høyre en vanlig stikkontakt som er forsterket i et kjøkkenskap. Løsningen til venstre er å foretrekke.

Nødllys

Det bør installeres ledesystem iht. NS 3926. NS 3926 åpner opp for bruk av høytsittende ledesystem iht. NS-EN 1838 ved 2 etasjers bygg med forsterkede boliger og svalgang, som følge av at røyk ikke vil hindre sikt ved evakuering.

Krav til elektriske komponenter og lysnivå bør være i samsvar med NS-EN 1838, og krav til funksjon og vedlikehold bør også følge krav i NEK-EN 50172.

Etterlysende ledelys og -linjer må kunne lade tilstrekkelig på tross av nattsinking av lys og ladelys. I tilfelle den vanlige belysningen svikter, skal tilvisningsskilt for installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsats som f.eks. slukkeutstyr, manuelle brannmeldere, brannalarm m.m. være belyst eller merket med etterlysende skilt. Lysstyrken bør minst være 5 lux.

Strømmåler

Det bør være egne strømmålere for hver av boenhetene. Strømmåleren bør plasseres i boligens eget tekniske rom, eventuelt i felles teknisk rom ved transformasjon/oppgraderings prosjekter. Dette for hindre demontering e.l.

Fellesarealer, ev. svalganger, utendørs bodanlegg,

personalbase og serviceareal bør ha felles eller egne strømmålere. Det bør detaljeres hvilke enheter som bør ha egne strømmålere i planlegging av prosjektet. Det bør være mulig å tegne eget abonnement for hver av målerne.

Trådløst nett

Det bør etableres et trådløst nettverk som dekker alle rom og uteområder. Det trådløse nettverket bør ha tilstrekkelig stabilitet og kapasitet for å dekke behovene i de forskjellige områdene av bygget.

Beboergruppen har sjeldent mulighet for å skaffe seg eget bredbånd og vil ikke prioritere dette, samtidig som dette kreves for å være en del av dagens samfunn. Beboerne bør kunne koble seg på det trådløse nettverket. Eventuelt utstyr som skal monteres, bør monteres i boligens eget teknisk rom, og ikke i selve boligen.

2.3 Boenhet

2.3.1 Generelt

Boenheten utformes som en fullverdig boenhet, og inneholde entré, kjøkken, stue, soverom/alkove og bad. I tillegg anbefales det å etablere eget tekniske rom tilhørende de enkelte boenhetene og en ekstern bod.

Boligen må være oversiktlig for å sikre trygghet for beboere og ansatte. Derfor må hjørner, nisjer og andre skjulesteder unngås.

Det bør i utgangspunktet ikke være innvendig bod i boenheten. Dette kan måtte fravikes ved transformasjon.

Boligene bør ha livsløpsstandard. Det bør etterstrebes at boenhetene er universelt utformet, eksempelvis med plass til seng i pleiestilling. Dette avklares i det enkelte prosjekt.

Det er stor sannsynlighet for at listverk, teknisk utstyr og andre løse deler, plukkes fra hverandre eller ødelegges. Blinkende lys, suselyder, pipelyder m.m. skaper irritasjon og bør unngås. Tekniske installasjoner bør derfor skjules, så fremt dette er mulig.

Inspeksjonsluker, hulrom, luker og loft som kan utløse redsel for overvåkning eller skape brann- eller sikkerhetsrisiko bør unngås. Disse kan også bli brukt som gjemmestед for våpen, ulovlige stoffer, gjenstander som kan antennes m.m. Inspeksjonsluker inne i boenheten bør derfor unngås og legges til teknisk rom.

Forebyggende tiltak mot personskaade i form av antiligatur produkter, lasteutløsende produkter eller våpenavskrekkende løsninger bør benyttes. Med antiligatur menes produkter, inventar eller utstyr som

kan forhindre at sårbare mennesker skader seg selv ved uhell eller med vilje. Med lasteutløsende menes produkter som er designet slik at enhver overdreven belastning får dem til å løsne eller komme vekk fra festepunktet. En våpenavskrekkende løsning er utformet slik at ingen av delene eller komponentene kan brytes av eller fjernes for å brukes som et våpen på seg selv eller andre.

Størrelse på boenhet

Boenhetene bør være kompakte for å holde husleien lav og sikre god oversikt i boligen. For nybygg bør tilgjengelige boenheter være inntil ca. 35 m² (BRA). Universelt utformet boenheter bør være inntil ca. 45 m² (BRA). Teknisk rom for boenhet kommer i tillegg.

Boenheter bør primært være ettroms med sovealkove. Soverom kan ofte bli et sted for oppsamling av gjenstander eller utlån til andre personer. Det bør vurderes i det enkelte prosjekt for gruppe 5 om det kan være ønskelig med én toroms boenhet for par.



Bilde av en beboerleilighet fra en av befaringene. På bildet ser vi et eksempel på hvordan hovedinngangen til leiligheten er rett inn i oppholdsrommet fra uteområdet, uten en ordentlig entré. Eneste mulighet beboer har for å få frisk luft inn i leiligheten, er ved å åpne inngangsdøren. Dette føltes utrygt for beboer. Tilnærmet hele endeveggen til leiligheten er dekket av glassareal, som beboer syntes var unødvendig stort og skapte utrygghet, da beboer har opplevd flere ubehagelige situasjoner utenfor inngangsdøren sin.

Areal for hjelpemidler

Mange av beboerne i målgruppen har omfattende somatiske helseproblemer, og får behov for hjelpemidler som rullestol tidligere og oftere enn ellers i befolkningen. Behovet bør vurderes og spesifiseres i det enkelte prosjekt, avhengig av målgruppen for botiltaket.

Målgruppen har krevende økonomi. Det er derfor viktig at boligen ikke er større enn behovet, siden dette påvirker husleien. Utendørs plassering av rullestol eller andre hjelpemidler under tak kan derfor være aktuelt i noen tilfeller.

Arealet bør være i tilknytning til boenhet og bør dekke behov for plass til oppbevaring og lading av rullestol, store hjelpemidler o.l. Det bør være ekstra stikk til lading av elektrisk rullestol i aktuelle arealer. Oppbevaring og lading skal ikke foregå i rømningsvei. Oppbevaringsplass bør kunne låses for å sikre forsvarlig oppbevaring.

Det kan vurderes om oppbevaring og lading av f.eks. elektrisk rullestol o.l. kan skje utendørs i bodanlegg. Arealet kan også være utendørs under tak, hvis det ikke er nok areal innendørs til dette. Da bør området kunne skjermes og låses eksempelvis med netting, spilevegg el.l. der kun beboer og ansatte har tilgang.

2.3.2 Inngangsparti

Utendørs inngangsparti skal være overbygget og utformet slik at de sikrer trygg framkommelighet. Det bør skjermes for innsyn, samtidig som det må være god oversikt.

Bruk av spilevegger kan være et aktuelt tiltak. Spilevegg skal ha utførelse som ivaretar brannklassifisering [B-s3,d0] rundt inngang i byggverk på inntil to etasjer.

Det bør leveres fastmontert fotskraperist foran alle ytterdører.

I byggverk med mer enn to etasjer og svalgang bør konstruksjoner bestå av ubrennbare materialer [A2-s1,d0] jf. TEK 17 i inngangspartiet.

2.3.3 Entré

En entré bidrar til normalisering gjennom å gi et naturlig sted å henge fra seg yttertøy og markere skillet mellom skitten og ren sone. I ordinære boliger er det ikke vanlig å komme rett inn i oppholdsrom når man kommer utenfra.

Entréen bør være et eget areal, fysisk avgrenset fra oppholdsrom f. eks. med vegg, spilevegg eller lignende.

Dører mellom entré og oppholdsrom bør løses som døråpning/dørkarm uten dørblad. Dør kan settes inn ved behov. Det kan være hensiktsmessig å sette inn dør mellom entré og oppholdsrom dersom boenheten er vind- og værutsatt, for å hindre kulde rett inn i boenheten og dette vil også dempe støy utenfra. En dør kan imidlertid redusere romfølelsen. Vær oppmerksom på at det i noen tilfeller vil være behov for to dører mellom korridor/ trapperom og oppholdsrom grunnet lydkrav i boenheten.

Det anbefales garderobeskap av standard type med skapdører, hyller og stang. Skapet bør ha et minstemål på B1,0 x H2,0 x D0,6 m. Skyvedørsgarderobe anbefales ikke. Av renholdsmessige årsaker kan det være hensiktsmessig at overkant av garderobeskap fores til tak.

Det bør ikke installeres callinganlegg, kun vanlig ringeklokke.

Ekstra forsterket standard:

I boenheter med ekstra forsterket standard er det ekstra viktig med oversikt i boligen fra entré, og det bør derfor være åpen løsning mellom entré og oppholdsrom for å sikre god oversikt. Garderobeskap i entré leveres som åpen løsning uten skapdører.

2.3.4 Stue

Stuen skal kunne møbleres og benyttes som en ordinær stue. Beboerne er som oftest avhengige av å kunne møblere med brukte møbler. Det må derfor være plass til møbler av vanlig størrelse - eksempelvis ikke en liten toseter sofa, men en normal treseter.

Det bør være plass til en liten sofagruppe, TV og reoler/hyller og spisebord for minst to personer.

Plassering av stikk og TV skal hensynta møbleringsplan. Sofa bør kunne plasseres slik at den er delvis skjermet for innsyn for økt trygghetsfølelse. Dersom det er terrassedør med glassfelt i stuen anbefales det at gardinstang monteres slik at det også er mulig å henge gardiner foran denne.

I stuedelen skal følgende leveres:

- uttak for TV
- 4 stikk og ev. datauttak plassert for hjemmeunderholdningsløsninger
- 1 stikk i tilknytning til sofa

2.3.5 Sov

Soveplassen bør oppleves som trygg og oversiktlig for at beboere skal ønske å sove der. Den kan løses som soverom eller alkove.

Mange opplever det som utrygt å sove under eller i nærhet av et vindu, og sover heller andre steder i boenheten. Sengen bør derfor kunne plasseres slik at den skjermes for innsyn fra vindu. For å begrense innsyn kan eksempelvis frosted vindusfolie benyttes.

Soverom skal ha plass til en 90 seng, helst med snusirkel plassert ved sengens langside.

Følgende inventar bør leveres:

- Garderobeskap av standard type med skapdører, hyller, stang og tett sokkel. Minstemål på B1,0 x H2,0 x D0,6 m.
- Skyvedørsgarderobe anbefales ikke fordi skyvedører lett blir ødelagt.
- Av sikkerhetsmessige årsaker skal garderobeskap festes til vegg.
- Av renholdsmessige årsaker kan det være hensiktsmessig at overkant av garderobeskap fores til tak. Dette må veies mot kostnader knyttet til å skifte ut skapet ved behov.
- Garderobeskap skal fortrinnsvis løses på soverom der dette er mulig.
- Stikkontakt ved seng

For noen vil det være behov for å parkere elektrisk rullestol ved seng om natten, Møbleringsplanen kan med fordel vises hvor denne kan plasseres, samt tilgang til stikk for lading.

Det vil i noen tilfeller være behov for løsninger for personflytting enten i form av takheis eller manuell, gulvstående, personløfter. Forflytning vil typisk skje fra rullestol til seng, og fra seng/rullestol til toalett/dusj. Betjeningsareal for manuell personløfter kan ikke komme i konflikt med tiltenkt parkeringsareal for elektrisk rullestol.

Ekstra forsterket standard:

For boliger med ekstra forsterket standard er det stor sannsynlighet for at skuffer og skapdører blir ødelagt. Garderobeskap bør derfor leveres som åpen løsning (uten dører) med hyller og stang til henging av tøy.

2.3.6 Kjøkken

Personer i målgruppen har svært ulikt funksjonsnivå og for mange er matlaging og renhold utfordrende. Et fullverdig kjøkken vil legge til rette for normalisering gjennom å gi beboerne mulighet til å lage mat.

Det er viktig at kjøkkenet bidrar til å fremme boevne og matlaging. Kjøkkenet bør ha et uttrykk som man også ville valgt i ordinære boliger. Det oppfordres til bruk av farger og treimitasjon for et lunere uttrykk.

Det bør ikke benyttes spesialbygde løsninger. Kjøkkeninnredningen bør være standard hyllevarer utført i robuste materialer med et hjemlig preg. Det bør være enkelt og effektivt å reparere eller bytte ut deler ved behov.

Det er stor sannsynlighet for ødeleggelse av bevegelige deler. Fare for vannsøl og oversvømmelse krever at kjøkkenet er rimelig og enkelt å reparere ved behov.

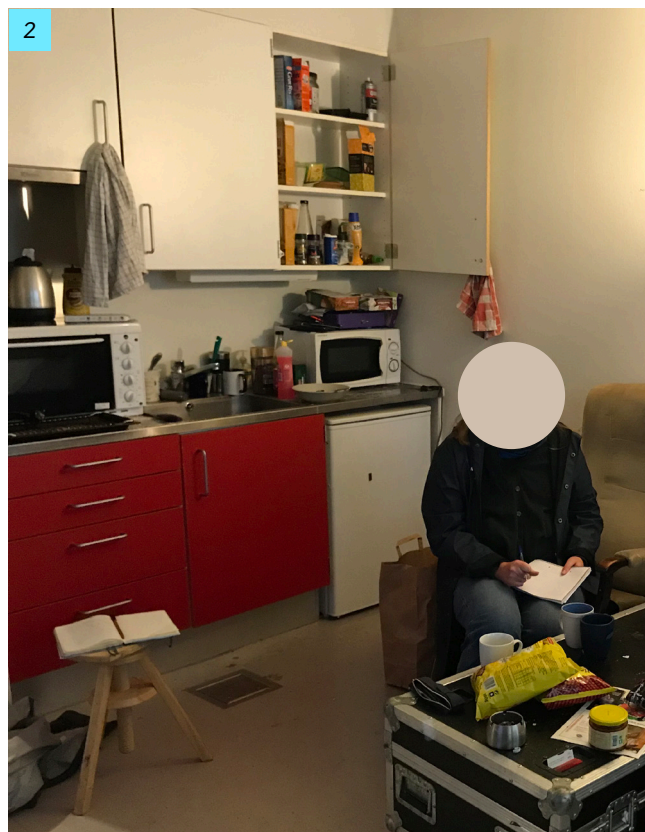
Kjøkkenet/kjøkkendelen bør inneholde/leveres med følgende:

Inventar

- Kjøkkeninnredning bør være robust med en glatt overflate som er enkel å rengjøre.
- Benkeplaten og kjøkkeninnredningen bør være i fuktbestandig materiale.
- Kjøkkenet bør inkludere både overskap og underskap. Dersom skapdører utsettes for gjentakende ødeleggelse, vil det i enkelte tilfeller være mest hensiktsmessig å fjerne skapdørene på overskapene og kun ha åpne hyller.
- Håndtak bør være lette å rengjøre, enkle å gripe, tydelig gjenkjennelige som håndtak og ha god kontrast mot skap- og skuffefronter.
- Overskap bør ha en dybde på min. 35 cm.
- Overskap bør fores til himling for enklere rengjøring, men samtidig ikke være en spesiell løsning som fordyrer ved ev. utskifting/ reparasjon av overskap.
- Minst ett underskap bør være utstyrt med skuffer og være minst 40cm bred.
- Fri benkeplass bør være på min. 120 cm, sammenhengende eller fordelt på to flater.
- Benkeplaten bør være i robust materiale eksempelvis laminat.
- Oppvaskkum bør være i rustfritt stål med avrenning Brett og leveres med løs propp. Hvis mulig bør det leveres 1,5 oppvaskkum (oppvaskkum med sidekammer).
- Det bør monteres beskyttelsesplate på vegg over kjøkkenbenk og komfyr. Denne må være i et robust materiale som er enkelt å rengjøre, eksempelvis kjøkkenplate med flisemønster.
- Kjøkkenventilator må ha manuell forseringsbryter for å kunne øke eller redusere sug. Det anbefales at denne integreres i overskap og skjules bak fastmontert front. Det bør ikke benyttes ventilatorer av typen som trekkes ut (slimline). Ventilatorer bør ha med vaskbart filter.
- Dampsperre i plast eller metall skal monteres over oppvaskmaskin.

VVS

- Rørøpplagg under benk bør ikke være tilgjengelig for beboer, men skjules bak fastmontert plate med tilsvarende uttrykk som innveggene i benkeskapet.
- Sluk i gulv bør plasseres under kjøkkeninnredning i nærheten av vask, eksempelvis under oppvaskmaskin eller kjøleskap. Det må være lokalt fall mot sluket og dette bør ha mekanisk luktstopp. Sluk på kjøkkenet er et tiltak ved oversvømmelse, men gjør det også mulig å spyle gu lvet ved behov for grundig rengjøring.



Bilde av samme kjøkken i en ubebodd (1) og bebodd leilighet (2). Det er ikke avsatt plass til vanlig komfyr på kjøkkenet, og plasseringen av hybelkomfyren på benkeplate er både uegnet til matlagning og en direkte brannfarlig løsning, da stikkontakt til hybelkomfyren er rett bak hybelkomfyren. En hybelkomfyr skaper mye ytre varme, og kan potensielt smelte stikkontakten. Det å bruke en stekepanne over normal benkehøyde er også uegnet ergonomisk. Bilde 2 viser hvordan en beboer anvender samme kjøkken. Med en mikro på benkeplaten er det ikke benkeplass igjen til matlagning. Synlig sluk kan virke stigmatiserende.

- Det bør lages trau (renne) på gulv under kjøkkenbenk/oppvaskmaskin med fall ned til sluk under benk. Waterguard er enkelt å fjerne eller trekke ut når det oppstår lydsignal som oppfattes som irriterende, og deretter koble oppvaskmaskin til strømmen.
- Oppvaskkummen bør ha hull for montering av blandebatteri. Kran skal ha ettgreps blandebatteri, være svingbare, men skal ikke kunne svinge utenfor kummen.
- Tilkobling og stoppekran for oppvaskmaskin bør monteres under benk, sammen med annet røropplegg som kun er tilgjengelig for teknisk personell/rørlegger.
- Det er svært stor fare for vannskade fordi rør demonteres og ødelegges, noe som krever at røropplegg må bygges inn.

Elektro

- Belysning skal monteres under kjøkkenskap.
- Nødvendige stikk skal monteres til kjøkkeninnredning og hvitevarer med egnet plassering.
- Stikk med tidsbryter monteres over benk.
- Stikkontakter med tidsstyring er et brannsikringstiltak.
- Komfyrvakt bør plasseres iht. krav om universell utforming og være enkel å avstille.
- Brannvarsler bør ikke monteres i nærheten av komfyr.
- Komfyrvakt og tekniske installasjoner bør ikke ha et utseende som til forveksling ligner overvåkingskamera.



Eksempelbilde av en beboerleilighet uten et fullverdig kjøkken, som reduserer muligheten til en normalisert bosituasjon. Sluk under kjøleskap har en god plassering.

Hvitevarer

- Hvitevarer bør være frittstående, og skal av standard størrelse. Det bør ikke benyttes hybelkomfyr, kokeplate eller oppvaskmaskin som står på benk.
- Det bør være plass til ordinær komfyr.
- Det bør være plass til kjøleskap med frysedel, under benk eller frittstående.
- Det bør være plass til ordinær oppvaskmaskin.
- Det bør være plass til frittstående mikrobølgeovn på benk eller i overskap.
- Løse hvitevarer med standard størrelse er enklere og rimeligere å anskaffe og bytte ut enn integrerte. Hyppigere bytte enn ved normal slitasje må

påregnes. Det er en fordel om hvitevarer betjenes med vridere eller knapper. Berøringspanel kan være utfordrende fordi de er mindre intuitive, slår seg av ved vannsøl og krever normal blodsirkulasjon i fingrene for å fungere.

Ekstra forsterket standard:

Overskap bør innstalleres som åpne hyller, med mulighet for ettermontering av skapdører. Underskap bør leveres som skap med hyller og ikke skuffeseksjon, siden skuffer kan brukes som «trapp», med fare personskaade og ødeleggelse. Skap er rimeligere å skifte ut og enklere å reparere enn skuffer.

Det bør vurderes om benkeplate skal utføres i rustfritt stål som et brannhemmende tiltak.



Eksempelbilde på et godt planlagt kjøkken. Pluss for god plass til hvitevarer og funksjonalitet, minus for fargepalett og mangel på sluk. F.eks. avsatt areal til mikro i overskap, godt med arbeidsoverflate, mulighet for oppvaskmaskin og stort kjøleskap (med frys).

2.3.7 Bad

Bad må utføres i slitesterke materialer med hjemlig preg. For å minimere assosiasjoner til institusjoner anbefales det servant og toalett i porselen fremfor stål. To dører fra baderom øker sikkerheten til ansatte og beboer. Røropplegg bør være innebygget. Alt av inspeksjonsluker bør være i boenhetens eget tekniske rom.

Eksempel på materialer som er slitesterke og har hjemlig preg, kan være baderomsplater med flisemønster og gulvbelegg.

Stålløsninger for servant og toalett er kostbart og mer tidkrevende å bytte enn porselen. Gulvmontert toalett er enklere og rimeligere å skifte ut enn vegghengt toalett. Lasteutløsende produkter er designet slik at enhver overdreven belastning får dem til å løsne eller komme vekk fra festepunktet.

Det bør være mulig å etterinstallere nedfellbart støttehåndtak på begge sider av toalett. Det er ikke behov for å tilrettelegge for senere montering av spyl/tørk-toalett.

Dusjsone bør utformes med tanke på å forhindre vannsøl på innredning og gulv med tydelig fall i gulv ned mot sluk under dusj. Det er stor sannsynlighet for nedrivning av oppheng for dusjforheng. Det bør ikke monteres takskinne eller annet oppheng for dusjforheng. Dusjdører eller dusjvegger blir ødelagt og glass utgjør en risiko, det bør derfor ikke benyttes dusjkabinett, dusjdører eller dusjvegg.

Det er fare for vannsøl og oversvømmelse. Bevegelsesensor er ikke aktuelt på dusj- eller servantarmatur.

Hvis det velges slagdører, bør disse slå utover fra baderommet. Dør til bad bør utstyres med standard WC-beslag som kan låses opp fra utsiden.

Det er stor sannsynlighet for knusing av speil. Speil bør derfor ha en innfestningsordning som gjør det enkelt å skifte ut. Av hensyn til beboerne, og for å unngå institusjonspreg, er det ikke hensiktsmessig med speil som forvrenger eller gir et utydelig speilbilde. Vandalsikre og uknuselige speil med høy speilfinish kan vurderes, men disse er kostbare.

Følgende bør leveres:

- Dusjsøyle i stål med integrert antiligatur dusjhode på vegg.
- Blandebatteri til dusj med termostat, skoldesikring og selvlukkende dusjventil med mekanisk betjening/trykknapp.
- Servant i porselen uten underskap.
- Ettgreps servantarmatur med skoldesikring.
- Egen kurs til vaskemaskin i sikringssskap.
- VVS og el-opplegg og plass til standard vaskemaskin og ev. tørketrommel i vaskesøyle.
- 1 stikk i tilknytning til servant.
- Stoppekran i teknisk rom.
- Speil bør være mekanisk festet (ikke limt) til vegg over servant.
- Gulvmontert toalett i porselen.
- Gulvvarme.
- Fast inventar bør være robust og vannbestandig, og følgende bør leveres:
 - hyller, helst i forbindelse med servant/speil.
 - dopapirholder
 - lasteutløsende knagger

Ekstra forsterket standard:

Klesvask utføres med bistand fra ansatte i base. Det bør likevel i boenhetene klargjøres for ettermontering av opplegg for vaskemaskin i tilfelle beboergruppe endres. Baderommet bør ha to dører ved nybygg, og ved transformasjon hvis mulig.



Bilder fra befaringer.

1. Bildet viser hvordan materialvalg har tatt hensyn til universell utforming (kontrastfarge på vegg bak toalett), flislagte vegger gir et mer hjemlig preg, gulvet har en nøytral farge og toalett av porselen.

2. Bildet viser et eksempel på stigmatiserende inventar, slik som stålvaske og speil der speilbildet forvrenges. Det assosieres med en uheldig institusjons følelse og bør unngås.

Bilde 1 og 2 har dusjsøyle i stål med integrert antiligatur dusjhode. Derimot anbefales løsning som ses på bilde 2 fremfor bilde 1, fordi den ikke har dusjhode på slange.

3. Bildet illustrerer et godt fargevalg på veggen, men en dusjvegg er ikke anbefalt.





Bilder fra befaringer - ikke egnede løsninger

1. Bilde av et speil som forvrenger speilbilde.
2. Bilde av en typisk løsning for oppheng av dusjforheng. En løsning som er særlig sårbar for ødeleggelse.
3. Bilde av et typisk badrom i en beboerleilighet. Stålinventar, inspeksjonsluker, hvite vegger og gråspettet gulv.
4. Bildet viser en typisk dusjsøyle i stål med integrert antiligatur dusjhode på vegg, blandebatteri til dusj med termostat og selvlukkende dusjventil med mekanisk betjening/trykknapp.
5. Bildet fra bad til en beboer i gruppe 4. På badet er det stålvask og toalett, som gir uheldige assosiasjoner.
6. Bildet viser stigmatiserende stålinventar og to inspeksjonsluker på badet. Selv om lukene er låst med nøkkel, er det stor risiko for at beboer bryter opp skapet og gjør skade. Toalettets avstand til vegg illustrerer hvordan det blir seende ut når man følger Husbankens krav til plassering av toalett.

2.3.8 Teknisk rom

Det er stor fare for ødeleggelse av tekniske installasjoner/føringer samt oppbevaring av gjenstander i hulrom slik som inspeksjonsluker. Det er derfor viktig å samle mest mulig av det tekniske i et eget rom uten tilgang for beboer.

Teknisk utstyr for boenheten bør plasseres og betjenes i eget teknisk rom i tilknytning til boenheten. Adgang til rommet bør ikke være via boenheten. Kun ansatte og teknisk personell bør ha tilgang. Inspeksjonsluker, betjeningspanel o.l. bør unngås i boenheten og monteres i teknisk rom.

Fordi beboere ikke har tilgang til teknisk rom bør sikringsskap ha god kapasitet for å minske tilfeller av overbelastning.

Det kan være gunstig å plassere teknisk rom bak bad. Dette sikrer korte føringer og gjør det mulig å plassere vannfordelingsskap i teknisk bod.

Teknisk rom er våtrom og må være frostsikkert. Støy fra teknisk rom bør tilfredsstillende grenseverdi klasse C for tekniske installasjoner i NS 8175:2019.

Ved nybygg bør teknisk rom ha egen inngang separat fra boenhet. Døren bør være nøytral eller ha samme utførelse som yttervegg, for å ikke kunne oppfattes som inngangsdør. Ved å skjule døren minsker man fare for at uvedkomme forsøker å ta seg inn, samtidig som det minsker muligheten for å ta feil av dørene når beboer skal hjem.

Av sikkerhetsmessige årsaker bør døren slå ut fra teknisk rom og kunne festes i åpen stilling med en dørholder, stormkrok eller tilsvarende.

Det kan være fornuftig å ha sprinklerventil med stengeventil i boenhetens tekniske rom, slik at man kan stenge av vanntilførselen til sprinklerhodene i den aktuelle boenheten. Dette kan være et skadereduserende tiltak eksempelvis ved en feilutløsning. Ved reparasjon av slukkeanlegget i en boenhet, kan denne avstenges lokalt uten at anlegget ellers i bygget blir påvirket.

Vær oppmerksom på at dersom el-inntak og sikringsskap plasseres i teknisk rom med sprinkling

må det være tetning rundt skapet tilsvarende kapslingsgrad IP44.

Teknisk rom vil typisk inneholde følgende komponenter:

- sprinklerventil med stengeventil
- sikringsskap
- strømmåler
- stoppekraner
- varmtvannsbereider 120 l
- fordelerskap rør-i-rør
- sluk i gulv
- vertikale føringer for vann, avløp og elektro
- fordelerskap vannbåren varme
- ventilasjonsaggregat for desentralisert ventilasjonsanlegg
- styringspanel for ventilasjon
- termostat for gulvvarme

Bilder fra befaringer.

1. Bildet viser et baderom der vi telte totalt 6 inspeksjonsluker i rommet. Inspeksjonsluker tilgjengelig for beboer er ikke anbefalt.

2. Bildet viser et ventilasjonsaggregat som var plassert i beboerleilighetens entré. Alle tekniske komponenter ble derfor lett tilgjengelig for beboer. Styringsenheten til anlegget til venstre.

3. Bildet viser et teknisk rom i tilknytning til en beboerleilighet, der alle de tekniske komponentene er samlet. Dette er et godt eksempel på hvordan tekniske løsninger bør være i eget teknisk rom.



2.3.9 Bod

Mange personer i målgruppen er samlere. Det anbefales ikke å ha innvendig bod i boenheten, da dette gir mulighet for opphoping av gjenstander, samt at det vil bidra til økte leiekostnader. I noen tilfeller kan en bod i boligen også benyttes som ekstra soverom til "gjester".

Utvendig bod kan med fordel løses i felles bodanlegg på bakkeplan. Det bør være direkte, trinnfri adkomst fra felles ute-/kommunikasjonsareal til utebod for enkel betjening, samt tømning av boden. Bodene bør utformes slik at det er mulig for beboer å oppbevare en sykkel der.

Tilgang direkte fra felles ute-/kommunikasjonsareal bidrar til økt sikkerhet. Boder i kjeller o.l. er i utgangspunktet ikke ønskelig da disse kan føre til farlige situasjoner som følge av manglende oversikt eller lang fluktvei.

Beboere bør ha tilgang til privat bod med samme nøkkelbrikke som benyttes til boligen.

Bod i felles anlegg bør utformes med tette vegger for å hindre innsyn og forebygge tyveri mellom bodene.

Bodene bør utstyres med følgende:

- egen dør fra utsiden, så fremt dette er mulig
- låsesystem som betjenes med samme nøkkelbrikke som til boligen
- tette vegger fra gulv til tak, ikke nettingvegger
- integrerte hyller fastmontert til vegg
- taklys med bevegelsessensor for å være godt opplyst
- bodanlegg bør ikke utstyres med stikkontakt tilgjengelig for beboere



Eksempelbilde på et bodanlegg som ikke anbefales. Veggene bør være tette for å hindre innsyn inn i andres boder for å redusere faren for innbrudd.

2.4

Personalbase

Formålet med en personalbase er å trygge, skjerme og dempe konflikter. Basen vil være utgangspunkt for helhetlige tjenester til beboerne. Personalbasen bør tilpasses det enkelte prosjekt og vil variere i størrelse og innhold. Se *Matrise for rusfeltet* for veiledning knyttet til ulike løsninger for personalbase.

En strategisk plassert personalbase med store vinduer signaliserer at noen følger med og at man ikke er alene om å ivareta egen sikkerhet. Dette er veldig viktig med tanke på å skape trygghet og forebygge utagering.

Personalbasen skal utformes slik at personalets tilstedeværelse oppleves som en naturlig del av bomiljøet. Plasseringen av basen er viktig, og den må være lett tilgjengelig for beboerne. For gruppe 4 er basen i samme bygg eller i nærheten av boligene med kort responstid. For gruppe 5 og 6 bør basen ligge i samme bygg eller i umiddelbar nærhet med god oversikt over bevegelse inn og ut av boligene og området. For gruppe 7 bør basen ligge i eget bygg i umiddelbar nærhet med full oversikt over alle boliger og områdene mellom boenhetene/småhusene

I personalbasen oppfordres det til flerfunksjonelle rom og løsninger. Eksempelvis kan spisebordet brukes til møter, og til kontorplass for bærbar pc for kortere arbeidsøkter. Det bør vurderes hvilke personalfunksjoner som skal ligge direkte tilknyttet boligene.

Deler av arealet i personalbasen kan i enkelte prosjekter bli brukt til møterom/oppfølging av beboere. Ansatte bør ha kort responstid fra basen til boenhetene.

Typiske funksjoner i en personalbasen er følgende:

- kontorplass
- spisebord for måltider og møter
- sofagruppe for pause og samtaler
- kjøkken
- oppbevaring for renholdsutstyr
- plass til skap/hyller
- garderobe med dusj og toalett
- vaskemaskin og tørketrommel
- låsbare personalskap

Ekstra forsterket standard:

Ved nybygg bør ansatte fra personalbasen særlig kunne ha god oversikt over området rundt boligene og hovedinngangen til området.

Universell utforming

Grunnet arbeidets art er det i utgangspunktet av sikkerhetsmessige årsaker ikke aktuelt å ansette personer med nedsatt funksjonsevne i botiltak for gruppene 5, 6 og 7. De ansatte må ha god mobilitet og rask reaksjonsevne i tilfelle uforutsette hendelser som: branttilløp, vold, trusler, o.a. Det er derfor i utgangspunktet ikke behov for universelt utformet personalbase i forsterkede botiltak. Det må søkes om unntak om tilgjengelighet fra arbeidsplassforskriften på denne bakgrunn.

Sikkerhet

Personalbasen bør sikre de ansattes trygghet på arbeidsplassen. En forenklet oversikt over mulige sikkerhetstiltak for ulike personalbaser ligger i *Matrise for rusfeltet*.

Dører inn til personalbasen bør kunne lukkes og låses raskt. I noen tilfeller vil det være behov for at beboere oppholder seg i basen, eksempelvis for samtaler eller annen bistand fra ansatte. De ansattes sikkerhet må da kunne ivaretas dersom en farlig situasjon skulle oppstå. Det bør være fluktmulighet i form av sekundær dør fra alle rom ansatte og beboere oppholde seg i samtidig.

Ekstra forsterket standard:

Behov for aktuelle sikkerhetstiltak vurderes og avklares med oppdragsgiver i det enkelte prosjekt. Basen skal ikke ha funksjon som fellesareal for beboere i gruppene 6 og 7, eksempelvis til felles måltider, aktiviteter eller felles TV-rom, da dette vil utgjøre en sikkerhetsrisiko for ansatte og beboere

Personalbasen bør leveres med følgende:

- port med porttelefon og callinganlegg med video
- kameraovervåkning
- laminerte sikkerhetsglass

Arbeidsplassforskriften: § 2-21. Rømningsveier og nødutganger

2.4.1 Kontor

Det bør leveres minst ett adskilt rom for administrative oppgaver og samtaler. Utover dette kan øvrige kontorfunksjoner løses som flytende arbeidsplasser.

Antall faste arbeidsplasser og behov for lukkede kontor bør vurderes for det enkelte prosjekt. Flytende arbeidsplasser kan eksempelvis løses med bærbare PC-er og felles arbeidsbord.

Det bør leveres låsbare skap til oppbevaring av kontorrekvisita og dokumenter. Oppbevaringsløsninger tilpasses behov. Det bør avsettes plass til besøksstol.

Fast arbeidsplass bør utstyres med følgende:

- arbeidspult
- kontorstol
- besøksstol
- arbeidslampe
- skuffeseksjon
- det bør være plass til monitor og nødvendig datautstyr
- det bør monteres 3 stikk og 2 datauttak ved hver faste arbeidsplass og 2 ekstra stikk i rommet

Arbeidsplassforskriften: § 2-2. Arbeidsstol, § 2-3. Arbeidsbord og § 2-10. Dagslys og utsyn

2.4.2 Kjøkken

Kjøkkeninnredningen i personalbase må være slitesterk, enkel å rengjøre og leveres i fuktbestandig materiale. Kjøkkenet bør ha tilstrekkelig oppbevaringsplass.

Ved takhøyde over 2,4 m bør behov for fôring/kjøkkenskap til tak vurderes.

Følgende bør leveres:

- koketopp
- ventilator
- kjøleskap
- oppvaskmaskin
- plass til mikrobølgeovn på benk, eller i overskap
- plass til kaffetrakter og vannkoker
- belysning under kjøkkenskap
- nødvendige stikk til kjøkkeninnredning og hvitevarer
- minimum 200 cm fri benkeplass, sammenhengende eller fordelt på to flater
- underskap hvorav minst et er utstyrt med skuffer, og er minst 40 cm bred
- 1,5 oppvaskkum i rustfritt stål med avrenningsrist
- oppvaskkum leveres med løs propp
- oppvaskkummen skal ha hull for montering av blandebatteri
- det bør være svingbar kran, som ikke kan svinge utenfor kummen, og ettgreps blandebatteri

Arbeidsplassforskriften: § 3-5. Spiserom

2.4.3 Pauseareal

Ansatte skal ha tilgang til et egnet areal for pauser og enkel mattilberedning. Pausearealet skal som minimum ha spiseplass til alle ansatte som skal ha spisepause til samme tid.

Pauseareal i personalbase kan i noen tilfeller benyttes som fellesareal for beboere med ansatte tilstede. Arealet kan også benyttes til møtevirksomhet og administrative funksjoner.

Ekstra forsterket standard:

Personalets pauseareal skal ikke være tilgjengelig for beboere eller brukes til fellesfunksjoner.

Arbeidsplassforskriften: § 3-2. Dimensjonering og innredning av personalrom

2.4.4 Hvilerom

Anbefaling gjelder kun botiltak der det er døgnbemanning med sovende nattevakt. Behovet for og eventuelt dimensjonering av slikt areal skal avklares i det enkelte prosjekt.

Forsterkede boliger har kun bemanning dag og ev. kveld, og det er ikke behov for hvilerom eller hvilestol. Det kan være behov for hvilestol for nattevakt for gruppe 6 i matrisen. For gruppe 7 skal nattevaktene være våkne, og det er i utgangspunktet ikke behov for hvilestol.

Rommet bør ligge i tilknytning til personalbasen. Det bør være plass til seng for en person, stol og skap.

2.4.5 Fellesfunksjoner

Grunnet målgruppens lave funksjonsnivå vil de ha behov for tilgang til noen funksjoner med bistand fra de ansatte, såkalte *fellesfunksjoner*. Det bør vurderes i hvilken grad det skal tilrettelegges for fellesfunksjoner i det enkelte tiltak. Fellesfunksjoner bør legges i tilknytning til, eller som en del av, personalbasen.

Fellesfunksjoner kan eksempelvis være:

- klesvask med/for beboere som ikke har/kan ha egen vaskemaskin
- samtale med beboere
- bistand til administrative oppgaver på PC
- enkel tilberedning og/eller utdeling av mat til beboere. Mange i målgruppen prioriterer ikke mat og er underernærte.
- felles måltider (i svært sjeldne tilfeller)
- dimensjonering er avhengig av hvilke personer som skal benytte botilbudet, jf. ulike personalbaseløsninger i *Matrise for rusfeltet*

Ekstra forsterket standard:

Det bør ikke etableres fellesareal for aktiviteter for beboerne i gruppe 7, og kun unntaksvis for gruppe 6.

2.4.6 Toalett

Dette arealet er delvis våtrom. De ansatte skal ha tilgang til eget personaltoalett. Toalett bør være veggmontert. Det skal være servant i tilknytning til toalett. Gulv og vegg bak toalett bør utføres i vinyl eller annet materiale som ikke kan trekke urin/lukt.

Alle toalettrom skal ha luminanskontraster iht. TEK17 § 12-9 (2a), og ivareta luminanskontrast mellom gulv og vegger og mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg.

Servanter bør leveres med ettgreps servantbatteri, mulighet til å regulere temperatur og med skoldesperre. Det bør ikke leveres berøringsfrie tappematurer med mindre dette er spesifisert i det enkelte prosjekt.

Arbeidsplassforskriften: § 3-7. Toalett

2.4.7 Dusj

Dette arealet er våtrom. Det skal være sluk og varme i gulvet.

Der det ikke er krav til universell utforming vil det være hensiktsmessig med dusjkabinett. Dusjarmatur leveres med skoldesikring, lokal termostatstyring og mulighet for å regulere vannforbruket i dusjen. Dusjarmatur leveres med løst dusjhode med veggfeste.

Ansatte som jobber med målgruppen som har behov for forsterkede boliger kan ikke ha funksjonsnedsettelse. Det vil derfor i de fleste tilfeller ikke være behov for universelt utformet personaldusj.

Arbeidsplassforskriften: § 3-6. Vaskerom

2.4.8 Garderobe

Garderobefunksjoner for ansatte avklares i det enkelte prosjekt. Det bør leveres låsbare skap for opphenging av tøy samt oppbevaring av personlige eiendeler. Det må være egnet areal for omkledding.

Arbeidsplassforskriften: § 3-4. Garderobe

2.4.9 Renholdsutstyr

Det bør leveres løsning for oppbevaring av renholdsutstyr for rengjøring av personalbase og eventuelle fellesarealer. Størrelse og utforming tilpasses rengjøringsbehov.

Minste godkjente løsning for renhold av personalbase på inntil 50 kvm bør være følgende:

- høyskap med uttrekkbar spesialinnredning for vaskeutstyr og støvsuger, med minimumsmål b60 x d60 x h200 mm
- utslagsvask i rustfritt stål med bøttest med plass til 10 l bøtte, blandebatteri og avløp

Personalareal og fellesareal over ca. 50 kvm bør utstyres med et lite bøttekott, som utstyres med veggmonterte hyller for oppbevaring av utstyr og vaskemidler. Videre bør bøttekottet inneholde en industriell maskin for moppevask på sokkel, med lokasse bak og stikk for moppemaskin på egen kurs (3-fas). Behov for ytterligere stikk til lading av maskiner o.l. skal vurderes.

Oppbevaring av renholdsartikler kan løses i kombinasjon med WC/dusj på personalbasen, såfremt planløsningen er hensiktsmessig.

Arbeidsplassforskriften: § 3-8. Rom for renholdsutstyr

2.5 Andre arealer

2.5.1 Kommunikasjonsareal

Kommunikasjonsarealer skal utformes på en måte som ikke gjør det attraktivt å oppholde seg der, og det bør ikke være mulig å gjemme seg i kroker, under trapper o.l.

Av sikkerhetsmessige årsaker er det viktig at kommunikasjonsarealer er oversiktlige og godt opplyst.

Det er sannsynlig at personer vil oppholde seg i, eller overnatter innendørs eller ved overdekkede kommunikasjonsarealer. Kommunikasjonsareal bør leveres med vandalsikker belysning. Alle innvendige kommunikasjonsarealer bør ha adgangskontroll.

Inngang til kommunikasjonsarealer bør legges i tilknytning til personalbase så fremt dette er mulig. Kommunikasjonsveier bør være så korte som mulig. Korridorer og trange rom bør unngås.

Det oppfordres til støyreducerende og lydabsorberende tiltak, særlig i korridorer og trappeoppganger. Dette er et konfliktreducerende tiltak gjennom å bidra til å minske tilfeller der uønsket lyd, som roping, oppleves som overveldende eller skremmende. Høye lyder i lukkede rom med harde overflater gjør høye lyder mer intense, og lang etterklangstid forvrenger i tillegg lydbildet. For noen vil dette virke triggende.

Ekstra forsterket standard:

Innendørs kommunikasjonsarealer bør utstyres med videoovervåkning.

Hovedinngang

Inngangspartiet til personalbasen bør være byggets hovedinngang, om botiltaket er f.eks. i en bygård. Personalbasen bør være mottaksområde for beboere og besøkende.

Hovedinngangen bør være lett å få øye på. Inngang til eventuelle fellesarealer, trapp, heis og korridorer til øvrige arealer bør være i nærheten av hovedinngangen, og utformes slik at de ikke inviterer uvedkomne inn.

Hovedinngang bør utformes på følgende måte:

- ha overbygget inngangsparti
- være universelt utformet
- være synlig og et naturlig sted å henvende seg
- utstyres porttelefon med video koblet til personalbase
- utstyres med generell belysning med bevegelsessensor
- være oversiktlig og hindre personer i å skjule seg

Trapp

Hovedtrapper og rømningstrapper bør utføres med rette løp, tette trinn, hvileplan, vaskekant og sklisikring.

Rekkverk og håndløper bør føres forbi første og siste trinn, med utforming som forteller at trappen starter og slutter. Det kan gjøres ved at håndløperne flater ut etter første og siste trinn og festes mot vegg eller føres i vinkel rundt hjørnet.

Heis

Det vil være nødvendig med løfteplattform eller heis i nybygg med to eller flere etasjer gunnet beboernes somatiske helse. Heisstol bør ha et innvendig mål på minimum 2,1 x 1,1 m. Heis/løfteplattform bør være universelt utformet. Fravik fra overstående krav godkjennes kun i særlig krevende tilfeller og kun ved transformasjon av eksisterende bygg, og dersom husbankens investeringstilskudd ikke er aktuelt.

Heis/løfteplattform bør være robust og vandalsikker. Utsatte overflater i og utenfor heis/løfteplattform bør forsterkes slik at de tåler mekaniske påkjenninger i form av påkjørsel med elektrisk rullestol.

Heisen bør være enkel å betjene. Det bør vurderes om heis/løfteplattform skal kreve adgangskontroll for å kunne benyttes.

Heisen bør være trygg å benytte og det bør vurderes om det er behov for ytterligere tiltak for å forhindre personskade.

Det er i utgangspunktet kun krav til heis i nybygg fra tre etasjer. Husbankens investeringstilskudd krever heis fra to etasjer. Ved totalombygging av eksisterende bygg vil TEK17 gjøres gjeldende.

Det er stor sannsynlighet for at personer må fraktes på bære, som gjør at det er behov for heisstol med kapasitet for dette allerede ved to etasjer.

Det er stor sannsynlighet for ødeleggelse i form av påkjørsel ved bruk av elektrisk rullestol.

Noen løfteplattformer er i bevegelse dersom man holder inne en opp/ned knapp. Dette er en løsning som kan føre til stor frustrasjon, og bør unngås om mulig. Noen beboere kan ha utfordringer med å ivareta egen sikkerhet. Løfteplattform må derfor løses slik at det ikke er fare for eksempelvis fall- eller klemskade. Dette kan løses ved at løfteplattform bygges inn i sjakt.

Svalgang

Svalganger skal være overbygget. Svalgang bør være oversiktlig og den generelle bredden bør være 1,8 m. Svalgangen bør betjene så få boenheter som mulig for å unngå unødvendig gangtrafikk. Gulv på svalgang bør være sklisikkert og vedlikeholdsfritt. Svalgang bør ikke legge til rette for varig opphold.

Svalgang bør sikre trygg ferdsel for beboere og ansatte og utformes på en måte som gir minst mulig friksjon mellom disse.

Svalgang bør utformes på en måte som skaper avstand mellom kommunikasjonsvei og vindu inn til boenhet. Dette er særlig viktig dersom soverom vender ut mot svalgang.

2.5.2 Støtteareal

Lager

Det er behov for oppbevaringsplass for utstyr knyttet til den daglige driften, slik som toalettpapir, såpe o.l. I tillegg kan det være behov for oppbevaringsplass til andre ting som verktøy for mindre vedlikeholdsarbeid, teknisk utstyr m.m.

Det bør være tilstrekkelig og egnet lagringsareal til oppbevaring av utstyr knyttet til drift og vedlikehold av boligene. Lagerrom bør være innbruddsikkert og ha adgangskontroll.

Lagerrom leveres med egnet oppbevaringsløsning. Det bør vurderes om det er behov for eget lager/ utebod for utstyr knyttet til drift og vedlikehold av uteområder, samt oppbevaring av utemøbler o.l. Lager bør være godt opplyst og leveres med belysningsarmatur med bevegelsessensor.

Lagerrom kan løses som en del av utendørs bodanlegg eller som innvendig rom i tilknytning til base eller som egnet låsbart skap.

Utstyrslager tilknyttet drift og vedlikehold av uteområder vil typisk være for oppbevaring av hageredskaper, plenklipper, snøfreser o.l.

Sentralt teknisk rom

I et sentralt teknisk rom plasseres komponenter knyttet til drift og vedlikehold av ventilasjonsanlegg, varmesentral og eventuelt andre installasjoner til drift av anlegget.

Anbefalinger for tekniske rom omhandler kun tekniske anlegg eller funksjoner som betjener hele bygget eller boliganlegget. Sentralt teknisk rom er ikke det samme som boligens eget tekniske rom.

Varmesentral og ventilasjonsanlegg

Det bør avsettes tilstrekkelig plass for sentralfyr, varmeveksler, varmpumpe eller tilsvarende, ventilasjonsaggregat, pumper, ledninger, samt gjennomføring av inspeksjon og service av disse.

Det bør være enkel tilkomst med større komponenter utenfra samt for daglig drift og vedlikehold. Det bør være tilstrekkelig plass for relevant utstyr samt inspeksjon og service av disse.

Rommet bør leveres med følgende:

- nødvendige stikk for utstyr i rommet, samt 2 ekstra stikk. Det skal være tilstrekkelig datauttak i rommet for sentral styring av anlegg
- adgangskontroll
- utslagsvask i rustfritt stål med bøtterist (med plass til 10 L bøtte), blandebatteri, slangekran m/ spyleslange og slangeholder og sluk i gulv

Anbefalingene knyttet til ventilasjon er kun gjeldende dersom det er behov for sentralisert ventilasjonsløsning, eksempelvis ved transformasjonsprosjekter. Ved sentralisert anlegg bør det installeres kryssvarmeveksler (og ikke roterende varmegjenvinner).

Ved bruk av moduler/småhus anbefales desentralisert ventilasjonsaggregat, og anbefalinger for felles teknisk rom til ventilasjonsaggregat gjelder da ikke.

Avfallshåndtering

Det må etableres en løsning for avfallshåndtering/oppbevaring for botiltaket. Avfallsbrønn anbefales der dette er mulig. Størrelse og løsning bør tilpasses antall boenheter og tømmehyppighet i området.

Plassering av avfallsløsninger bør ivareta brukernes tilgang, sikkerhet og være i henhold til gjeldende brannforskrifter.

Stasjon for avfallshåndtering bør utformes med særlig tanke på branntilløp. Løsningen bør være enkel å betjene. Brukergruppen utgjør en forhøyet fare for branntilløp. Løsninger i metall fremfor plast kan være aktuelt.

Avfallsløsningen bør ikke kunne flyttes eller veltes. Avfallsdunker som kan flyttes kan klatres på og dermed benyttes til å ta seg opp på tak/balkonger e.l.

Dersom avfallsstasjon løses som overbygd skur eller innvendig rom, bør søppeldunker kunne betjenes fra utsiden fremfor at man må gå inn. Dette er et sikkerhetstiltak som forhindrer personer i å gjemme seg i eller utenfor skuret/rommet. Dette forhindrer også uvedkomne i å oppholde seg i skuret/rommet.

Det bør sikres god tilgang for renovasjonsbil til hentestedet og bilen bør slippe å måtte rygge eller stoppe i trafikkerte områder. Henting av avfall bør kunne foregå uten kjøring over byggets gangareal eller annet naturlig ferdselsområde for brukere.

Brukergruppen er ikke i stand til å ivareta kildesortering.

Se til Renovasjons- og gjenvinningsetaten (REG) sin *Veileder for plassering og valg av renovasjonsløsninger* for krav til hentested. I tillegg er det kun godkjente leverandører som kan levere avfallsløsninger til REG. REG kan kontaktes for råd og veiledning til tekniske avfallsløsninger og kildesortering. Dersom REG skal benyttes som leverandør bør hentested godkjennes av REG.

Postkasser

Det bør leveres individuelle postkasser som kan låses med hengelås. Det er stor sannsynlighet for innbrudd i personlige postkasser.

Postkasser bør plasseres innvendig i inngangsparti i tilknytning til personalbasen eller utendørs under tak i et postkassestativ som er synlig fra basen.

2.5.3 Utendørsareal

Uteområde

Det bør utarbeides en utomhusplan som synliggjør hvilke grep som er gjort for å ivareta sikkerheten og trivselen til beboere og ansatte. Planen bør vise beplantning, barrierer, siktlinjer, gangarealer m.m. Av sikkerhetsmessige årsaker er det viktig å unngå steder hvor personer kan gjemme seg, slik som mørke kroker eller høy beplantning. Det er fordelaktig med belysning som lyser opp landskapet slik at det er vanskelig å gjemme seg der. Skjerming mot omgivelsene kan løses som hekk, spilevegg eller levegg.

Hvis mulig bør uteområdet utformes slik at besøkende ledes til hovedinngangen i personalbasen. Eventuelt felles utendørs oppholdsareal skal ligge i tilknytning til personalbase, og være skjermet mot omgivelsene. Uteområdet bør være oversiktlig, godt opplyst og enkelt å vedlikeholde. Alt av planter og vekster skal ha lavt vedlikeholdsbehov, som ikke må trimmes/pleies ofte.

Utendørs steder for opphold bør legges i tilknytning til personalbasen.

Alt av utemøbler m.m. bør være robust, vedlikeholdsfritt og korrosjonsbeskyttet. Alle komponenter som møbler, blomsterkasser, landskapselementer m.m. fastmonteres for å unngå at de fjernes eller lett ødelegges. Løse ting som steinheller, kantsteiner, grus, stein og møbler kan brukes som våpen.

Dekke bør i hovedsak utføres som asfalt og gressplen. Eventuelt plattning bør være i komposittmateriale og skrues fast.

Utomhusplanen bør dokumentere forhold knyttet til driften av uteområdene. Planen bør vise stigningsforhold og tverrfall på gangadkomster og vise hvordan universell utforming i utearealet er løst. Planen bør vise plassering av sluk og retning for avrenning av overvann. Planen bør vise tilkomst for gangtrafikk, brannbil, vareleveranse og tilkomst for vindusvask/fasadevedlikehold (f.eks. oppstilling av lift). Planen må vise brøyteareal med breddemål på gang- og adkomstvei og snødeponier. Brøyting bør kunne skje uten å ødelegge beplantning. Bed og busker bør ligge i utkant av plen for å lette klipping.

Det er ikke behov for å etablere plasser for lek og aktivitet for barn. Målgruppen for forsterkede boliger har ikke omsorgsansvar for barn, og barn skal ikke tiltrekkes av områder for lek og aktivitet i botiltaket.

Ekstra forsterket standard:

Det er ikke aktuelt med privat uteområde/terrasse ved boenhetene.

Utendørsbelysning

Gangarealer i portrom og gårdsrom skal være godt opplyst. Belysningen bør tilpasses lysnivået til tilstøtende arealer. Belysning direkte mot vindu bør unngås. Belysningen utformes slik at blending unngås i størst mulig grad.

Belysningsarmaturene bør være robuste og ha en utførelse som gjør montasje/nedtakning, istandsetting av skjerm/raster, lyskildeskift og renhold lett å utføre.

Belysningsanlegget skal bidra til å ivareta tilgjengelighet og sikkerhet for brukerne. Belysningsmaster og pullerter bør plasseres utenfor naturlige gangsoner og oppholdsareal. Belysning bør monteres minimum 3 m over bakken der det er risiko for hærverk.

Sykkelparkering

Sykkelstativ bør være boltet til gulv/underlag og ha bøyler for rammelås. Sykkelparkeringer skiller fra gangveier.

Sykkelparkering for ansatte bør løses som overbygget, innbruddsikker sykkelbod. Boden bør plasseres i tilknytning til, eller synlig fra personalbasen. Boden kan alternativt løses som innvendig bod.

Sykkelboden bør leveres med følgende:

- boden bør være låsbar og ha adgangskontroll.
- stikk for lading av elsykkel
- sykkelstativ boltes til gulv og leveres med bøyler for rammelås
- takbelysning med bevegelsessensor
- vandalsikker belysning på utsiden

Sykkelparkering for bør løses i henhold til Oslo kommunes *Parkeringsnormer for bolig, næring og offentlig tjenesteyting*.

Ekstra forsterket standard:

2.5.4 Tomt

Det er ikke aktuelt med felles sykkelparkering for beboere grunnet fare for konflikt.

Bilparkering

Utover parkeringsplass for ansatte vil det være behov for 1 parkeringsplass for ambulante og offentlige tjenester. Behovet for parkering for ansatte må vurderes utfra annen tilgjengelig parkering i nærheten av tomt, altså om parkeringsplass i nærheten kan benyttes.

Det bør ikke leveres parkeringsplasser for beboere. Beboerne har sjelden eller aldri egen bil. Dette kan utløse søknadspliktig avvik.

Hele parkeringsområdet bør være opplyst. Parkeringsareal bør ha fast dekke egnet for bilkjøring.

Parkering for bil bør utformes og dimensjoneres iht. den til enhver tid gjeldende parkeringsnorm fra Plan- og bygningsetaten, og etter behov basert på antall ansatte.

Ekstra forsterket standard:

De ansattes parkeringsplasser bør skjermes fra beboerne. Det er stor risiko for hærverk på kjøretøy som står på eller i nær tilknytning til eiendommen.

Anbefalinger for nybygg:

Organisering av areal på tomt bør utformes slik at den gir mest mulig skjerming mot området rundt.

Nybygg bør oppføres i maks to etasjer med heis eller løfteplattform. Små, begrensede rom kan utgjøre en sikkerhetsrisiko ved volds- eller trusselhendelser. Personer i målgruppen kan ha paranoide trekk og klaustrofobi, som kan utløses ved heisbruk. Flere etasjer medfører flere trapper og ganger der beboerne ikke får skjerming på vei til og fra egen bolig.

Boenheter i nybygg bør ha egne innganger. Svalganger bør utformes slik at beboerne passerer så få andre boenheter som mulig på vei til sin bolig, for å begrense konflikt.

Bygninger bør organiseres slik at det legges opp til minimal kontakt mellom beboere, både fysisk og visuelt. Det bør ikke være siktlinje fra vindu i boenhet til vindu i nabobygg.

Beboernes private uteareal bør være delvis skjermet enten i form av fysiske barrierer, sideforskyvning av boenheter, spilevegger og/eller beplantning. Kommunikasjonsarealer bør være korte og oversiktlige for å redusere konflikt.

Ekstra forsterket standard:

Boenheter bør plasseres slik at man reduserer innsyn til, samt mellom, beboernes inngangspartier.

For boenheter med ekstra forsterket standard bør beboere ikke se eller bli forstyrret av hvem som går inn og ut av andre boenheter. Forskyvning av boenheter eller bruk av skjermvegg/spilevegg kan være gode tiltak for å redusere innsyn til og mellom inngangspartier.

Del 3:

Plantegninger

3.1 Boligen.....67

- 3.1.1 *Utgangspunkt og forutsetninger*
- 3.1.2 *En god bolig*
- 3.1.3 *2 modeller, 3 planløsninger*
- 3.1.4 *Modulbyggeri*
- 3.1.5 *Programmering og areal*
- 3.1.6 *Tilgjengelighet og UU*
- 3.1.7 *Modell B2 - Tilvalg soverom*
- 3.1.8 *Krav til boligen*
- 3.1.9 *Beskrivelser*
- 3.1.10 *Tekniske løsninger*
- 3.1.11 *Vinduer*
- 3.1.12 *Ytre faktorer*
- 3.1.13 *Avviksliste*

3.2 Samokaliserte boliger med base....107

- 3.2.1 *Mulighetsstudie*
- 3.2.2 *Tomteforutsetninger*
- 3.2.3 *Planløsning*
- 3.2.4 *Estetiske prinsipper*
- 3.2.5 *Personalbase*

3.1 Boligen

Vi har utarbeidet et boligkonsept for målgruppen basert på deres behov og beskrivelsene i denne håndboken. Dette har resultert i tre ulike boliger som skal sikre fleksibilitet i møte med tomteforutsetninger og brukerbehov.

3.1.1 Utgangspunkt og forutsetninger

Plantegningene til boligene er utarbeidet for å kunne fungere til alle de tre nivåene av boligstandard til målgruppen. Det er valg av tekniske og materielle løsninger inn- og utvendig som tilsier om boligen skal ha ordinær, forsterket eller ekstra forsterket boligstandard. Boligen kan derfor være enten av ordinær boligstandard eller ekstra forsterket uten endring på boligens planløsning.

Ved utformingen har vi etterstrebet å få plass til alle de viktige prinsippene vi har kartlagt ved å skape et godt hjem for målgruppen, samtidig som vi må forholde oss til alle gjeldende lovverk og forskrifter. Økende utfordringer rundt målgruppens somatikk er også tatt hensyn til ved utformingen av boligen.

Plantegningene som videre presenteres tar utgangspunkt i en forsterket boligstandard.

Husbankens investeringstilskudd

Den ene boligmodellen tar utgangspunkt i at prosjektet bør kunne bli finansiert av Husbankens investeringstilskudd. Det betyr at i tillegg til gjeldende lovverk og forskrifter, må boligen oppfylle Husbankens *Veileder for lokalisering og utforming av omsorgsbygg*.

I veilederens kapittel 5 er *Dimensjoneringsgrunnlag*, som beskriver Husbankens minimumsmål (omsorgsstandard) til prosjektering av omsorgsbolig. Disse kravene skal være oppfylt hvis prosjektet skal kvalifiseres for tilskudd. Husbankens krav er strengere på noen punkter sett opp mot f.eks. krav i TEK17 og *NS11001-2:2018 Universell utforming av byggverk*. Husbanken godtar f.eks. ikke et snu-rektangel som tilstrekkelig, slik TEK17 gjør.

Boligmodellen har avvik på noen områder iht. Husbankens krav, fordi våre anbefalinger for målgruppen behov strider i mot Husbankens. Se punkt 3.1.13 *Avviks-liste* for nærmere forklaringer.

3.1.2 En god bolig

Her følger en kort oppsummering av de grunnleggende prinsipper og anbefalinger som bør være førende ved utforming av boliger til personer med rus- og psykiske helseproblemer.

Prinsipper

ENTRÉ:

En entré før oppholdsrom er viktig for å ikke komme direkte inn i oppholdsrommet. En åpen entré gir større romfølelse og bedre oversikt over boenheten. En entré med dør kan fungere som en lydsluse og for noen gi økt trygghetsfølelse.

KJØKKEN

Hver boenhet bør ha et fullverdig kjøkken med god arbeidsoverflate på kjøkkenbenken til matlagning, plass til kjøleskap, ovn- og koketopp, opplegg for oppvaskmaskin og stikkontakter til mikro og vannkoker ved benkeplaten. Det kan være stigmatiserende å mangle matlagingsmuligheter.

STUE

Med plass til sofa, sofabord og TV-benk.

BAD

Ved omsorgsboligstandard må Husbankens krav tilfredsstilles. Det bør være plass til egen vaskemaskin på badet. Badet bør ha porselensvask og toalett. Porselen er rimeligere og enklere å erstatte enn stål, hvis det blir ødelagt. To dører til bad er et mulig sikkerhetstiltak.

SOVEALKOVE/SOVEROM

Et avskjermet område med plass til minimum 90 cm seng og klesskap.

TEKNISK ROM

Tekniske komponenter bør samles i et eget teknisk rom, med adgang fra utsiden av boligen. Dette for å redusere ødeleggelse, minimere eksponering for lyder og blinking for beboerne, og gir ansatte tilgang uten å forstyrre beboeren.

Anbefalinger

STYRKE BOEVNE: Det er en gjennomgående utfordring å opprettholde rutiner for hygiene. Det bør derfor tilrettelegges for enkle løsninger for å gjennomføre renhold som f.eks. overflater som er enkle å rengjøre og et kjøkken med oppvaskmaskin og vaskemaskin.

MATERIALITET: Materialene bør være robuste og samtidig ikke gi assosiasjoner til institusjon.

FARGER: Når man planlegger for farger i boligen er det tre aspekter man bør forholde seg til. Det ene er at beboerne med stor sannsynlighet røyker inne i leiligheten, noe som resulterer i misfarging på veggene. Dette blir spesielt synlig når veggene er hvite.

Det andre er at hvite vegger reflekterer 96 prosent av alt lys og øynene sender da stress- og smertesignaler til hjernen. Det kan føre til at man blir sliten, trett og får hodepine.

Det tredje er å fargesette boligen på en måte som ikke gir assosiasjoner til institusjon. Styr unna kulørsterke farger, kontraster og kun hvite vegger/fast inventar.

STØRRELSE PÅ BOLIG: Bør ikke være for liten, men heller ikke for stor. Utfordringene med dagens lovverk er at ved å følge alle lover ved nybygg, så kan boligen fort bli for stor for hva som er hensiktsmessig for målgruppen med tanke på leiekostnader.

SONER: Ikke alle beboere har behov for eget

soverom. Noen føler at det er utrygt å ikke ha oversikt over boligen, mens andre bruker rommet til lager. Samtidig bør boligen være delt opp i soner for å skille bruksområdene og tilrettelegge for døgnrytme.

INNSYN: For å ivareta privatliv og trygghet bør vinduene ha vanlig brysthøyde og ikke gå helt ned til gulv. Unngå overdreven bruk av glassarealer. Det er derfor nødvendig med oppheng for gardin foran alle vinduer.

LUFTING: I boenheten bør det være mulig å åpne minst ett lite vindu uten å være redd for at uønskede tar seg inn. Derfor bør boenheten også planlegges med noen små vinduer/luker, som kan åpnes for lufting, for at beboer f.eks. ikke blir nødt til å sette opp døren for å få frisk luft.

BELYSNING: Belysning i boligen bør planlegges slik at de ulike sonene blir ulikt belyst og styrt. Unngå at én bryter betjener all belysning i oppholdsrommet (som kan inneholde både kjøkken, stue og sovealkove).

OPPBEVARING: Det er ulikt hva beboerne tar med seg inn i boligen, men beboergruppen har en tendens til å samle. Det bør derfor være tilrettelagt for oppbevaring, men i en slik grad at man kan holde orden. Det betyr at det ikke bør være for mye oppbevaringsmuligheter, som f.eks. en egen bod i boenheten. En bod full av ting kan fort utgjøre brannfare og bør unngås.

3.1.3

2 modeller, 4 planløsninger

Vi har utformet fire planløsninger for boenheter basert på anbefalingene i denne veilederen. Planløsningene er utviklet isolert uten en spesifikk tomt. Vi har tatt utgangspunkt i modulbygging, men de kan brukes på andre byggemetoder, som for eksempel plassbygde konstruksjoner.

Beboergruppen har et ønske om å fungere mest mulig normalt, og kunne ta vare på seg selv. Det er derfor et behov for å skape boliger som tilrettelegger for selvstendighet. Selv om målgruppen har spesielle behov, skal boligen først og fremst oppleves som en helt vanlig bolig. Boligens utforming skal ikke oppleves som stigmatiserende.

Målsettingen har vært at beboerne ikke må tilpasse seg boligen, men at boligen er tilpasset målgruppen. Boligen er først og fremst et hjem, men også en arbeidsplass for de som yter tjenester til beboerne.

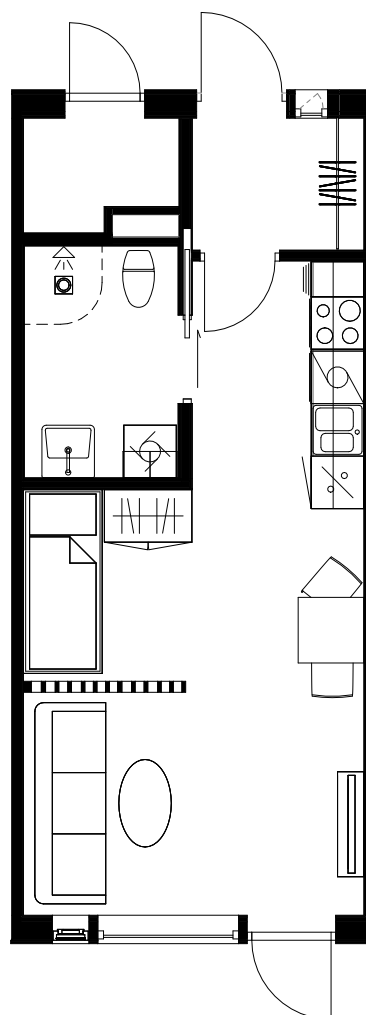
Målgruppen har særskilte behov som påvirker planløsningen, og som kommer i tillegg til det som ivaretas gjennom diverse lovverk, forskrifter og krav. Derfor er romprogram og planløsningene utformet deretter.

Planløsningen skal ikke være til hinder for å kunne leve et normalt liv. For beboere som er friske nok, skal boligen støtte disse i å styrke sitt funksjonsnivå gjennom å gjøre det enkelt å holde boligen ryddig, ha besøk, lage mat og oppleve å være trygg i sitt eget hjem.

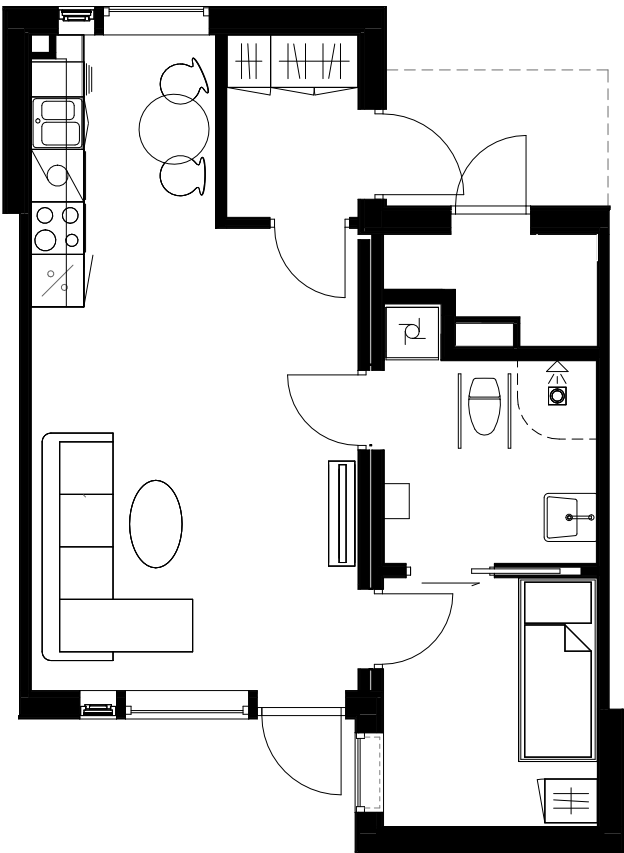
Intensjonen er at dette skal være en livsløpsbolig og et permanent hjem, som tar høyde for at livssituasjonen og beboernes somatiske tilstand kan endres.

Tomten og planbestemmelser legger en rekke føringer for bebyggelsen. Derfor vil den aktuelle tomtens forutsetninger alltid sette føringer. På grunn av dette finnes det to versjoner av modul B, type 1 og 2, for å bedre kunne tilpasse seg den aktuelle tomtens forutsetninger.

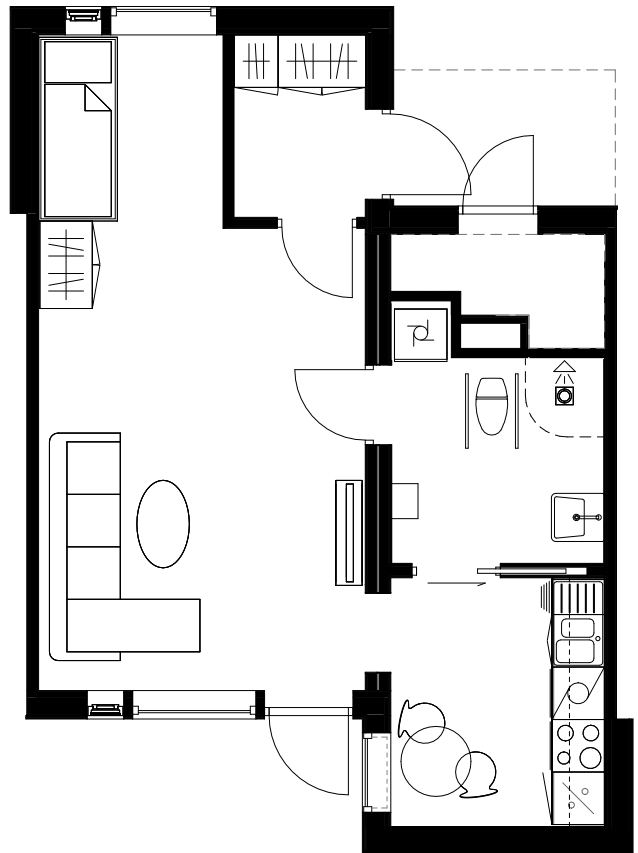
Modell A
35,4 m²



Modell B1
46 m²



Modell B2
46 m²



3.1.4 Modulbyggeri

Ambisjonen til prosjektet har vært å utvikle en bolig som enkelt og kostnadseffektivt skal kunne bygges og oppskaleres, slik at prosjektet har mest mulig overføringsverdi til ulike tomter og miljøer. Derfor har føringene fra start vært at boligen skulle kunne bli bygget med metoden modulbyggeri.

Med modulbyggeri som metode legger noen begrensninger slik som f. eks. modulstørrelse, som videre påvirker muligheter man har i planløsningen. Se Byggforskerien *Modulbygninger av tre* (Byggdetaljer 520.110, ISSN 2387-6328, 2020) for mer informasjon om modulbyggeri i tre, der følgende informasjon er hentet fra:

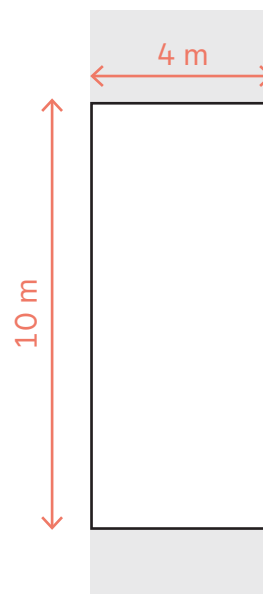
Bruk av moduler legger noen føringer for arkitektonisk utforming av enheten/bygget og modulinnvidlingen er styrende for planløsningen. Modulbyggeri består av prefabrikerte volumelementer med vegger, tak og gulv, og kan ha bæresystem av enten tre eller stål. De ulike modulprodusentene har ulike løsninger for oppbygging av sine moduler.

Modulene produseres på fabrikk og blir videre transportert til aktuell tomt, og transport på vei legger noen føringer:

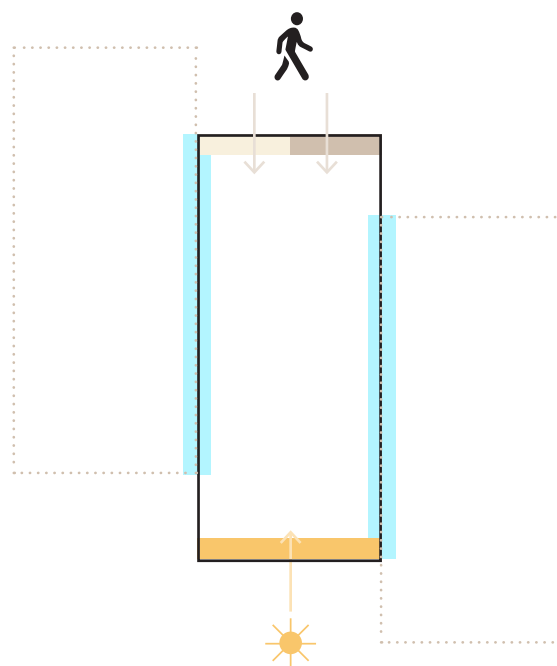
- 3,6 - 3,99 m bredde: krever følgebil og kan kjøres på dagtid utenom rushtrafikk.
- Over 4,0 m bredde: krever politieskorte og kan kun kjøres mellom kl 22:00 og 06:00
- 4,2 m bredde: maks størrelse som kan transporteres på norske veier.
- Modullengder over 16 m er vanskelig å transportere.
- Maks høyde for transport på norske riksveier er 4,5 m.
- Dimensjonene er inkludert emballasje.

- | | |
|--|--|
| ● Hovedmål | ● Dagslys |
| ● Fotavtrykk | ● Inngang bolig |
| ● Uteområde | ● Inngang tekn.rom |
| ● Koblinger | |

Modell A

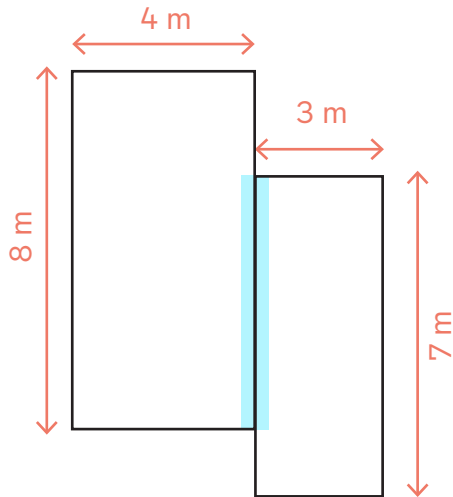


Boligmodell MA består av én modul og har et ytre mål på 4 m x 10 m.

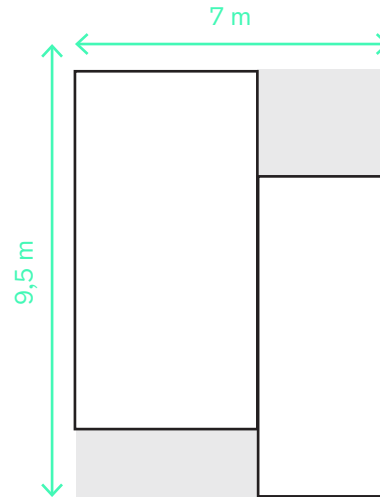


Vinduer og innganger (til teknisk rom og bolig) er plassert på modulens kortsida, slik at boligene kan kobles sammen langs modulens langside.

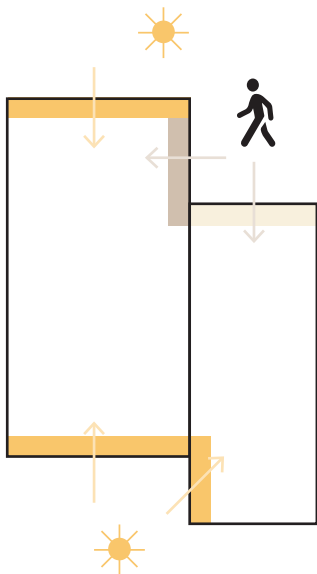
Modell B



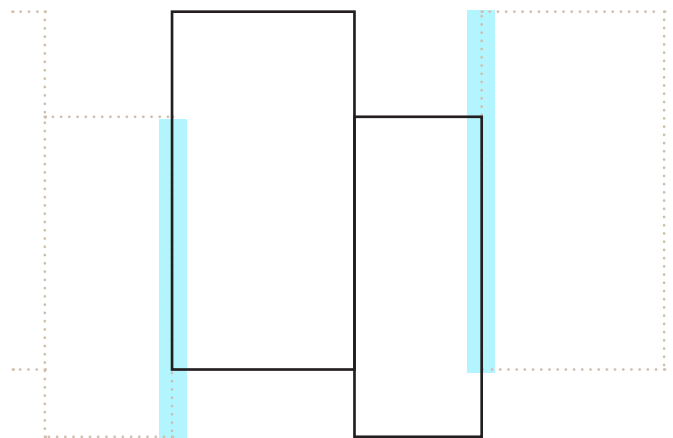
Boligmodell MB1 og MB2 består av to moduler som er koblet sammen ved langsiden med en liten forskyvning. Den store modulen har et ytre mål på 8 m x 4 m. Den lille modulen har et ytre mål på 7 m x 3 m.



Modulenes totale fotavtrykk er 7 m x 9,5 m, inkludert inngangsparti og ev. balkong eller terrasse.



Vinduer er plassert på modulenes kortsider.



Boligene kobles sammen langs modulenes langside. De er forskjøvet for skape variasjon i fasadeuttrykket, samt skjerme inngangsparti og balkong.

3.1.5 Programmering og areal

Modell A

Boligen er en ettroms på totalt 35,4 m² (BRA), der boenheten utgjør 32,9 m² og teknisk rom 2,6 m² (BRA).

Overbygget inngangsparti og privat uteområde kommer i tillegg. Boligen består av én modul.

Modell B

Boligene er en ettroms/toroms på totalt 46,1 m² (BRA), der boenheten utgjør 43,1 m² og teknisk rom 2,9 m² (BRA).

Inngangsparti og privat uteområde kommer i tillegg. Boligen består av to moduler som er koblet sammen ved langsiden, med en liten forskyvning for å skape et inntrekket inngangsparti som kan ha et overbygg.

Begrepsforklaring

BTA - bruttoareal

...er husets fulle areal, målt utvendig for hver etasje.

BRA - bruksareal

...er bruttoarealet minus det arealet som ytterveggene opptar. Bruksarealet er altså hele arealet av den innvendige delen av boligen.

BRA - fordeling av areal på tegning

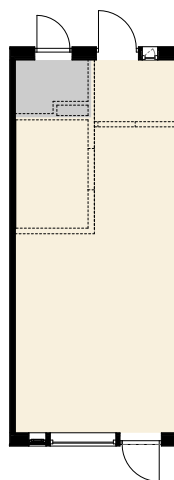
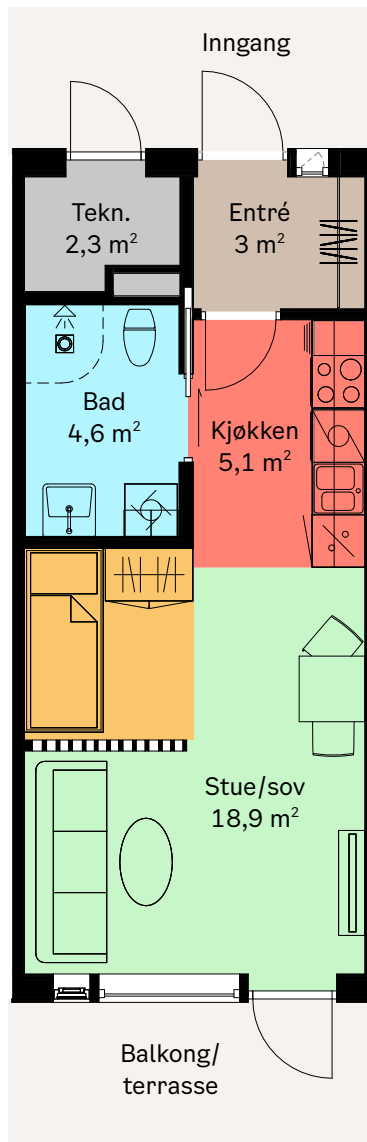
Boenhet: arealet avgrensnes generelt av innsiden av yttervegger. Kun mot teknisk rom settes skillet midt i vegg.

Teknisk rom: arealet avgrensnes generelt av innsiden av yttervegger. Kun mot boenhet settes skillet midt i vegg.

Totalt utgjør dette alt areal innenfor yttervegg og modulsillevegg.

Oppmålt areal på tegning som viser romprogrammering, vil avvike noe fra BRA fordi det er *innvendige soner/rom* som her måles på tegning.

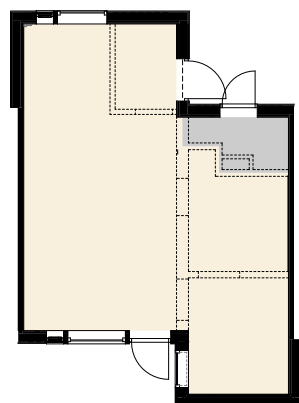
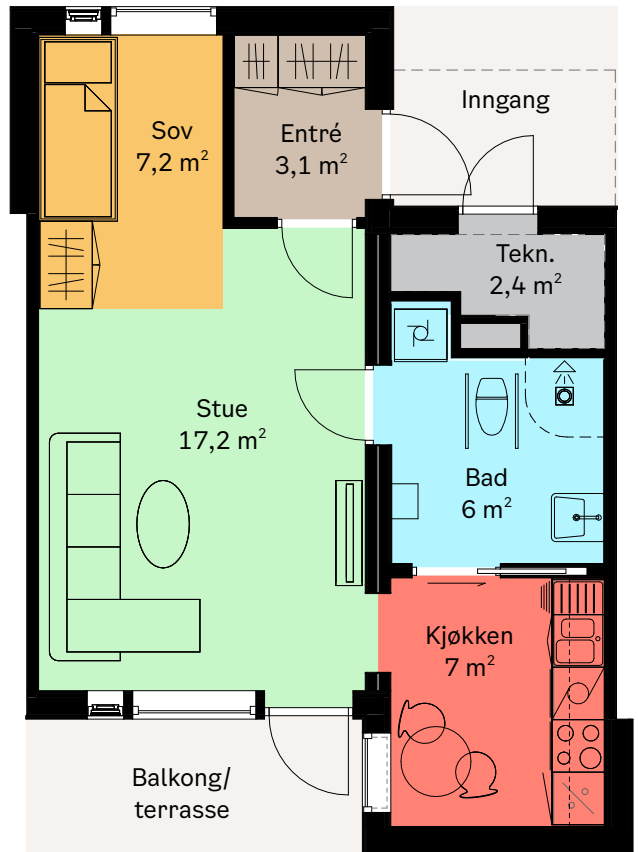
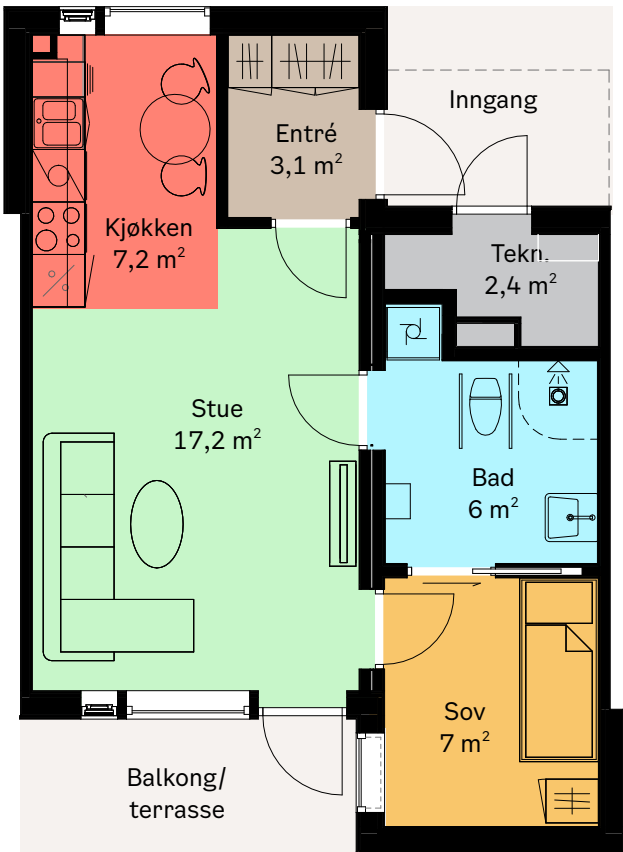
Modell A



Bolig	32,9 m ²
Teknisk rom	2,6 m ²
BRA total:	35,4 m²
BTA total:	40,7 m²

Modell B1

Modell B2



 Bolig	43,1 m ²
 Teknisk rom	2,9 m ²
BRA total:	46,1 m²
BTA total:	56,6 m²

3.1.6 Tilgjengelighet og UU

Målgruppen får tidligere somatiske helseproblemer enn andre i samfunnet forøvrig. Det er viktig at boligen er utformet slik at de kan bli boende selv om deres fysiske tilstand forverres. Fordi det er særlig stor sannsynlighet for at beboerne kommer til å trenge hjelp er det en fordel om boligen utformes som omsorgsbolig.

Vi har utarbeidet boenheter i to størrelser. Den minste er modell A som er tilgjengelig iht. TEK17. Modell B er større og type B1 er utformet etter Husbankens krav.

Modell B2 ble utformet som et kompromiss om tomteforutsetninger tilsa at sov ikke kunne være plassert som ved B1. Se punkt 3.1.12 *Tilpasninger B2* for ytterligere forklaringer om hvordan B2 kan møte Husbankens krav.

En mindre bolig vil sikre rimeligere bokostnader, men Husbankens krav må følges dersom det skal søkes investeringstilskudd.

Hovedforskjellen på modell A og B, er at modell A kan regnes som en *tilgjengelig* bolig og modell B som en *universelt utformet* bolig.

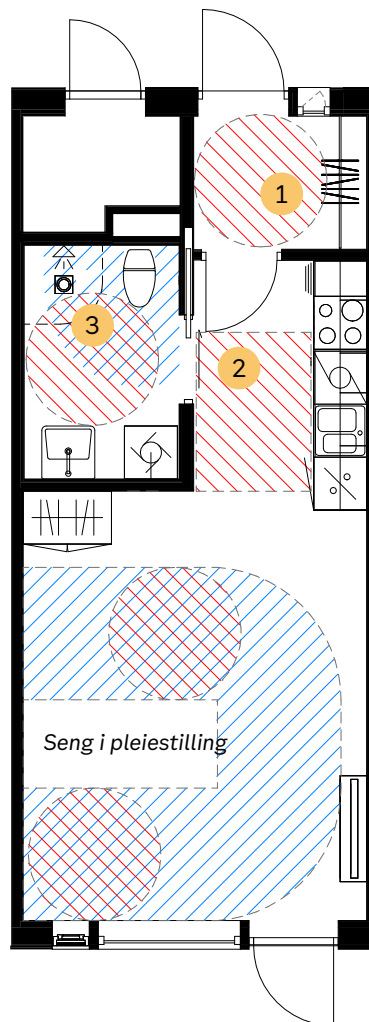
Modell A vil være rimeligere å bygge da denne kan leveres som én enkel modul og har et mindre fotavtrykk.

Modell B er satt sammen av to moduler og utformet etter Husbankens dimensjoneringsgrunnlag.

Begge modellene har plass til seng i pleiestilling som krever et fritt gulvareal på 4 m x 3,6 m. Dette er opprinnelig et Husbankens investeringstilskudd krav (ref. Arbeidsplassforskriften), men anses som et viktig element også i modell A med tanke på beboergruppens utfordringer med somatiske helseplager.

Plantegningene viser noen eksempler på hva som er ulikt ved modell A og B1.

Modell A
Tilgjengelig



Entré

- 1 Snusirkel på 1,5 m (eller 1,3x1,8m snurektangel). Området kan ikke overlappes av slagradiusen til en dør, men man kan plassere møbler som kan flyttes i området.
[TEK17 § 12-8](#)

Kjøkken

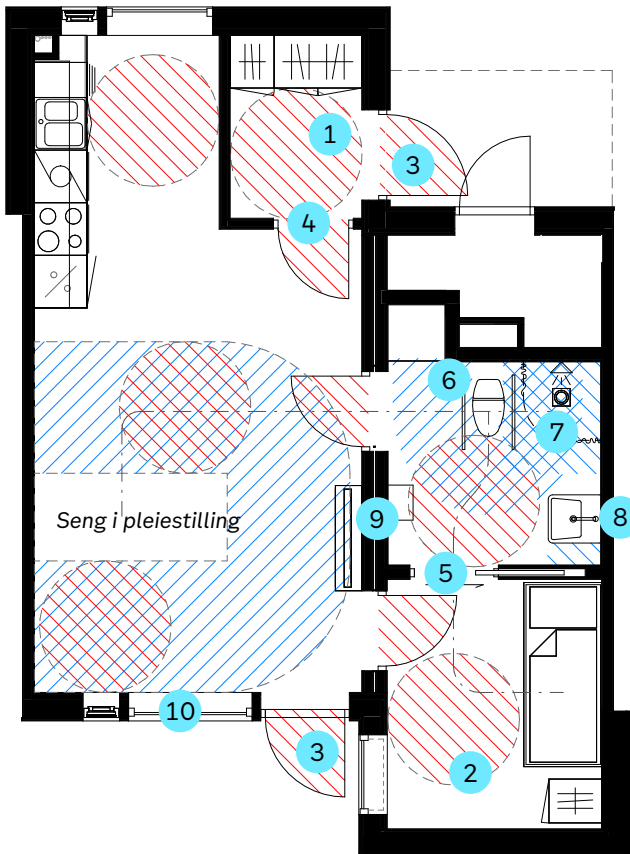
- 2 Snurektangel på 1,8 m x 1,3 m. Snuarealet må ikke overlappes slagarealet til den døren som skal betjenes
[TEK17 § 12-7 a\)](#)

Bad

- 3 Et tilgjengelig bad (TEK7) har lavere krav til sideplass ved f.eks. toalett og servant enn UU-krav, hvilket gjør at badet kan være mindre.
[TEK17 § 12-9 \(1\)](#) og [Byggforskerien 361.216 Baderom, toalettrom og vaskerom i boliger](#)






Modell B1

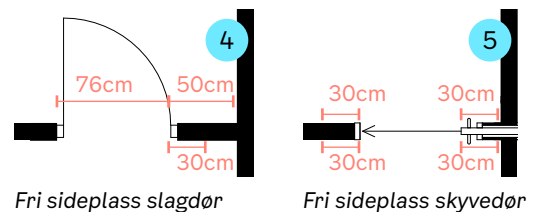
Universelt utformet
og iht. Husbankens krav



Tegnforklaring:

Tegningene viser med skraverte felt hvilke arealer som kan overlappes eller ikke.

-  Fri bredde for betjening av fast innredning.
-  Fritt areal for manøvrering av rullestol eller hjelpemidler, samt svingradius for dør.
-  To røde areal kan ikke overlappes.
-  Et rødt og blått areal kan overlappes.
-  To blå arealer kan overlappes.



Fri sideplass slagdør

Fri sideplass skyvedør

  Henvising til tekst

Entré

- 1 Snurektangel godtas ikke. Snusirkel på 1,5 m, fri passasje utenfor møbleringssonen og utenfor slagradiusen til døren som betjenes.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.2

Sov

- 2 Snusirkel 1,5 m på langsiden av sengen, passasjebredde på minst 0,9 m frem til vindu og nok betjeningsareal foran skap.
Husbanken dimensjoneringsgrunnlag

Dører

- 3 Fri bredde på inngangsdør og terrassedør skal være minst 86cm. Innerdører skal ha fri bredde minst 76cm (terskelfri) eller 86cm (m terskel). Sidehengslete dører skal ha 50cm fri sideplass ved lås på hengselside og 30cm på karmside, målt fra lysåpningen.
- 4
- 5 Skyvedører skal ha 30cm fri sideplass ved alle fire sider av døren.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.4

Bad

- 6 Avstand mellom forkant toalettsete og bakvegg skal være 85cm.
- 7 Dusjsonen skal være minimum 1,1 m x 1,4 m.
- 8 Servant skal en bredde på minst 55cm, og ha minst 67cm fri plass under. Det skal være minst 20cm fri bredde på den ene siden og minst 60cm fri bredde på den andre siden.
- 9 Fast inventar monteres minst 0,67m over gulv dersom dete delvis overlapper snuareal.
Husbanken dimensjoneringsgrunnlag

Vinduer

- 10 I alle oppholdsrom skal det være mulighet for direkte utsyn fra sittende stilling. Åpningsvinduer og lufteluker skal være tilgjengelige for personer i rullestol. Det skal være fri passasje på 90cm frem til disse. Vinduer skal betjenes med ettgrep plassert i maks 1,1m over gulv.
NS 11001-2:2018 kapittel 9 og kapittel 13, punkt 13.3.1

3.1.7 Modell B2 Tilvalg soverom

Modell B2 har sovealkove i en nisje i stuen. Sovealkove er ofte hensiktsmessig for målgruppen fordi dette gir god oversikt over boligen. Sovealkoven i Modell B2 er problematisk å møblere slik at den møter Husbankens krav, og for å klare dette er det utarbeidet et tilvalg for lukket soverom for denne modellen.

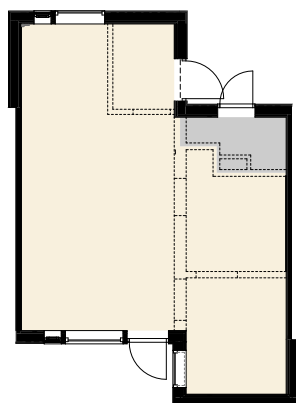
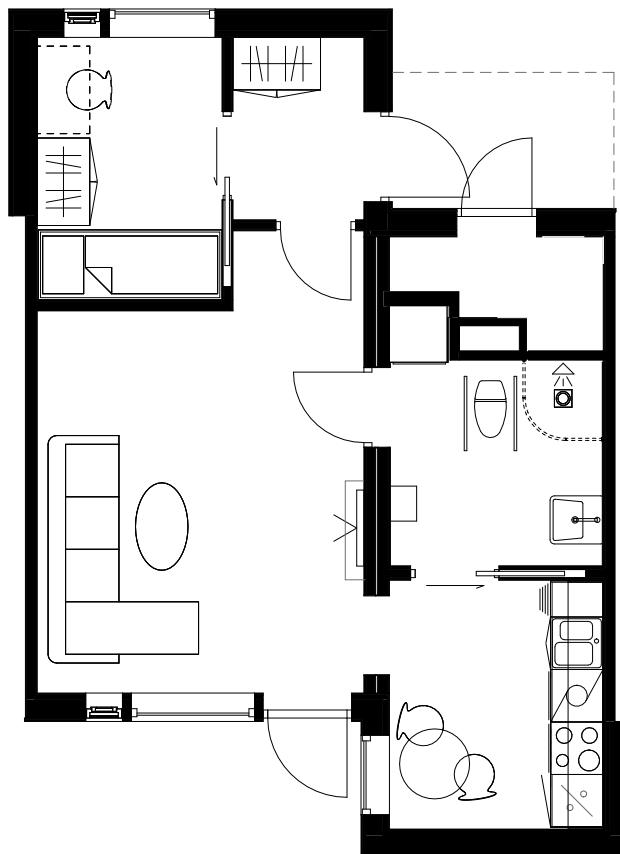
Soverom kan ofte bli et sted for oppsamling av gjenstander eller utlån til andre personer. I noen tilfeller vil det likevel være ønskelig med et lukket soverom, for eksempel som et tiltak for å sikre soverom mot stille side der det er utfordringer med støy på boligens balkongside.

Gjennom tilvalg på soverom for modell B2 sikres en større fleksibilitet samtidig som boligen møter Husbankens krav.

Soverommet har plass til 1lm garderobeskap, en 90-seng, snusirkel på sengens langside og fri bredde til vindu og lufteluke. Garderobeskapet skjerner delvis sengen for innsyn fra vinduet.

Dersom beboeren har behov for takheis anbefales det at denne etableres fra seng i pleiestilling i stuen for å sikre kortest mulig vei til toalett og dusj.

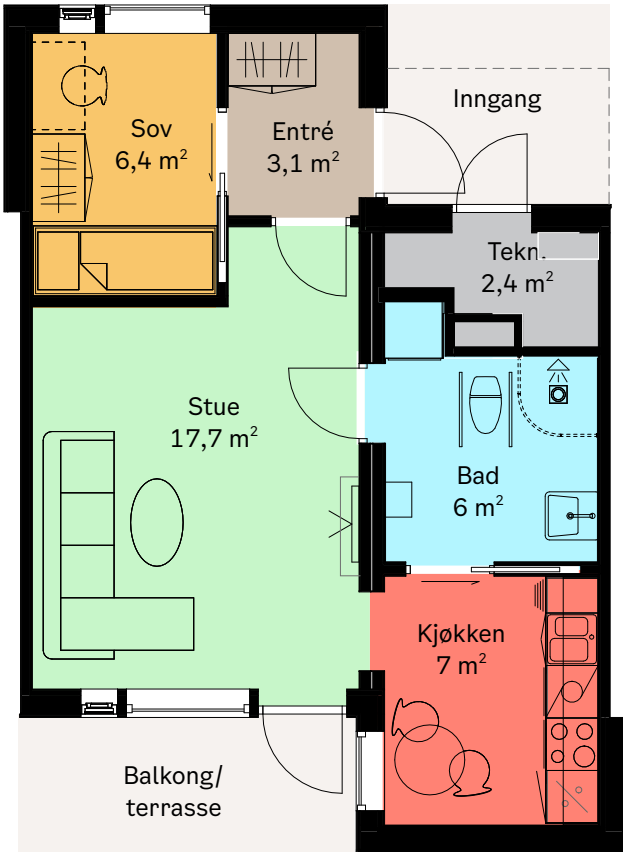
Modell B2 - tilvalg soverom
46m²



Bolig	43,1 m ²
Teknisk rom	2,9 m ²
BRA total:	46,1 m²
BTA total:	56,6 m²

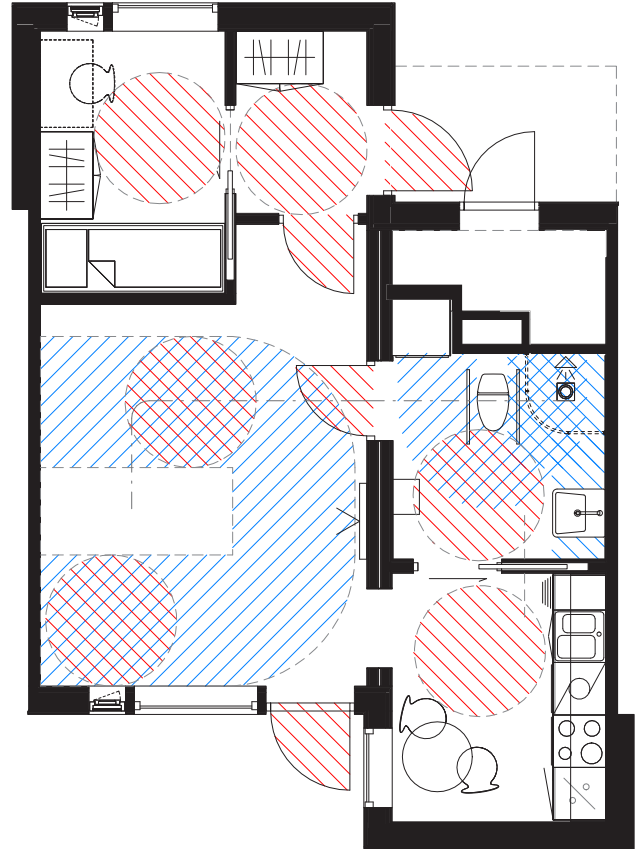
Modell B2 - tilvalg soverom

Programmering og a real








Modell B2 - tilvalg soverom

Universelt utformet og iht. Husbankens krav



Tegnforklaring:

Tegningene viser med skraverte felt hvilke arealer som kan overlappes eller ikke.

-  Fri bredde for betjening av fast innredning.
-  Fritt areal for manøvrering av rullestol eller hjelpemidler, samt svingradius for dør.
-  To røde areal kan ikke overlappes.
-  Et rødt og blått areal kan overlappes.
-  To blå arealer kan overlappes.

3.1.8 Krav til boligen

Her er en oversikt over de viktigste forskrifter, veiledere eller standarder som man må forholde seg til for denne type bolig. Forskrifter om tekniske krav kommer i tillegg, og er ikke inkludert her.

1. Byggteknisk forskrift (TEK17)

Er en forskrift som definerer tekniske krav til byggverk og som setter nedre grenser for de krav et byggverk må oppfylle for å kunne bygges på lovlig måte i Norge. Gjelder ved alle nybygg og større oppgradering av bygningsmasse.

2. Husbankens dimensjoneringsgrunnlag

Dette er Husbankens minimumsmål for at prosjektet skal kvalifisere til investeringstilskudd. Dokumentet *Veileder for lokalisering og utforming av omsorgsbygg ved kapittel 5 Dimensjoneringsgrunnlag* oppsummerer deres overordnede prinsipper og krav. Husbankens grunnlag er basert på de andre dokumentene som er vist til i denne listen, men Husbanken har på noen punkter egne strengere krav.

Husbanken har et punkt om tilrettelegging for tilkobling og montering av velferdsteknologi. Gjennom prosjektet mener vi at disse kravene strider mot målgruppens behov og fordyrer prosjektene unødvendig. Se del 1, side 17.

3. Arbeidsplassforskriften

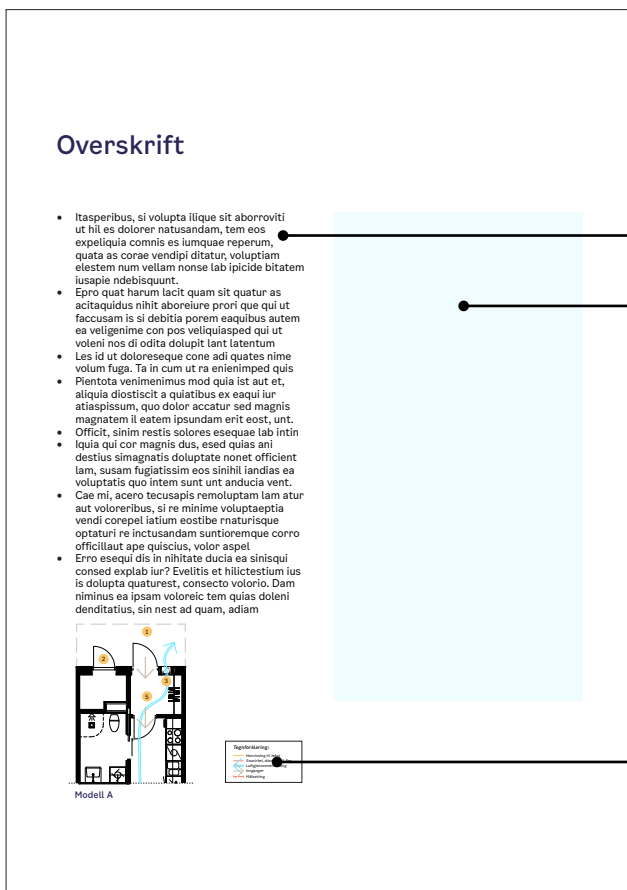
Krav fra Arbeidstilsynet gjelder helseinstitusjoner, som inkluderer omsorgsboliger.

4. NS 11001-2:2018

Er en standard for *Universell utforming av byggverk - del 2: Boliger*. Norsk standard (NS) er en benevnelse på standarder fastsatt og utgitt av *Standard Norge*.

3.1.9 Beskrivelser

Videre følger beskrivelser av planløsningene og henvisninger til de aktuelle kravene. Beskrivelsene er gjeldene alle tre planløsningene, og det er spesifisert der det er ulikheter mellom modellene eller avvik fra krav.



Her beskriver vi de konsueptuelle anbefalingene.

I de blå infoboksene beskrives krav med henvisning til lovverk/forskrift. Eksempel:

- Alle dører har fri høyde på minimum 2 m. [TEK17 §12-13 2a\) og 2e\).](#)

Først beskriver vi selve kravet (-) og så henviser vi til lovverket paragraf/forskriftens kapittel/punkt ([TEK17](#))

Krav som henviser til NS 11001-2:2018 og Husbankens dimensjoneringsgrunnlag er kun gjeldende for modell B. Listene er ikke uttømmende og kun veiledende.

Noen steder bruker vi tegninger/diagrammer, med tilhørende tegnforklaring, for å illustrere beskrivelsene.

Generelle krav (gjelder hele boligen):

Dører:

- Alle dører har fri høyde på minimum 2 m.
TEK17 §12-13 2a) og 2e)
- Dørhåndtakene er montert mellom 900-1100 mm over gulvnivå.
NS 11001-2:2018 kapittel 10 Dører, punkt 10.3.1
- Manøvreringssone på begge sider av døren skal ha en diameter på minst 1,5 m utenfor dørens eventuelle slagradius.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.4
- Sidehengslete dører skal ha minimum 500 mm fri sideplass ved lås på hengselside og 300 mm på karmside.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.4
- Skyvedører skal ha 300 mm fri sideplass ved alle fire sider av døren.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.4
- Alle dørene skal ikke være tyngre enn 20 N (2 kg).
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.1, Husbanken dimensjoneringsgrunnlag kap. 5.5, TEK17 § 12-13
- Alle dørene kan betjenes med én hånd.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.1
- Alle innvendige dører er terskelfrie og har en fri bredde på minst 760 mm.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.1

Vinduer:

- Vinduene kan åpnes med én hånd, og åpne- og lukkebeslaget er montert høyst 1100 mm over gulvet.
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.3.1

Materialer:

- Gulv, veggflater og himlinger har rengjøringsvennlige materialoverflater som krever minst mulig bruk av kjemikalier til renhold og vedlikehold.
NS 11001-2:2018 kapittel 14, punkt 14.3.4
- Gulvene er jevne og sklisikre under både våte og tørre forhold, og overflaten yter ikke stor motstand mot rullende materiell.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.4
- Mellom gulv og vegger, vegger og tak er det en luminanskontrast på minst 0,2.
NS 11001-2:2018 kapittel 12, punkt 12.3.7

Betjeningsutstyr:

- Betjeningsknapper for lys, varme, ventilasjon og lignende er plassert mellom 800 mm og 1100 mm over gulvet¹.
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.1
- Sikringsskap for en bolig skal monteres slik at betjeningsknappene i skapet er plassert mellom 800 mm og 1100 mm over gulvet².
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.3.3
- I hvert rom i boligen er minst én av stikkontaktene plassert i høyde mellom 800 mm og 1100 mm over gulv, og stikk/brytere monteres minst 500 mm fra innvendig hjørne.
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.3.3

Belysning:

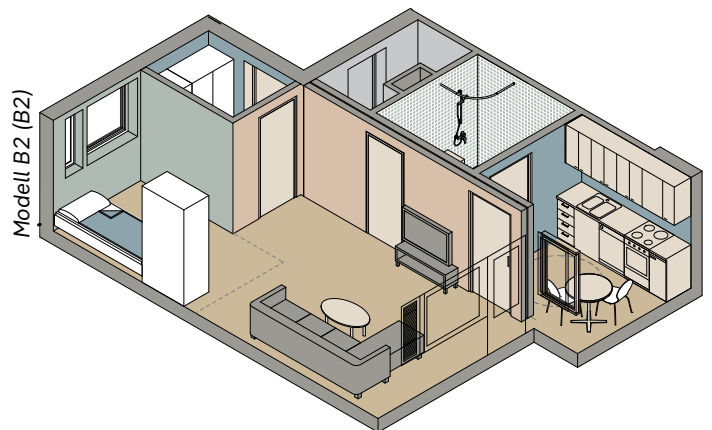
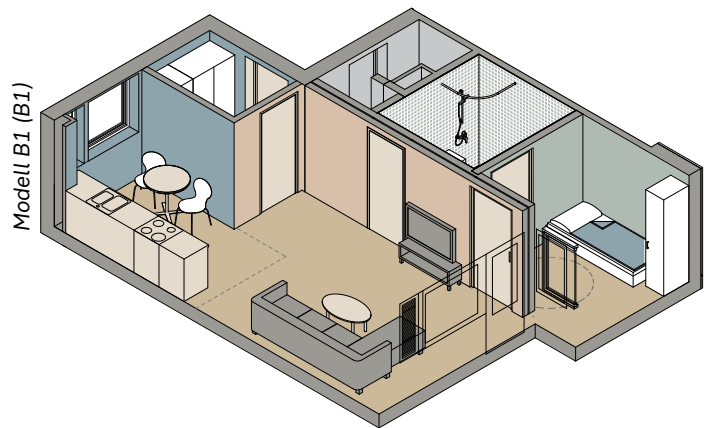
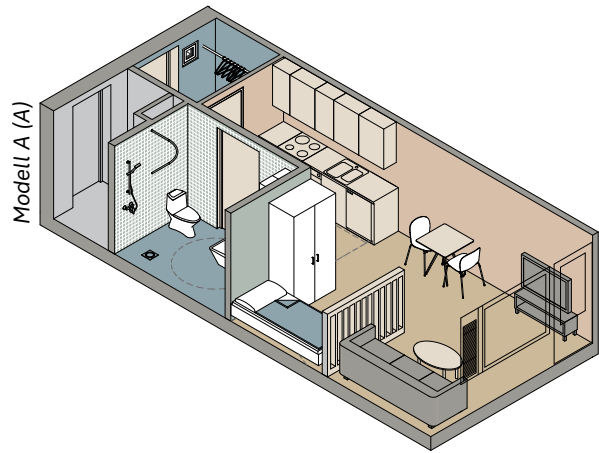
- Faste punkter til belysning i stue, bad, kjøkken og soverom skal kunne dimmes i hvert av rommene³.
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.2.2
- Belysningen er plassert og orientert slik at sjenerende blending reduseres og lyskilden er avblendet.
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.2.1

1. Se punkt 3.1.13 Avvikliste

Farger og materialitet

Ved bruk av farger og materialitet kan man fjerne følelsen av stigmatisering og institusjonspreg. Standaren på kommunale boliger er som regel hvite eller lyse grå vegger i kombinasjon med gråspettet vinylgulvet. Med boligkonseptet ønsker vi å oppgradere denne standaren til følgende:

- Veggene har en rolig og dempet farge. Det kan være ulike farger i de ulike rommene for å gi mer liv i boenheten og markere soneinndeling i et oppholdsrom (kjøkken, stue, sov).
- Gulvet har enten en nøytral farge eller treimitasjon.
- Dørene har en nøytral farge.
- En konsulent med kompetanse på farge og materialitet, for eksempel en interiørarkitekt, bør involveres og ha ansvar for helheten, slik at fargene på veggene, gulvet og dørene står i harmoni til hverandre.
- Husk: Alle produkter, fra gulvmateriale til fargekode på maling, må være standard hylleware.



Møblering

- Hvordan møblering av en bolig utføres, er veldig individuelt. Men boligene er planlagt med følgende minimumsmøblering: Oppheng av yttertøy, seng, klesskap, spisebord med to stoler, TV-reol, sofa og sofabord.
- Boligene er dimensjonert til å møbleres med vanlige standard størrelse på møbler, hvilket er følgende på tegning:
 - Soverom/alkove er møblert med en standard 90 x 200 cm seng.
 - I modell A og B2 er klesskapet 1 løpemeter (1m) og i modell B1 0,5 lm.
 - Sofaene er romslige, og har mål på over 2 m i lengden i alle tre planløsninger.
 - I entréen på modell B er det på tegning 1,5 lm skapplass, og i modell A er det en åpen garderobeløsning grunnet krav om snusirkel. Det er preakseptert at beboer kan møblere annerledes i sonen.

Illustrasjonene viser et eksempel på farge- og materialsammensetning, og hvordan farger kan soneinnde oppholdsrommet.

Inngangsparti

- Boligene har et overbygget inngangsparti for å skjerme mot vær og vind (1).
- Tilgang til boligens egne tekniske rom er fra utsiden, og døren til teknisk rom har et nøytralt utseende/farge, som glir lett inn i fasaden rundt. Dette er fordi døren til teknisk rom ikke skal forveksles med boligens inngangsdør (2).
- Ytterdørens farge har god kontrast mot fasaden. Døren er robust, men av standard type for å sikre rimelig og effektiv utskiftning ved behov.
- Området rundt låsesylindere har et jernbeslag langs hele dørens høyde, som en ekstra beskyttelse mot ev. forsøk på innbrudd.
- Ytterdøren har et elektronisk låsesystem med nøkkelbrikker. Personalet kan enkelt administrere tilgang til boligen og produsere nøkler.
- Det er ikke ønskelig med låsesystemer der man er avhengig av ekstern leverandør for nøkkelproduksjon.
- Ytterdøren er også utstyrt med låsesylinder som betjenes med nøkkel. Kun personalet har tilgang til denne for å sikre tilgang til boligen ved feil på det elektroniske låsesystemet.
- Ytterdøren har ikke glassfelt eller sidefelt i glass, men er utstyrt med dørkikkert (kikkehull).
- Modell A har et lite luftvindu (3) ved siden av inngangsdøren, slik at det er mulig å skape gjennomtrekk i leiligheten uten å måtte åpne noen ytterdører. Modell B har ikke behov for dette luftvinduet ved ytterdør, fordi behovet møtes ved andre lufteluker (4) i oppholdsrommet.
- Modell B har et inngangsparti som er tilbaketrukket fra fasaden, for å skape variasjon i det estetiske uttrykket og skjerming fra naboenes inngang, da dette skaper trygghet for beboer. For å oppnå samme effekt ved modell A kan inngangen utstyres med et lite overbygg med spilevegg. Effekten kan også oppnås gjennom å forskyve modulene i forhold til hverandre, men dette vil virke fordyrende på prosjektet.
- Ytterdøren har en fri bredde i døråpningen på 860 mm.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.2. og TEK17 §12-13 2a) og 2e)
- Foran inngangsdøren er det et horisontalt felt som gir en fri snusirkel på 1,5 m utenfor dørens slagradius.
NS 11001-2:2018 kapittel 8 (Inngangsparti), punkt 8.2 og TEK17 § 12-4 2d)
- Foran ytterdøren er det en avskrapningslist, som også fungerer som et visuelt og taktilt oppmerksomhetsfelt.
NS 11001-2:2018 kapittel 8 (Inngangsparti), punkt 8.3 og TEK17 § 12-4 2b)
- Inngangspartiet mellom gulv ute og gulv inne ved inngangspartiet er trinnfritt, men kan ha en dør med terskel på maksimalt 25 mm over gulvnivå.
NS 11001-2:2018 kapittel 8 (Inngangsparti), punkt 8.4. Kravet er også beskrevet i TEK17 § 12-4 2c)
- Inngangspartiet er godt belyst.
NS 11001-2:2018 kapittel 8 (Inngangsparti), punkt 8.5
- Ytterdøren har en kontrastfarge til fasaden.
NS 11001-2:2018 kapittel 10 Dører, punkt 10.3.1 og TEK17 §12-13 4b) for luminanskontrast
- På begge sider av ytterdøren er det en manøvreringsone på 1,5 m i diameter, utenfor dørens slagradius, og 500 mm fri sideplass ved lås på hengselside og 300 mm på karmside.
NS 11001-2:2018 kapittel 10, punkt 10.3.4

Bod og oppbevaring

- Boligene har ikke egen innvendig bod. Det er ikke krav om dette, og det er heller ikke anbefalt for målgruppen på grunn av deres tendens til å samle. Vi anbefaler at personlige boder samles i et eget separat bodanlegg, fordi dette er oversiktlig og tryggere mtp. brannsikkerhet.
- Boenheten skal ha tilstrekkelig og egnet plass for oppbevaring av klær og mat.
TEK17 §12-10 (1)
- Boenheter inntil 50 m² BRA skal ha bod på minimum minimum 2,5 m² BRA. Arealet må ha lett atkomst for plassering av utstyr som benyttes ute. Boden skal være tilgjengelig ved bruk av rullestol.
TEK17 §12-10 (2 og 3)

Entré

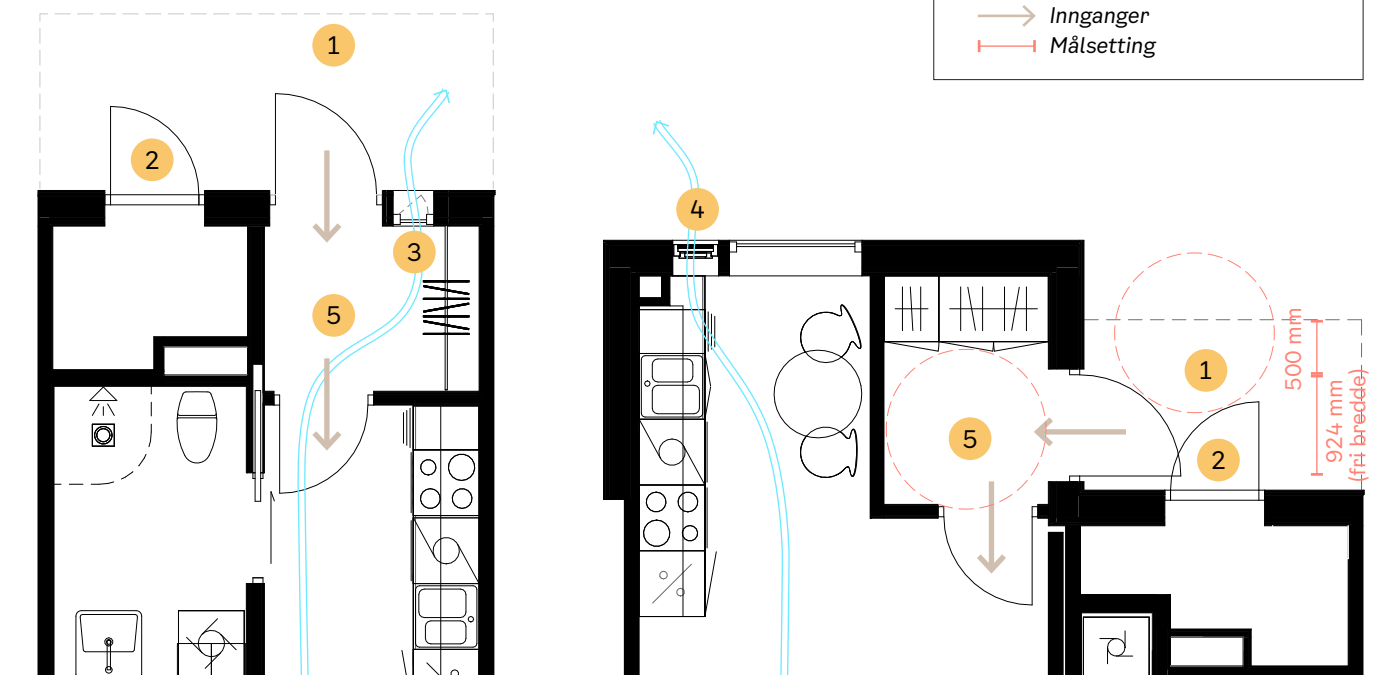
- En entré er et viktig prinsipp for å normalisere boforholdene. For beboergruppen er det anbefalt å unngå at man ankommer leiligheten direkte inn i et oppholdsrom.
- Alle modellene har en entré i form av et eget, avgrenset areal med tilstrekkelig plass til å henge fra seg yttertøy o.l. (5).
- Det er mulig med egen dør mellom entré og oppholdsrom. Dette minimerer lyd fra entré, og kan for noen oppleves som en ekstra trygghet. For andre kan det være aktuelt å ta bort døren til oppholdsrommet for å skape en tydeligere visuell kontakt med resten av boligen fra inngangsdøren og skape mer romfølelse.

- Manøvreringsareal for rullestolbruker og fri passasje utenfor møbleringssone.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.2
- Det skal være oppstillingsplass for rullestol på minst 700x1400 mm i entré¹.
Husbankens dimensjoneringsgrunnlag

1. Se punkt 3.1.13 Avviksliste

Tegnforklaring:

- Henvising til tekst
- - - Snusirkel, diameter 1,5 m
- ← Luftgjennomstrømning
- Innganger
- Målsetting



Modell A

Modell B1

Kjøkken

- Boligene er utstyrt med fullverdige kjøkken:

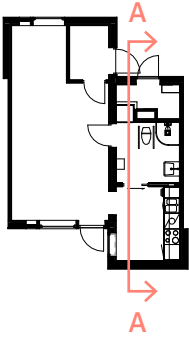
1. Skuffeseksjon, 40 cm modul.
2. Oppvaskkum i rustfritt stål med 1,5 kum i en 60 cm modul med avrenningsbrett.
3. Oppvaskmaskin, 60 cm.
4. Komfyr og ventilator i overskap.
5. Kjøleskap med frysedel, under benk.
6. Totalt 120 cm fri benkeplass.
7. Overskap, foret til tak.

*Illustrert med utgangspunkt i modell B1 og snitt AA, fra venstre til høyre.

- Kjøkkeninnredningen er av standard hylleware fra kjent leverandør. Innredningen har en nøytral og standard sortiment farge, men er ikke hvit eller grå.
- Benkeplaten er av et slitesterkt og vannbestandig materiale gjerne rustfritt stål.
- sprutsone mellom kjøkkenbenk og overskap, er det montert en beskyttelsesplate av typen kjøkkenplate med flisemønster, ensfarget. Unngå mønster.
- Overskap har god plass til oppbevaring av tørrvarer og kjøkkenutstyr. De er foret til tak for enklere rengjøring og for å skjule ventilasjonskanaler.
- Det er belysningsarmatur under overskapene.
- Ventilatoren har manuell forseringsbryter. Motor bygges inn i overskap og skjules bak fastmontert front.
- Det er to stikk over benkeplate tiltenkt mikro og vannkoker. Stikkene er koblet til en tidsbryter, med et tidsintervall på inntil 10 minutter.
- Komfyrvakt er koblet til det faste elektriske anlegget og kan derfor ikke kobles ut av beboer.
- 3 faseuttaket er innebygget, slik at beboer ikke har tilgang til hverken uttaket eller strømkutteren til komfyrvakten.
- Alle hvitevarene er frittstående.
- Komfyren har koketopp og stekeovn. Den betjenes med vridere, ikke berøringspanel.
- Røropplegg under vask er bygget inn, slik at dette ikke er tilgjengelig for beboer.
- Sluk i gulv er plassert under oppvaskmaskinen.
- Dersom oppvaskmaskin ikke er aktuelt for beboer anbefales det å monteres åpne hyller i dette arealet.
- Kjøkkenet oppfyller alle anbefalinger som er beskrevet i denne håndboken.

- Kjøkkenet er prosjektert med en størrelse og utforming som gjør det mulig med frastillingsplass ved siden av kjøleskap, koketopp og kum.
TEK17 §13-7. Lys (2)NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.4
- Blandebatteriet har ettgreps løsning og skåldesperre.
NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.3.4
- Rommet har tilfredstillende tilgang på dagslys.
TEK17 §13-7. Lys (2)
- Rommet har vindu som gir tilfredstillende utsyn.
TEK17 §13-8. Utsyn (1)
- Rommet har vindu som kan åpnes mot det fri og til uteluft.
TEK17 §13-4. Termisk inn klima (2)

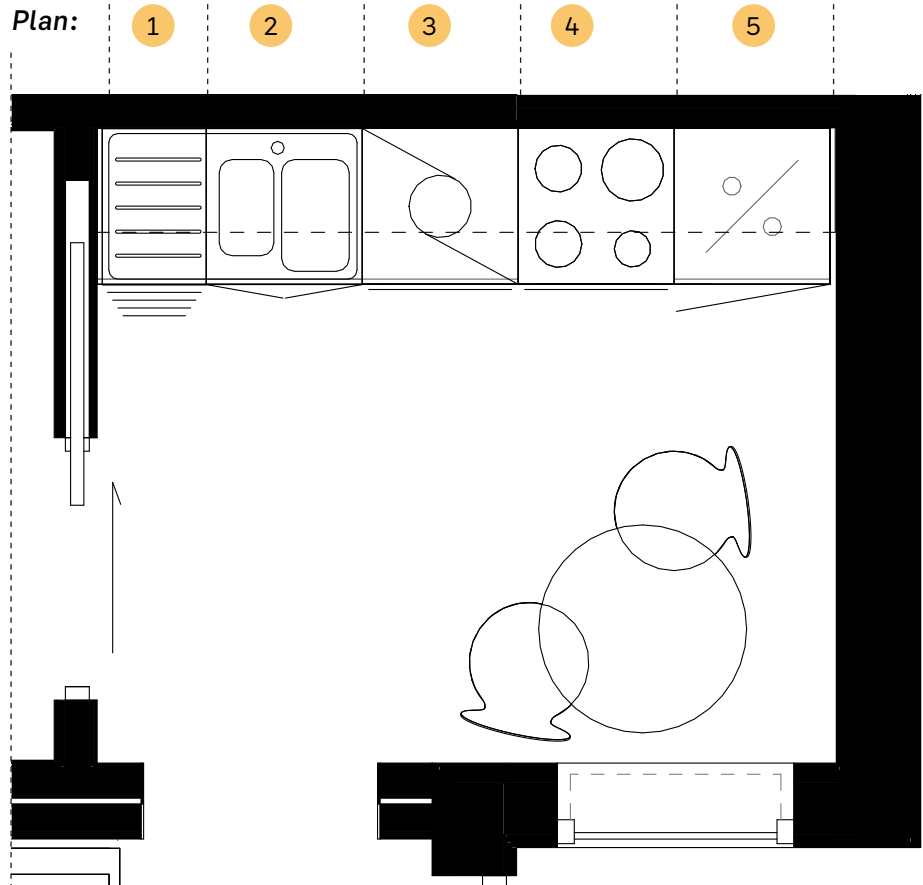
Modell B2



Snitt AA:



Plan:

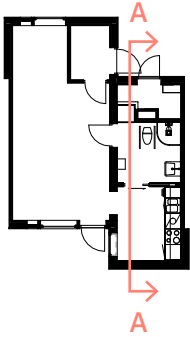


Bad

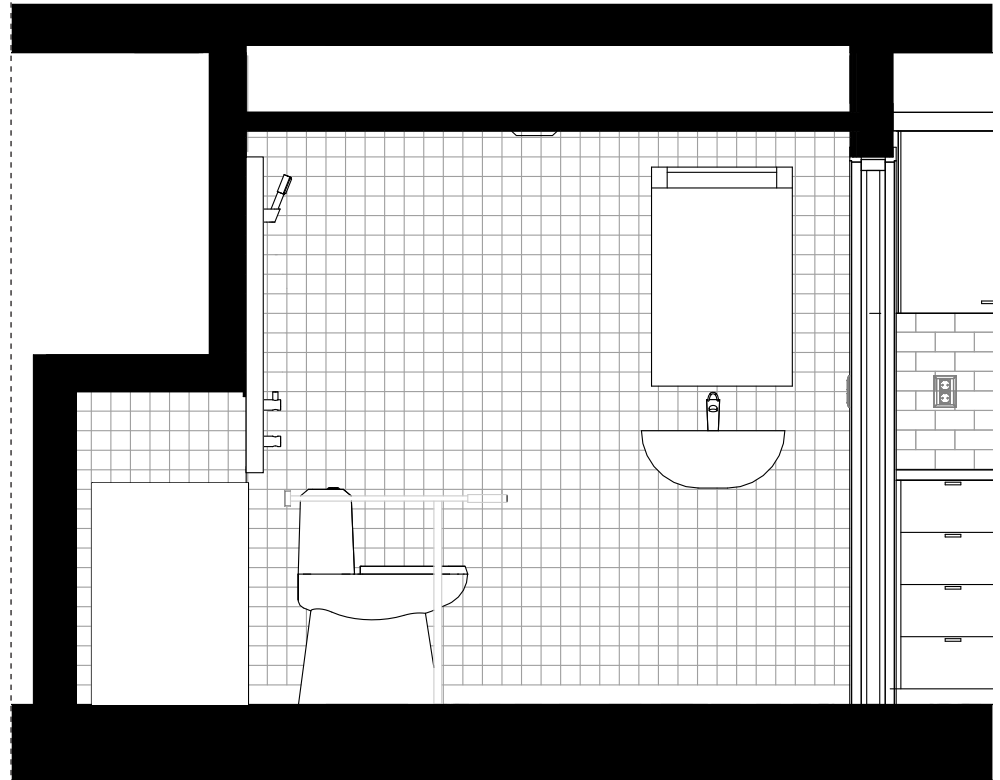
- Valg av materialer og farger på badet er viktig for å unngå institusjonspreg.
 - Gulvet er av sklisikkert vinyl, og er lagt i en hulkil med en brett på minimum 10 cm opp langs vegg, bak veggpanelet. Fargen er nøytral. Unngå gråspettet.
 - Veggene er av typen veggpanel som er godkjent for våtrom (baderomspanel/plater) med flisemønster og har en nøytral farge. Unngå helt hvite vegger for å forebygge institusjonspreg.
 - Innredningen og overflater (toalett, veggplater osv.) er standard hylleware. Dette sikrer enkel, effektiv og rimeligere utskiftning ved behov.
 - Servanten og toalett er av porselen.
 - Toalettet er gulvmontert, med mulighet til å ettermontere støttehåndtak til toalettet på bakveggen.
 - Dusjen er plassert lengst unna dørene. Dette er et tiltak mot vannsøl utenfor våtsone og på dørene.
 - Dusjarmatur er av type dusjsøyle i stål, med integrert antiligatur dusjhode, blandebatteri med termostat, skoldesikring og en selvlukkende dusjventil med trykknapp. Optimalt skal denne ha et intervall på minst 1 minutt.
 - Dersom det skal monteres opplegg til dusjforheng, anbefales det en fastmontert takskinne direkte i himling (ikke limt).
 - Ingen inspeksjonsluker i himling eller på vegger.
 - Speilet er mekanisk festet over servant. Det er valgt et vanlig speil som ikke gir et utydelig eller forvrengt speilbilde.
 - Plass til vaskemaskin.
 - Oppbevaringsplass over vaskemaskin og i vegghengt skap.
 - Modell B: Badet har to dører. En slagdør mot oppholdsrom og en skyvedør mot kjøkken/sov.
 - Badet følget alle anbefalinger som er beskrevet i denne håndboken.
- På hver side av toalettet er det fri sideplass på 900 mm. Ettersom sideplassen på venstre side er i kombinasjon med dusjareal, er sideplassen på 1100 mm.
Husbankens dimensjoneringsgrunnlag; strengere krav enn NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6
 - Avstanden mellom forkant av toalettsetet og bakveggen er 850 mm.
Husbankens dimensjoneringsgrunnlag
 - Dusjsonen er 1100x1400 mm.
Husbankens dimensjoneringsgrunnlag
 - Servanten har en bredde på 550 mm, én sideplass på 200 mm og andre sideplass på 600 mm. Servanten er montert minst 670 mm over gulvet.
Husbankens dimensjoneringsgrunnlag
 - Avstand mellom støttehåndtakene til toalettet skal være omlag 600 mm og ikke være kortere enn toalettskålen.
Husbankens dimensjoneringsgrunnlag
 - Rommet har en hinderfri snusirkel på 1,5 m diameter utenfor møbleringssonen.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6
 - Dusjarmaturet er plassert 900 mm over gulvet, og dusjhodet kan høyderuleres til 210 mm over gulvet¹.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6
 - Dusjnisen er uten kanter og har fall mot sluk.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6
 - Veggene i dusj- og toalettsonen er utført med skrufaste plater eller tilsvarende, for å gi festemulighet ved ettermontering av utstyr som bøyer, armstøtter osv.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6
 - Gulvet er sklisikkert.
NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6

1. Se punkt 3.1.13 Avviksliste

Modell B2(B1)



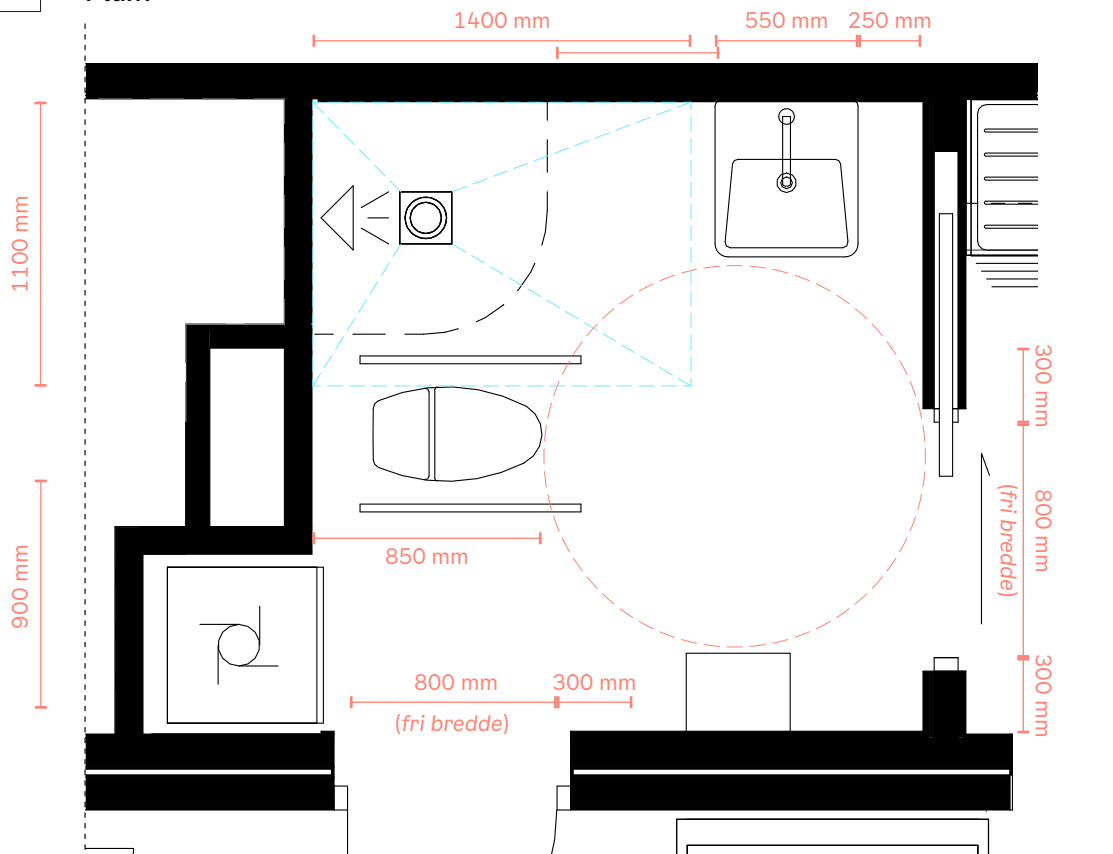
Snitt AA:



Tegnforklaring:

- Målsetting
- - - Dusjsone
- - - Snusirkel, diameter 1,5 m

Plan:



Sov

Modell A

Soveplassen er en sovealkove, der sengen er plassert i et hjørne i oppholdsrommet, med relativt god oversikt over resten av boligen og avgrenset fra stua med en skillevegg (1), helst en spilevegg av tre.

Modell B1

Har et eget, adskilt soverom med dør inn til bad. Slagdør, fra oppholdsrommet, kan løses som åpen løsning ved behov. Vinduet (2) er plassert strategisk på kortvegg mot balkong for å begrense innsyn.

Modell B2

Der tomten krever *sov på stille side* (se begrunnelse i avsnittet 3.1.11 *Ytre faktorer*), er soveplassen løst som en sovealkove i oppholdsrommet. Sengeplasseringen er ikke optimal, fordi sengen er plassert nærme vinduet og under luftluke (3).

B2 kan også løses med lukket soverom (Se 3.1.7 *Modell B2 - tilvalg soverom* s. 78). Da kan sengen plasseres med god avstand fra vinduet og delvis skjermes av garderobeskap. B2 med lukket soverom oppfyller Husbankens krav og er gunstig dersom det er store støytfordringer på boligens balkongside.

- Rommet har en snusirkel på 1,5 m i diameter for rullestol og kan innredes slik at det oppnås en passasjebredde på minst 900 mm til vindu.

NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.5

- Soverommet må ha plass til enkeltseng og snusirkel på 1,5 m på den ene langsiden av sengen og nok betjeningsareal foran skap.
- Husbankens dimensjoneringsgrunnlag, punkt 5.3*

Gjelder både sov og stue:

- Rommet har tilfredstillende tilgang på dagslys.
- TEK17 §13-7. Lys (2)*
- Rommet har vindu som gir tilfredstillende utsyn.
- TEK17 §13-8. Utsyn (1)*
- Rommet har vindu som kan åpnes mot det fri og til uteluft.
- TEK17 §13-4. Termisk inneklime (2)*

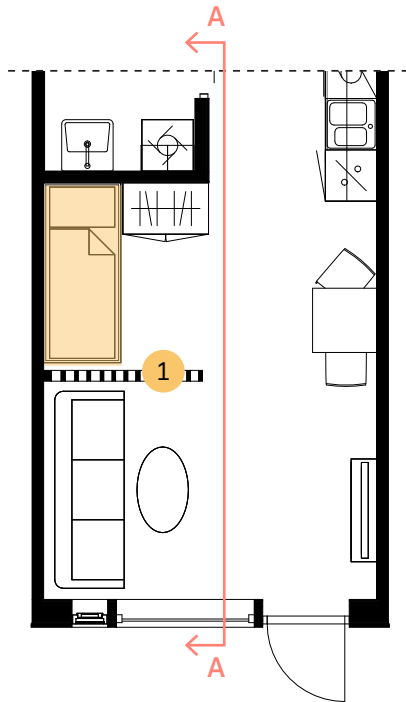
Stue

- Oppholdsrommene er planlagt slik at beboer kan sitte i sofaen, med ryggen mot en vegg og ha oversikt over hele leiligheten, for å skape trykghetsfølelse.
- Vis-a-vis sofa er plassering av TV opp mot vegg med tilgang til nødvendige stikk.
- Vinduene er plassert slik at beboer kan sitte i hjørnet ved vinduene, uten direkte innsyn. Gardinstang er montert over vindu og terrassedør for å gjøre det mulig å dekke alle glassflater med en gardin.

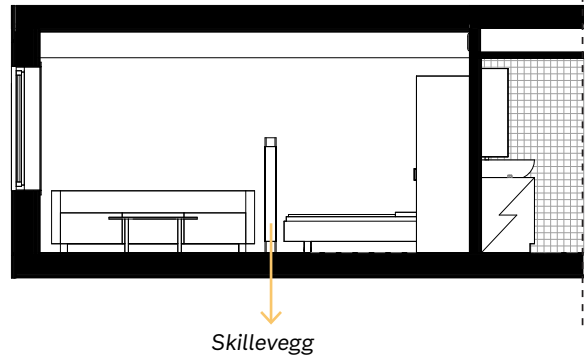
- Rommet har plass til seng i pleiestilling med tilhørende betjeningsareal. Planlagt areal til pleiesengen er 1000x2200 mm og det er 1,5 m fri plass på begge langsider og en passasje på 1,4 m ved sengeenden. Pleiestillingen forringer ikke boligens planløsning.
- Husbankens dimensjoneringsgrunnlag, punkt 5.3*

- Rommet har en snusirkel på 1,5 m i diameter for rullestol og kan innredes slik at det oppnås en passasjebredde på minst 900 mm til vindu (eller balkongdør) og andre tilgrensende rom.
- NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.4*

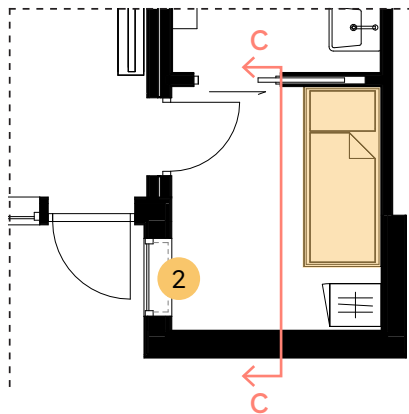
Modell A



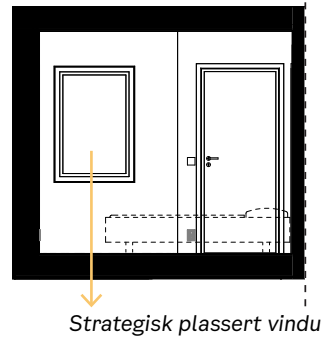
Snitt AA:



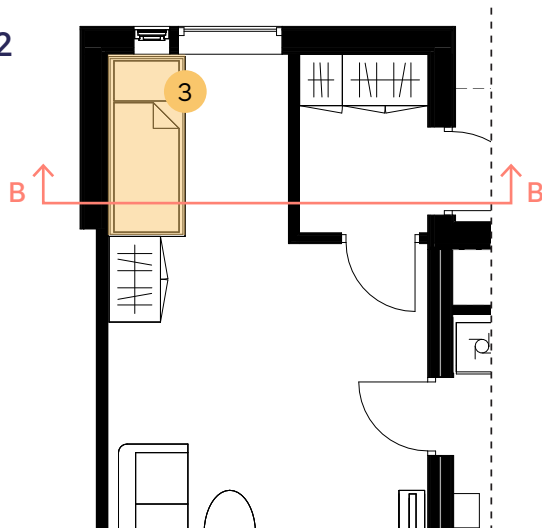
Modell B1



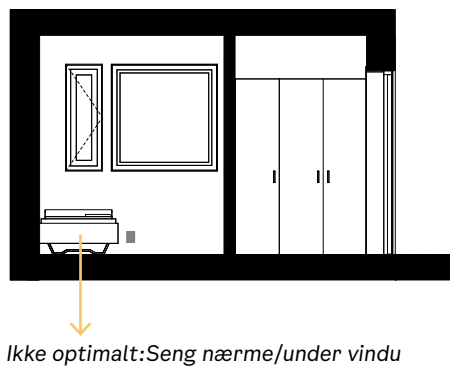
Snitt CC:



Modell B2



Snitt BB:



3.1.10 Tekniske løsninger

Utforming og utførelsen av tekniske løsninger i boligen er viktig for å skape en godt egnet bolig til målgruppen. Dette området er et godt eksempel på hvordan boligen bør være utformet *tilpasset* målgruppen, og ikke motsatt. Ved befaringene har vi erfart at selve utførelsen av tekniske løsninger i boligen er et sårbart punkt. Vi har sett mange løsninger der boligen i seg selv er relativt god, men det er ved de tekniske løsningene at boligen scorer lavt på egnethet til målgruppen. I dette avsnittet har vi forsøkt å gi konkrete, men samtidig generelle beskrivelser av hvordan tekniske komponenter i boligen bør løses. Derimot må alle tekniske løsninger detaljprosjekteres for hvert spesifikke prosjekt.

I arbeid med boligkonseptet har det ikke blitt utført en detaljprosjektering av boligmodellene, men rådgivende ingeniører innen fagfeltene RIV, RIBr, RIE, RIAKU og RIElys har bistått arkitektene i beskrivelsene av det tekniske konseptet.

Både oppdragsgiver og rådgivere bør ha en grunnleggende forståelse for hvordan de kan sikre tekniske løsninger som er hensiktsmessige for målgruppen. Vi anbefaler at arkitekter og rådgivere fra alle fagfelt kommer inn i prosjektet fra start. Et tett tverrfaglig samarbeid er avgjørende for å kunne sikre at beboernes behov blir ivaretatt i alle ledd av prosjekteringen, og at utfordringer avdekkes tidlig.

- En fellesnevner ved målgruppen, er at de kan reagere på lyd og lys fra tekniske komponenter i boenheten, som f.eks. inspeksjonsluker, røykvarsler, sprinkelanlegg m.m.
- Tekniske installasjoner og inspeksjonsluker er plassert i boligens eget tekniske rom. Dette skal minimere frustrasjon hos beboer, og hindre hærverk som potensielt kan bli kostbart for beboer.
- Tilgang til teknisk rom er plassert utenfor boenheten, slik at ansatte og servicepersonell har tilgang uten å måtte gå inn i boligen.
- Rommet har plass til at servicepersonell kan utføre service på teknisk utstyr.
- Tekniske installasjoner som er synlige i boenheten er holdt til et absolutt minimum.
- Det er ikke opplegg for ettermontering av velferdsteknologi, da dette frarådes for målgruppen med behov for forsterkede boliger.
- Den største forskjellen fra ordinære boliger er at beboerne ikke selv har tilgang til å betjene det tekniske utstyret. Eksempelvis har de ikke tilgang til stoppekran, sikringsskap, ventilasjonsaggregat eller betjeningspanel for gulvvarme.

Begrepsforklaring

<i>RI</i>	Rådgivende ingeniør
<i>RIA</i>	Akustikk
<i>RIB</i>	Bygg
<i>RIBfy</i>	Byggfysikk
<i>RIBr</i>	Brann
<i>RIE</i>	Elektronikk (elkraft, tele, heis mv.)
<i>RIElys</i>	Belysning
<i>RIV</i>	Varme-, ventilasjon- og sanitærteknikk (VVS)

Ventilasjon

Boligene er utstyrt med eget ballansert ventilasjonssystem. På denne måten unngås det luktsmitte mellom boenheter. Hver boenhet er en branncelle og ved problemer på teknisk anlegg i én boenhet påvirkes ikke andre boenheter.

Ventilasjonskanalene er i sin helhet skjult over himling eller i en innkassing. Synlig ventilasjon er kun avtrekkshette over komfyr, tillufts- og avtrekksventiler i himling ev. høyt plassert på vegg. Ventilasjonsaggregatet er plassert i teknisk rom, og er kun tilgjengelig for teknisk personell. Det er tilstrekkelig plass foran aggregatet til inspeksjon og vedlikehold.

Varmegjenvinner til ventilasjon bør ha god gjenvinningsgrad. Det bør vurderes om det skal benyttes platevarmeveksler i stede for roterende gjenvinner på grunn av beboergruppens tendens til å røyke innendørs. Platevarmegjenvinner vil hindre at røyken trekkes inn i gjennom gjenvinner.

Sanitær

Sanitæranlegget er skjult frem til vannpunkter inne i baderom/kjøkken, og bør løses med rør-i-rør mellom vannpunkter frem til fordelerskap. Fordelerskap er plassert i teknisk rom.

Foretrukket føringsvei for vann til kjøkken er over himling og føringsvei bør være skjult. På kjøkken er det vannsikring i form av drypppanne/trau under oppvaskmaskin, som gjør at ev. lekkasje kommer ut på gulv og blir synlig for beboer. Waterguard løsning i boenhet er ikke anbefalt.

Varme

Det er vannbåren gulvvarme delt opp i soner for soverom og sone for stue/kjøkken. Temperaturen reguleres som standard noe høyere enn det som er normalt og er anbefalt å legges på +24 grader som et min. hele året, med en enkel justerings mulighet inne i rommene på +/- 1 til 2 grader justering opp/ned. Oppvarming av baderom forutsettes å være elektrisk gulvvarme. Temperaturen på baderom bør også ligge på minimum +24 grader hele året. Fordeling ut i rommet er via vegg og er skjult. Det kan suppleres med panelovner der det er hensiktsmessig for beboer.

Sprinkler

Rørøpplagg for sprinklersystem er lagt i himling. Sprinklerhoder er skjult bak en dekkskive i himling og vil først komme til syne ved utløst brannalarm.

Vanlige sprinklerhoder har en glassampull som sprekker når den utsettes for høy varme og slik aktivere sprinkleranlegget. Et slikt anlegg kan utløses med vilje ved å bruke en lighter til å sprekke ampullen, og dette utgjør en risiko for oversvømmelse av leiligheten. Det anbefales derfor å velge skjulte sprinklerhoder som ikke er tilgjengelig for beboer.

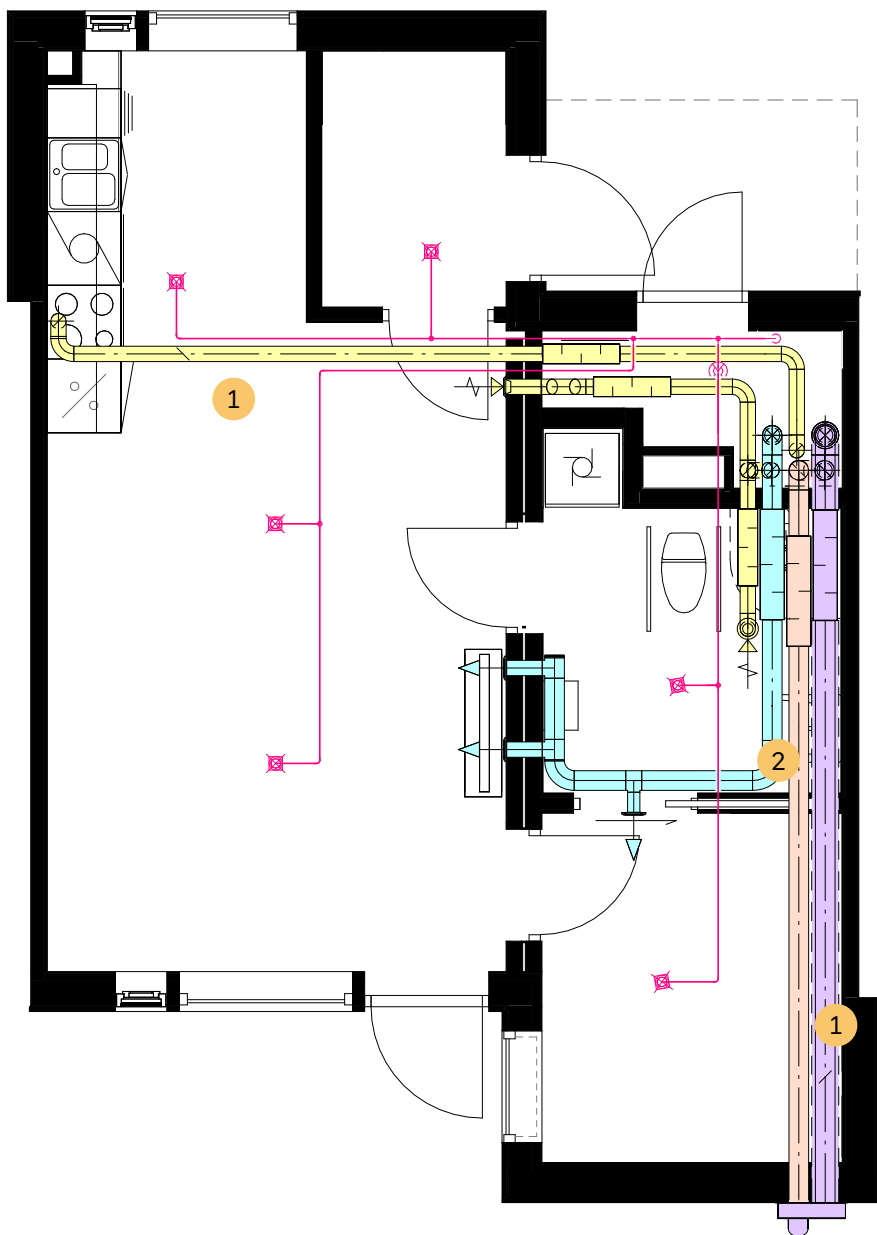
Dekkplaten til en skjult løsning vil bli liggende ca 15 mm fra underkant himling, til sammenligning med vanlig synlig sprinklerhode som ligger på ca 40-50 mm fra underkant himling. Se eksempelbilder side 95.

Brann-detektor

Som et tiltak for å minimere antall synlige tekniske komponenter i boligen, bør det vurderes å installere en *detektormodul i ventilasjonskanalen*.

I enkelte tilfeller kan røykutvikling treffe ventilasjonsavtrekk tidligere enn røykpunkt-detektor. Ventilasjonskanal-deteksjon vil da være en sikker og effektiv måte å detektere røyk. I tillegg vil man raskt kunne styre ventilasjonsanlegget etter behov. Det benyttes en egen kanal-detektor i kanalmodulen, som er designet for å takle luftstrømmen som oppstår. Modulen monteres på utsiden av luft/ventilasjonskanalen. Eget stigerør for luft/røyk i egnet lengde settes inn i kanalen som transporterer luft/røyk inn til detektor som er montert i modulen. Det må gjøres en risikovurdering samt en prosedyre på at man blir varslet om aggregatet ikke fungerer som tiltenkt eller er strømløst.

Modell B1






VVS-konsept

Her ser vi hvordan de ulike ventilasjonskanalene og sprinkleranlegget blir lagt i himling.

- 1 Ventilasjonsrør til kjøkkenvifte og avkast luft til/fra ventilasjonsaggregatet er innkasset ved himling.
- 2 Himling på bad er senket til 2,2 m slik at alt av ventilasjonsrør ligger over himling.

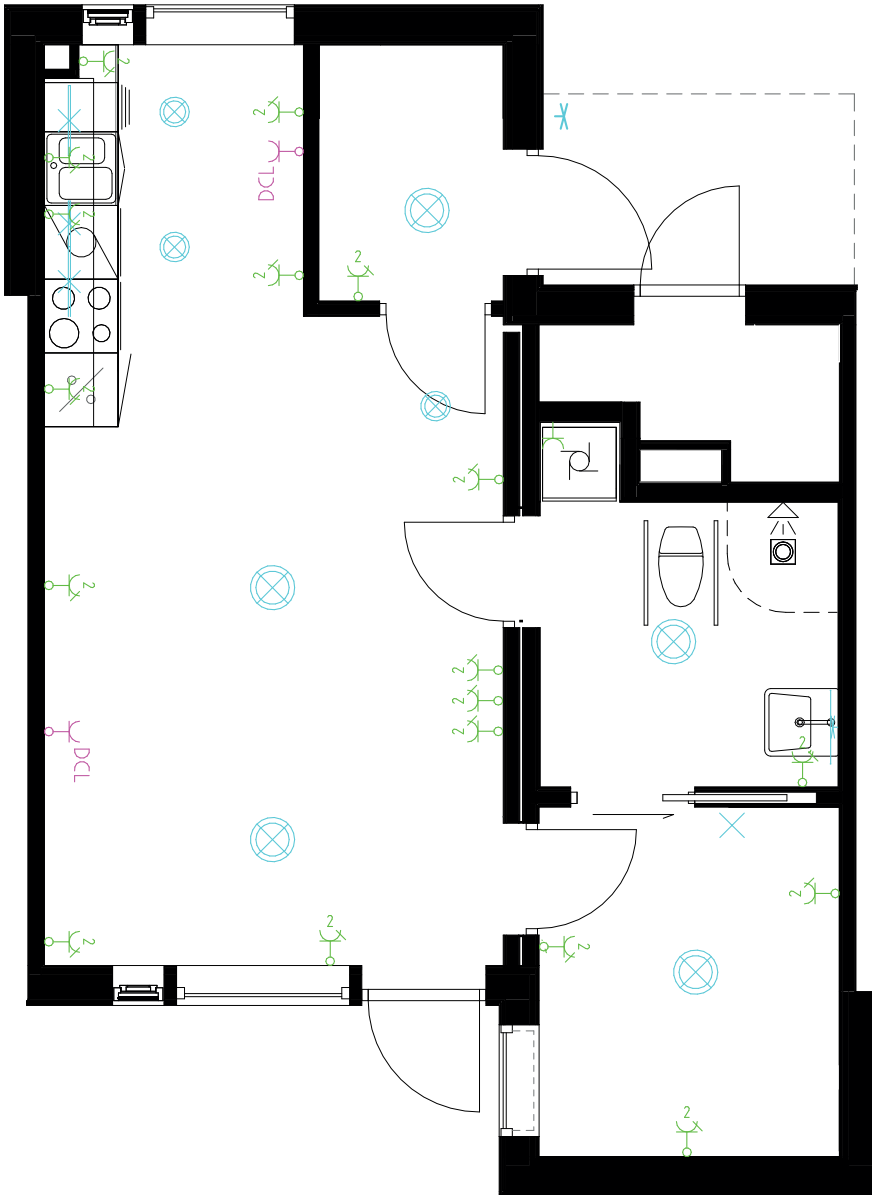
Tegnforklaring:

Ventilasjon:

-  Avtrekk/avsug
-  Tilluft
-  Avkast til luft ut/inn

 Sprinkleranlegg

 Sprinkelhode



Elektro-konsept (forenklet)

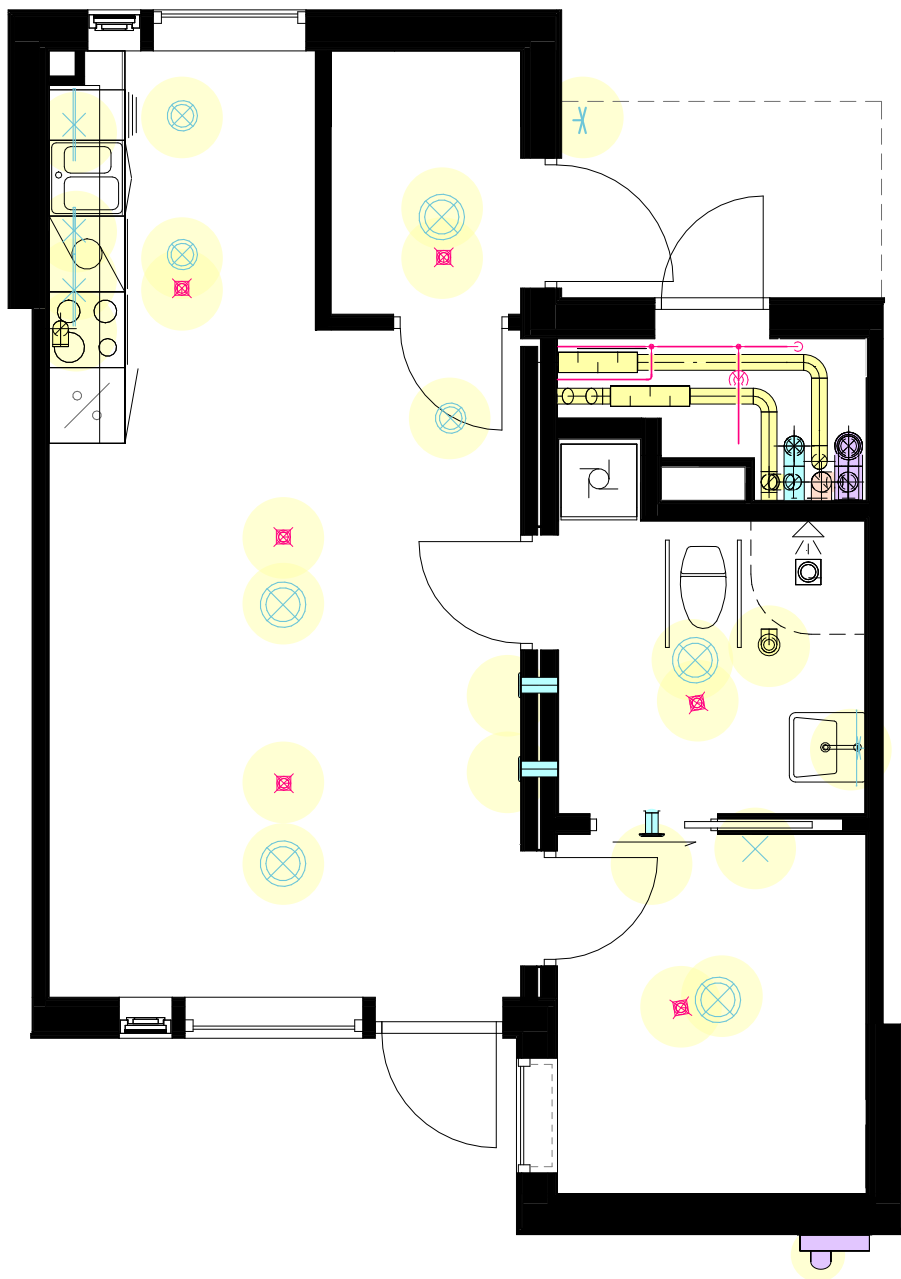
Kun de mest essensielle tekniske komponentene, belysningsarmaturer og stikkontakter, er tatt med på tegningen, for å bedre lesbarheten.

I tillegg kommer f.ek.s elektro i teknisk rom, lysbrytere og komfyrstikkontakt.

Det er essensielt at belysningen kan soneinndeles. Det betyr f.eks. at de to belysningsarmaturene på kjøkkenet kan styres individuelt fra resten av oppholdsrommet (stuen).

Tegnforklaring:

-  Enkel stikkontakt
-  Dobbel stikkontakt
-  DCL stikkontakt- v/tak
-  Ø240 Lysarmatur
-  Ø360 Lysarmatur
-  Utvendig lysarmatur
-  Lyslist 370mm under overskap
-  Lyslist 570mm under overskap
-  Speilarmatur




Synlige tekniske komponenter

Hovedsakelig i himling og øverst på vegg. I tillegg kommer stikkontakter og lysbrytere.

1. skjulte sprinklerhoder (himling)
2. tilluft- og avtrekksventiler (vegg)
3. fastmontert takbelysning (himling)
4. belysning over speil på badet
5. komfyrvaktsensor (over komfyr)
 - varslingsdetektor til brann er plassert i en ventilasjonskanal og er derfor ikke visuelt synlig for beboer

Tegnforklaring:

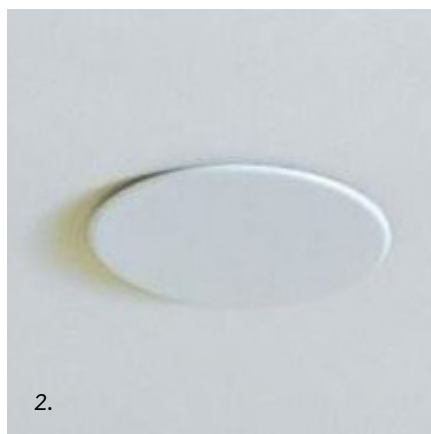
 Synlige tekniske komponenter

Eksempelbilder

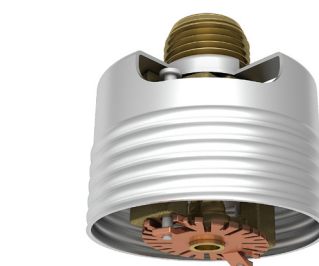
Sprinkler



Hengende sprinkelhode
- montert i himling
Ikke anbefalt

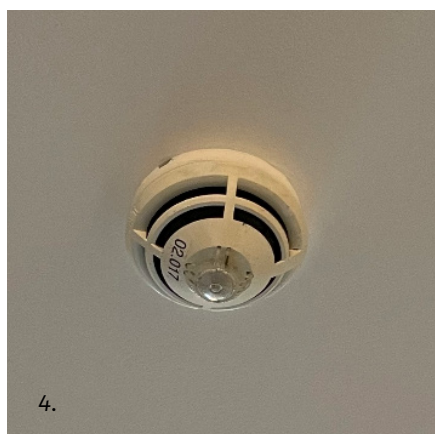


Skjult sprinkelhode
- innfelt i himling med dekkplate
Anbefalt



Skjult sprinkelhode
- uten dekkplate og innfelt i himling
Anbefalt

Brann-detektor



Detektor
- montert i himling
Ikke anbefalt



Detektor
- montert i himling, med beskyttelsegitter
Ikke anbefalt



Varslingsdetektor i ventilasjonskanal
- teknisk modul
Anbefalt

Kilder:

1-2: <https://www.cityofwoodland.org/231/Residential-Sprinklers>

3: https://www.dahl.no/brannsikkerhet/sprinklersystem/sprinklerhoder-bolig/sprinklerhode-bolig-skjult-bs_bd_1505456348318

4-5: bilder fra befaringer

6: <https://www.hls-eltek.no/kanaldetektor/ventilasjonskanal-detektormodul-article5766-3481.html?noredirect=1>

3.1.11 Vinduer

Utfordringen med vinduene i boligene er at beboergruppen ønsker lite innsyn og dagslys inn i boligen sin, samtidig må boligen opprettholde krav om dagslys.

Vinduene i boligene er derfor plassert slik at de ivaretar beboerens trygghetsfølelse, samtidig som de slipper inn tilstrekkelig luft og lys. Det er viktig å kunne lufte uten å være redd for at noen tar seg inn. Dette er ivaretatt gjennom et lite luftevindu i entréen på modell A og lufteluger på motstående sider av oppholdsrommet i modell B.

Vinduer som går til gulv oppleves utrygt for mange, og er dessuten i større grad utsatt for hærverk enn vinduer med høyere brystning. Glassarealet bør derfor tilpasses minstekravet for dagslys i boligen. Det bør også være mulig å møblere under brystningen ved vinduene.

Type vinduer

TEK17 §13-4. krever at rom for varig opphold har minst ett vindu eller én dør det kan åpnes mot det fri og til uteluft.

For å sikre trygg gjennomluftning anbefales fastvindu (1) i kombinasjon med lufteluke (2) eller et lite luftevindu (3) for tilluft. En lufteluke gir økt beskyttelse mot innbrudd og brannsmitte, og minimerer forstyrrende lyd utenifra.

Brannklassifisert fastvindu i kombinasjon med en brannklassifisert lufteluke er en preakseptert løsning som både ivaretar målgruppens behov og møter de aktuelle lovkravene.

Disse vinduene gir mulighet for trygg gjennomlufting samtidig som de forhindrer noen å ta seg inn i boligen.



Eksempelbilde på en brannklassifisert lufteluke ved siden av et fastvindu. Kilde: securo.no



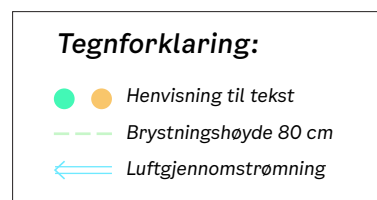
Eksempelbilde på et lite luftevindu ved siden av inngangsdør. Bilde fra befaring.

Vinduer:

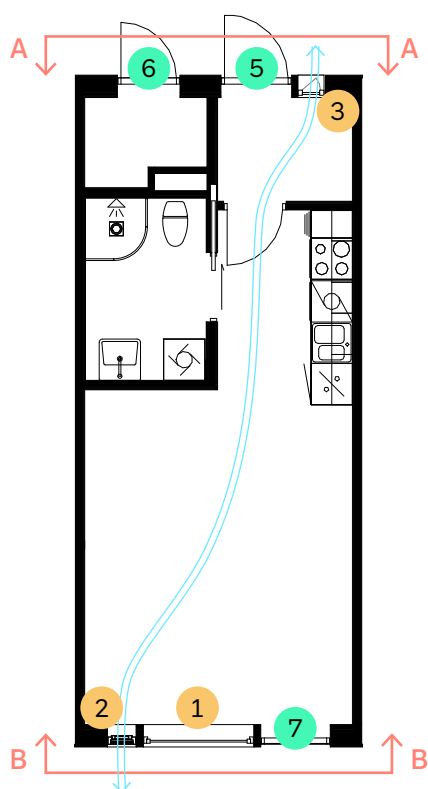
1. fastvindu (ev. bunnhengslet, innadslående)
2. lufteluke; innadslående
3. luftevindu; bunnhengslet, innadslående
4. åpningsbart vindu; bunnhengslet innadslående

Dører:

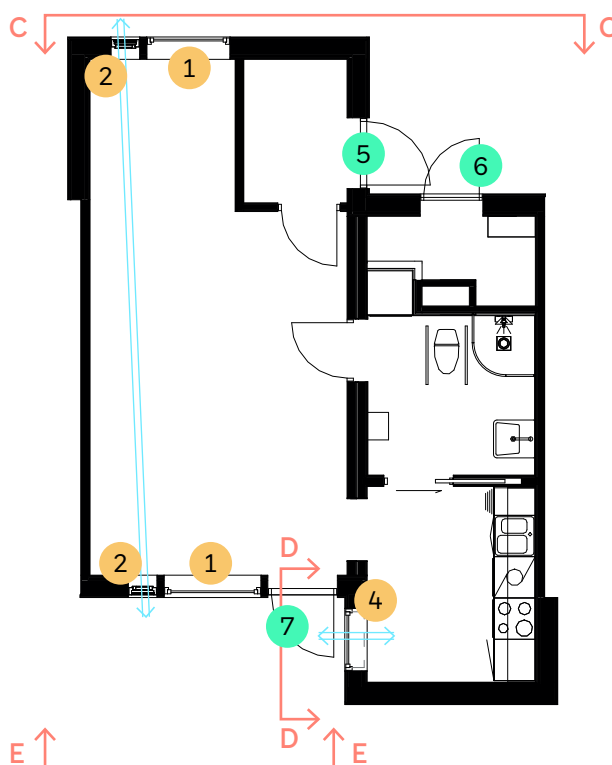
5. inngangsdør
6. dør til teknisk rom
7. terrassedør med glassfelt



Modell A



Modell B2(B1)



Modell A

Oppriss AA:

Rom 3
 Glassareal (A_g) = 2,48m²
 Bruksareal (A_{BRA}) = 24,0m²
 Lystransmisjon (LT): 70%

$A_g \geq 0,07 \cdot A_{BRA} / LT$
 $2,48m^2 \geq 0,07 \cdot 24,0m^2 / 0,70$

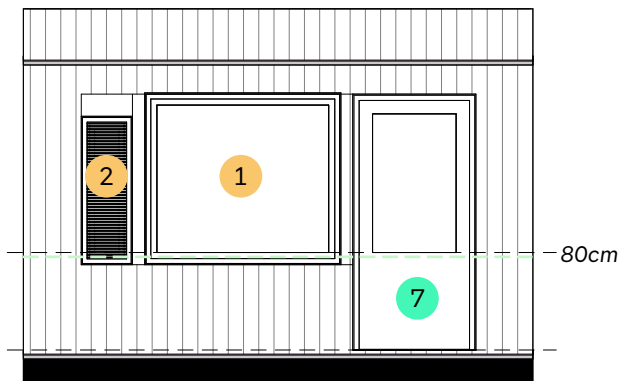
$2,48m^2 \geq 2,4$

Glassareal = OK

5

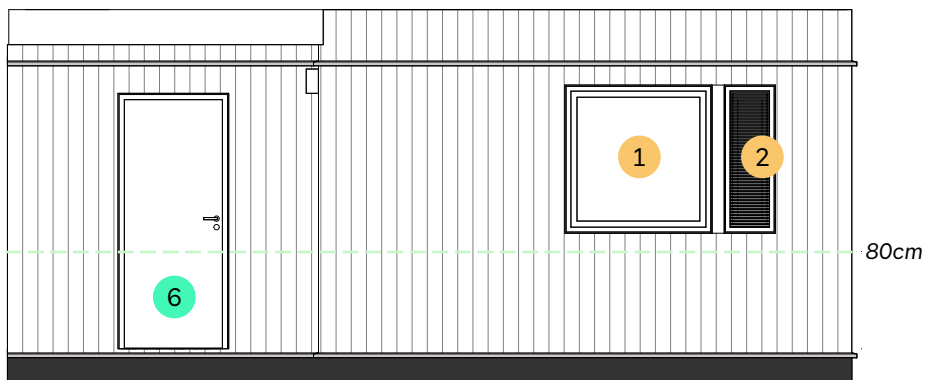
6

Oppriss BB:

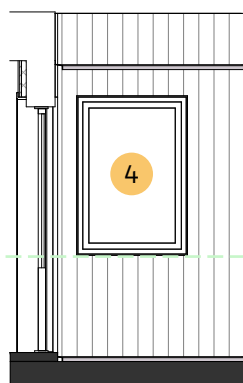


Modell B

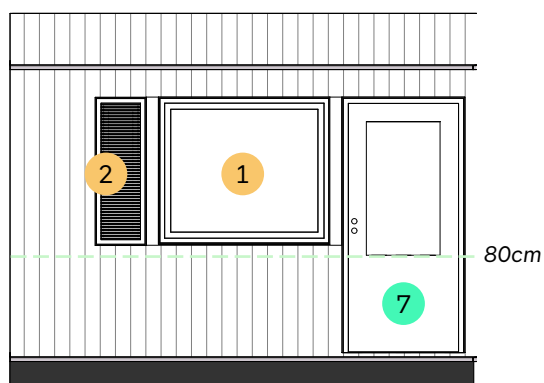
Oppriss CC:



Oppriss DD:



Oppriss EE:





Bilder fra befaringer.

1. Bildet viser et ødelagt glassfelt i en dør i en beboerleilighet. Et så stort glassfelt i en dør skaper utrygghet for beboer.

2. Bildet viser hvordan beboer bruker tekstil og andre materialer til å hindre innsyn og dagslys inn i leiligheten.

3. Bildet viser et godt eksempel på at inngangsdør til beboerleilighet har en kontrastfarge (gul) i forhold til fasaden, og dør til teknisk rom rett ved siden av er i en nøytral farge (grå).

3.1.12 Ytre faktorer

Tomten gir forutsetninger som påvirker planløsningen. Tre faktorer som legger store føringer for plassering og orientering av boenheten er topografi, støy og dagslys.

Lydkrav: Utendørs støykilder

Krav til lydforhold, både innendørs og utendørs, stilles i TEK17 (§ 13-6. Lyd og vibrasjoner) og den aktuelle tomtens planbestemmelser.

I planbestemmelsene finner man hvilke støykrav som gjelder for den aktuelle tomten. Disse vil variere noe fra sted til sted, men det vil typisk være krav til at man skal kunne sove med åpent vindu uten at støy utenfra overskrider grenseverdien på 45dB.

Her er noen eksempler på krav som kan nedfelles i planbestemmelser:

- Alle boenheter skal være gjennomgående og ha en stille side.
- Minst 50 prosent av antall rom til støyfølsomt bruksformål i hver boenhet skal ha vindu mot stille side. Herunder skal minst ett soverom ligge mot stille side.
- Støykrav for uteoppholdsarealer skal være oppfylt.
- Alle boenheter hvor ett eller flere rom til støyfølsomt bruksformål kun har vinduer mot støyutsatt side, må ha balansert mekanisk ventilasjon.
- Vinduer i soverom på støyutsatt side og som samtidig er solekspontert, bør ha utvendig solavskjerming. Behov for kjøling må også vurderes.

Dagslysforhold

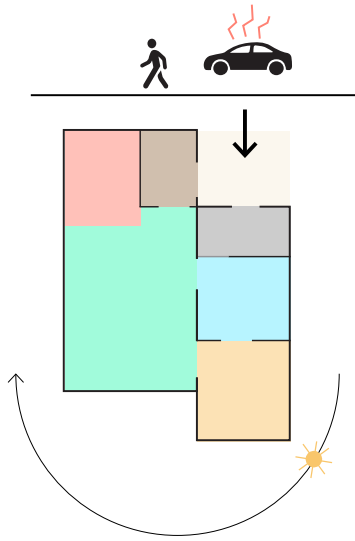
Det er krav om tilstrekkelig med dagslys i boligen TEK17, § 13-7. Lys.

Det er krav om tilstrekkelig med dagslys i boligen TEK17, § 13-7. Lys.

Dagslysinnslipp i boligen påvirkes av byggets orientering, omgivelser, farger, materialer, romstørrelse, glassareal, glassets lystransmisjon m.m.

Dagslysberegninger må derfor gjøres for hvert enkelt prosjekt hvor omgivelsene er medregnet, slik at alle faktorer som påvirker mengden dagslys er medregnet.

I de fleste boliger er tilgangen på gode dagslysforhold sett i sammenheng med bokvalitet. Denne målgruppen har behov som avviker fra dette. Mange er lysømfintlige eller ønsker å skjerme seg og ønsker lite dagslys inn i boligen. Glassarealet er derfor tilpasset minstekravet for dagslys, og vinduene er strategisk plassert for å gi mest mulig skjerming for beboer.

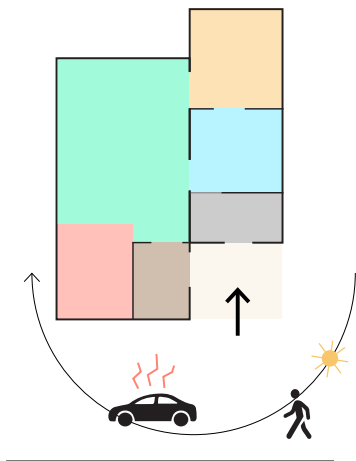


Scenario 1

Boligen B1 er plassert på en tomt der den støyutsatte siden og adkomst til boligen er fra nord, og dagslyset er fra sør, som også er den stille siden.

I dette scenarioet er soverom og stue (sør) skjermet fra støy og kan ha tilstrekkelig med dagslys.

Dette er den mest optimale situasjonen.

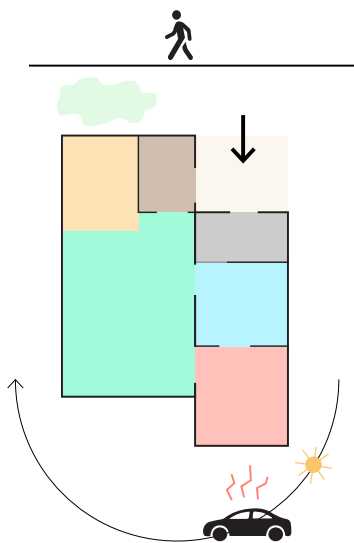


Scenario 2

Boligen B1 er plassert på en tomt der den støyutsatte siden og adkomsten til boligen er fra sør, hvor også dagslyset kommer fra.

I dette scenarioet er boligen rotert, slik at soverom og stue ligger mot nord, det vil skjerme oppholdsrommene mot støy, men det kan være utfordrende å sikre tilstrekkelig med dagslys i boligen.

Der dette er tilfellet vil man måtte gjøre grundig dagslysanalyse og forsøke rotere boenheten for å sikre så gode lysforhold som mulig.



Scenario 3

Boligen er plassert på en tomt der den støyutsatte siden er fra sør og adkomst til boligen fra nord, som også er den stille siden.

I dette scenarioet er type B2 anvendbar, fordi det sikrer at soverom er mot stille side, men det forutsetter tiltak for å sikre avstand mellom gående og soveromsvindu for å kunne ivareta opplevd trygghet for beboer.

● Entré

● Stue

● Kjøkken

● Sov

● Bad

3.1.13 Avviksliste

Beboerperspektivet har vært en viktig rettesnor for utformingen av boligene. Det kan være utfordrende å møte noen av Husbankens krav og krav til universell utforming og samtidig ivareta målgruppens behov. Vi har veid behov opp mot krav, og i noen tilfeller har vi sett det nødvendig å prioritere beboerens behov framfor kravene. Avvik fra Husbankens krav og NS 11001-2:2018 er beskrevet her. I de fleste tilfeller finnes det gode, alternative løsninger:

Velferdsteknologi

Krav:

Husbanken investeringstilskudd

Tilrettelegging for tilkobling og montering av velferdsteknologi.

Se veileder *Velferdsteknologi som virkemiddel i sosiale botjenester* (Tobba T. Sudmann, 2021)

Avvik:

Bruk av diverse velferdsteknologi anbefales ikke for målgruppen.

Begrunnelse:

Målet med boligene er at de skal tilpasses målgruppen, være kostnadseffektive, enkle og hensiktsmessige i bruk.

Målgruppen har generelt store utfordringer med å kunne betjene og forholde seg til velferdsteknologi og elementer som kan gi assosiasjoner til overvåking. Smarthusteknologi som for eksempel lokal overstyring av temperatur, sensorer for automatisk solskjerming, automatisk lysregulering, sensorer for automatisk styring av kjøkkenvifte, IP-TV og taleforbindelse til alarmfunksjoner i boenheter kan skape utrygghet. Løsningene vil innebære elementer som kan fikles med og ødelegges. Samtidig kan lyd og blinkende lys utløse utrygghet og følelse av forfølgelse og gi vrangforestillinger. Derimot anbefales enkle og egnede løsninger for målgruppen, slik som komfyrvakt og nøkkelbrikker.

Dimmerbryter på belysning

Krav:

NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.2.2

Faste punkter til belysning i stue, bad, kjøkken og soverom skal kunne dimmes i hvert av rommene.

Avvik:

Dimmerbryter anbefales ikke til målgruppen.

Begrunnelse:

Dimmbare brytere ødelegges lettere, og vandalsikre dimmerbrytere er svært kostnadsdrivende. Derfor anbefaler vi at faste belysningspunkter betjenes med vanlige vandalsikre brytere.

Vi anbefaler at mengde lys i et rom justeres gjennom å ha flere lyspunkter som betjenes med ulike brytere. I et oppholdsrom med både stue og kjøkken vil det eksempelvis vil være gunstig med minst to takpunkter som justeres individuelt. I tillegg kommer belysning over benk, mulighet for å henge opp veggglamper mm.

Se også punkt 2.2.13 *Elektro* for mer info om anbefalt fargetemperatur m.m.

Oppstillingsplass for rullestol i entré

Krav:

Husbanken investeringstilskudd

Det er en oppstillingsplass for rullestol på minst 700x1400 mm i entré.

Avvik:

Det er ikke avsatt plass til oppbevaring av rullestol i entré i de plantegningene som ligger i håndboken.

Begrunnelse:

Det er etter vår vurdering et krav som gjør boligen unødvendig stor, med påfølgende høyere husleiekostnader for beboer. Vi anser at det er tilstrekkelig med plass til å dekke dette behovet andre steder i boligen.

Regulerbart dusjhode

Krav:

NS 11001-2:2018 kapittel 9, punkt 9.6

Dusjhodet skal kunne høydereguleres mellom 900 mm og 2100 mm over gulvet.

Avvik:

Regulerbart dusjhode er ikke anbefalt til målgruppen.

Begrunnelse:

Vi anbefaler at dusjøyle med fastmontert dusjhode er standard.

Universell utforming krever at dusjhode kan høydereguleres, men det er et problem at løse komponenter, som et dusjhode med slange, demonteres og ødelegges.

Hvis beboer har behov for høyderegulering av dusjhode kan dette ettermonteres.

Betjeningsutstyr

Krav:

NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.1

Betjeningsknapper for varme, ventilasjon og lignende er plassert mellom 800 mm og 1100 mm over gulvet.

NS 11001-2:2018 kapittel 13, punkt 13.3.3

Sikringsskap for en bolig skal monteres slik at betjeningsknappene i skapet er plassert mellom 800 mm og 1100 mm over gulvet.

Avvik:

Styringsenheter/betjeningspanel for varme og ventilasjon, og sikringsskap er plassert i boligens eget tekniske rom, og derfor ikke tilgjengelig for beboer å betjene på egenhånd.

Begrunnelse:

Det er en usikkerhet tilknyttet om dette er et avvik eller ikke iht. referert NS, da kravet ikke nødvendigvis beskriver om beboer må ha tilgang til styringsenheter for varme, ventilasjon og sikringsskap.

Hensynet til målgruppens behov om å ha minst mulig tilgang til tekniske komponenter de kan fikle med eller ødelegge er prioritert i denne vurderingen av at disse komponentene ikke er direkte tilgjengelig for beboer i boligen.

Se punkt 3.1.9 *Tekniske løsninger* og 2.3.8 *Teknisk rom* for mer info.



Eksempelbilde fra et prosjekt av et nybygget samlokalisert boliger til personer med rus og psykiske helseproblemer, som har et godt arkitektonisk uttrykk og glir godt inn i nabolaget.

3.2 Samlokaliserte boliger med base

3.2.1 Mulighetsstudie

Vi har gjennomført et konseptstudie bestående av syv boenheter med personalbase. Vi har tatt utgangspunkt i en reell tomt i Oslo, og prosjektet er løst som modulbygging i form av svalgangsbygg på to etasjer.

Formålet med mulighetsstudien er å teste modulkonseptet i en reell setting. Konseptet er designet slik at det har en viss fleksibilitet slik at det kan passe på ulike tomter.

Modulbygging gir mulighet for å oppføre forholdsvis rimelige boliger, forutsatt at tomten ikke er for krevende, eksempelvis bratt terreng.

Det har også vært ønskelig å vise at fasadeuttrykket kan varieres og tilpasses hvert enkelt prosjekt, til tross for at modulene som benyttes er identiske.

Rette volumer med variasjon i høyder i kombinasjon med ulike farger bidrar til å bryte opp volumet og gi et moderne preg.



3.2.2 Tomteforutsetninger

Tomten byr på typiske utfordringer knyttet til terreng, solforhold og støy. Den har også ønskelige kvaliteter som at den er skjermet fra ordinært bomiljø, og ligger i gangavstand til kollektivtrafikk, dagligvarebutikk og apotek.

Situasjon

Tomten heller sørover mot Trondheimsveien. Dette betyr at solforhold, utsikt og støy er på samme side. Det blir derfor naturlig å plassere stuen mot sør mens soverom legges til stille side mot nord.

Dette betyr at soverom bli liggende mot svalgang hvor det er gangtrafikk. Dette må kompenseres for gjennom skjermingstiltak for å sikre beboernes opplevelse av trygghet samt å redusere konflikt.

Tomten har mye naturlig vegetasjon. Dette bidrar til økt skjerming, men kan samtidig utgjøre en risiko da dette gjør området mindre oversiktlig.

Skjermet fra ordinært bomiljø

Tomten ligger i nærheten av, men skjermet fra andre boliger og er derfor godt egnet for boliger til personer i gruppe 3,5 og 6.

Fordi tomten også er skjermet for annen bebyggelse, kan den være aktuell for boliger til personer i gruppe 7.

Organisering

Boligene har inngang fra et felles gårdsrom mot nord. Personalbasen er plassert på bakkeplan mot øst, og har god oversikt over gårdsrommet samt trapp og heis.

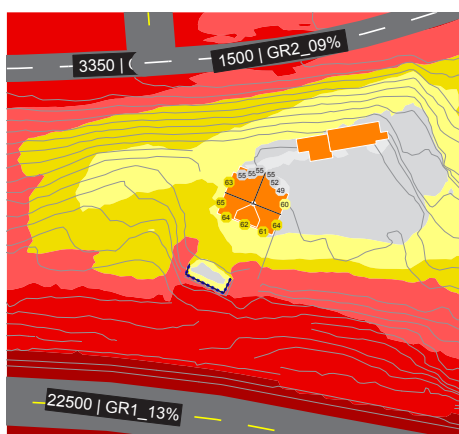
Gårdsrommet avgrenses av bodanlegget mot nord. Bodene har inngang direkte fra gårdsrommet og er lett tilgjengelige for parkering av sykler og lignende. Dette gjør det også lettere å tømme boden ved behov. Felles teknisk rom er også plassert her.

Arkitektoniske grep

Bevisst bruk av formuttrykk skaper boliger med et hjemlig preg. Motsatt kan stigmatisering knyttet til denne type boliger forsterkes gjennom boligens utseende. Variasjon gjennom bruk av saltak og trekledning i ulike farger bidrar til å bryte opp volumet og gi et hjemlig preg.



Situasjonsplan



Støyanalyse

En grundigere støyvurdering av tomten viser at dette vil være en krevende tomt å bygge bolig på. Tomten er likevel benyttet for å illustrere prinsipielle grep som er hensiktsmessig når man skal velge tomter for samlokaliserte boliger med base for denne målgruppen.

Sweco: Støyberegning for 2023, eksisterende bebyggelse.
Hentet fra rapport Vurdering av lydforhold - skissefase.

3.2.3 Planløsning

Etasjeplaner

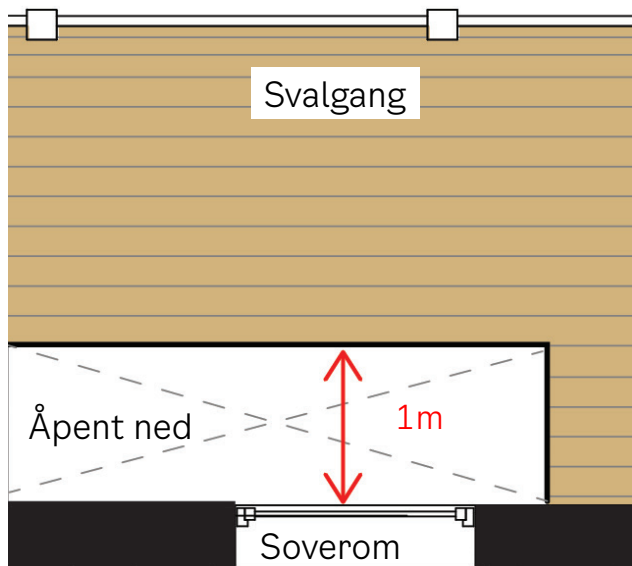
Hver etasje er satt sammen av 4 enheter. På bakkeplan er det tre boenheter, samt en personalbase.

Personalbasen er plassert slik at den har god oversikt over gårdsrommet samt trapp og heis.

Modulene er forskjøvet slik at de skaper variasjon i fasaden. Dette bidrar til å skape avstand mellom inngangsdør og svalgang på nordsiden, og gir en skjermet privat uteplass mot sør.

Det er viktig å minimere friksjon mellom gangtrafikk og vinduer fra soverom eller stue.

Dersom gangareal legges i tilknytning til vindu mot oppholdsrom må dette kompenseres for gjennom skjermingstiltak



Plantegningen viser hvordan svalgangen trekkes ut fra veggen for å skape avstand til soveromsvinduet.

Soverom mot svalgang

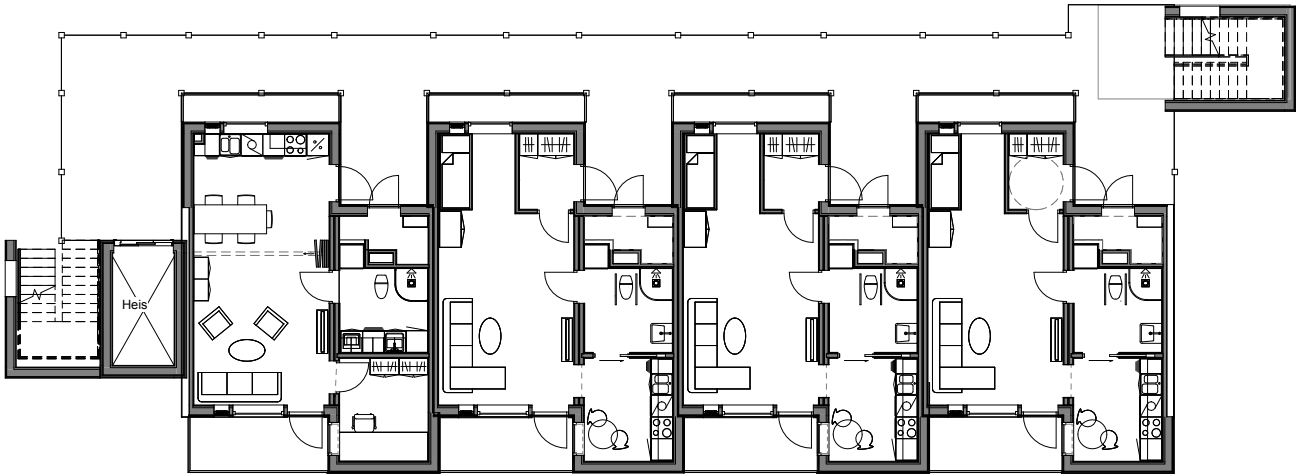
I mulighetsstudien vender soveromsvinduene ut mot svalgangen. Gangtrafikk utenfor soveromsvinduet kan oppleves utrygt for beboeren. Det kan også bidra til konflikt mellom beboerne og i ytterste konsekvens utgjøre en sikkerhetsrisiko. Dette må derfor kompenseres for gjennom skjermingstiltak.

I dette tilfellet er svalgangen trukket ut fra veggen slik at det skapes avstand mellom gangtrafikk og soveromsvindu. Dette vil betraktelig minske faren for at noen banker på vinduer eller forsøker å ta seg inn gjennom det.

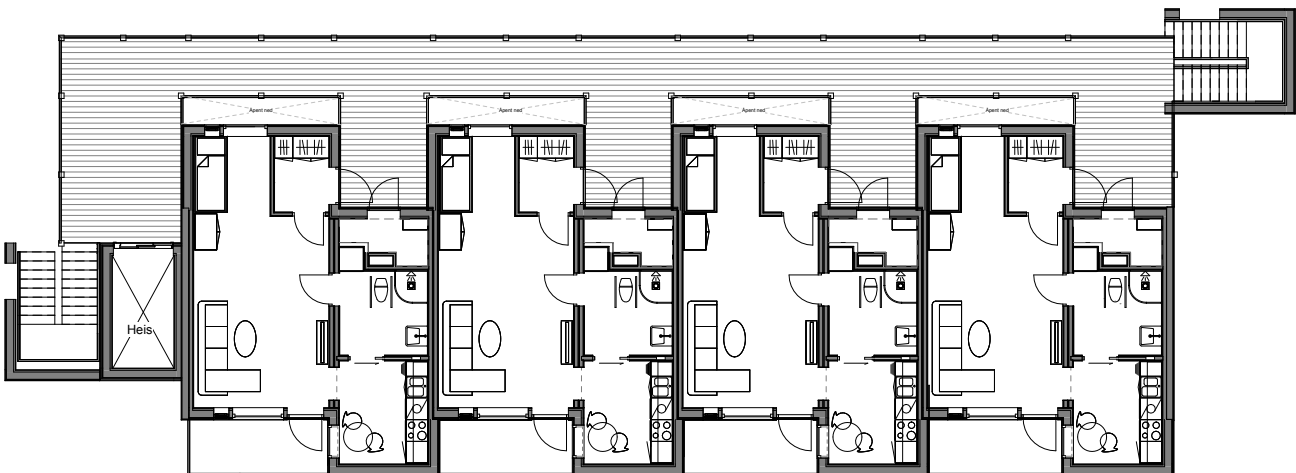
Fordi det er åpnet ned vil en slik løsning kreve særlig brannhemmende tiltak.

På bakkeplan legges gangarealet også med avstand til vindu, gjerne i kombinasjon med beplantning.

Bakkeplan



Andre etasje



3.2.4 Estetiske prinsipper

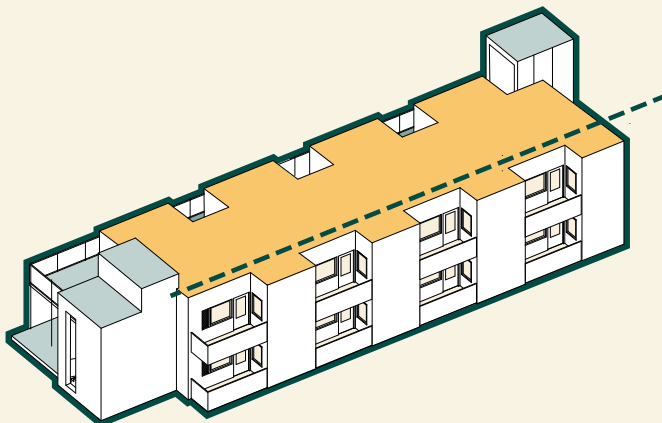
Modulbygg kan være en god løsning for å sikre rimelige boliger med høy teknisk standard. En kjent utfordring med dette byggesystemet er at det kan gi et billig uttrykk som gir assosiasjoner til arbeidsbrakker. Dette kan virke stigmatiserende for de som bor der. Når man velger modulbygg i prosjekter for allerede stigmatiserte grupper er det derfor viktig å jobbe bevisst med fasadeuttrykket gjennom å sikre varierte og gode løsninger. Eksemplene under viser hvordan man kan ha identiske etasjeplaner men ulikt uttrykk.



Trondheim kommune - Boliger for vanskeligstilte.
Foto: Djonne Modul A/S

Stigmatiserende og farlig

Det finnes mange eksempler boliger for målgruppen hvor pris går på bekostning av kvalitet. Dette resulterer i brakkelignende boliger med et billig, midlertidig uttrykk. Boliger med slikt uttrykk er lett å få øye på og kan ofte gjenkjennes som "rus-boliger". Boligene ligner ikke boliger som tilbys andre grupper i samfunnet og kan bidra til ytterligere stigmatisering av gruppen.



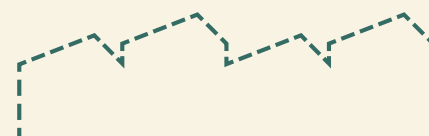
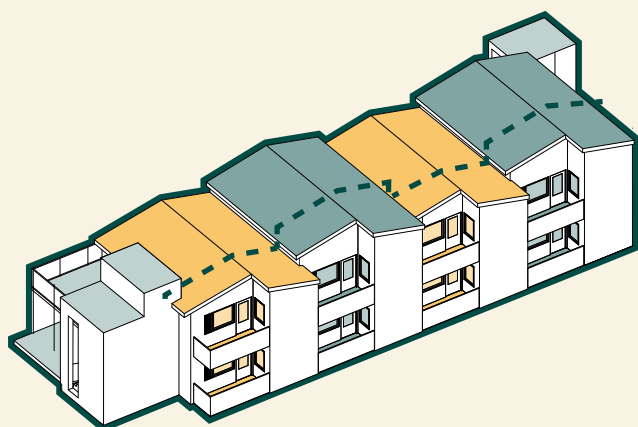
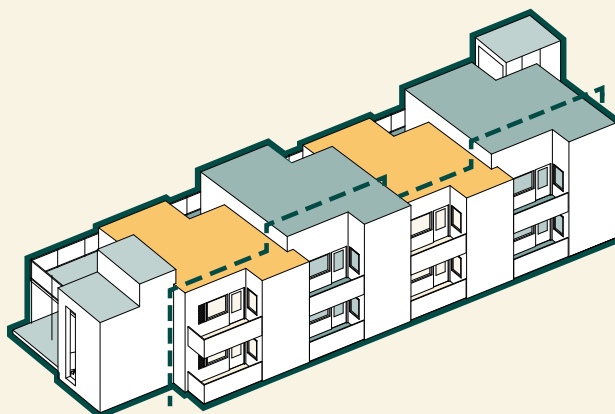
01 - Ingen variasjon

Byggets formvariasjon blir kun ivaretatt gjennom forskyvningen av de to modulene enhetene består av. Uttrykket er repetativt, enkelt og billig.



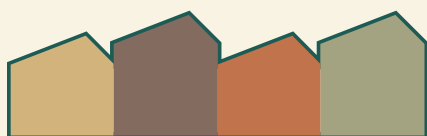
02 - Variasjon gjennom høyde

Ulike høyder kan brukes for å skape et mer variert uttrykk i bygningsvolumet. Dette kan dessuten brukes som et virkemiddel for å visuelt dele volumet opp i mindre enheter slik at det fremstår som flere små hus i rekke fremfor en lang sammenhengende bygning.



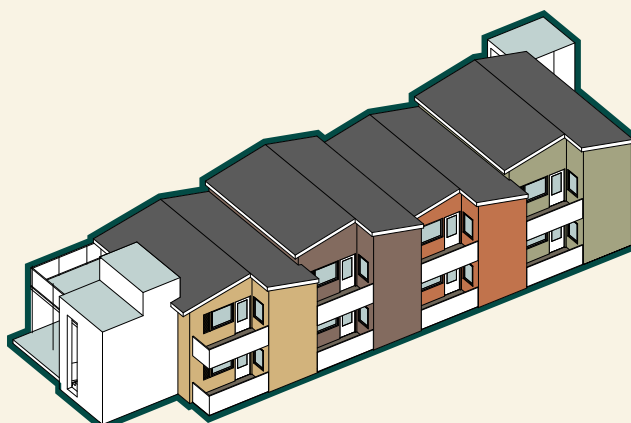
03 - Variasjon gjennom form

Volumets form har mye å si for uttrykket. Her er volumene inndelt i fire små hus med saltak som gir et mer tradisjonelt og hjemlig uttrykk. Dette kan også forsterkes gjennom variasjon i høyde. Formvariasjon kan bidra til å skifte uttrykket fra lavblokk til rekkehus.



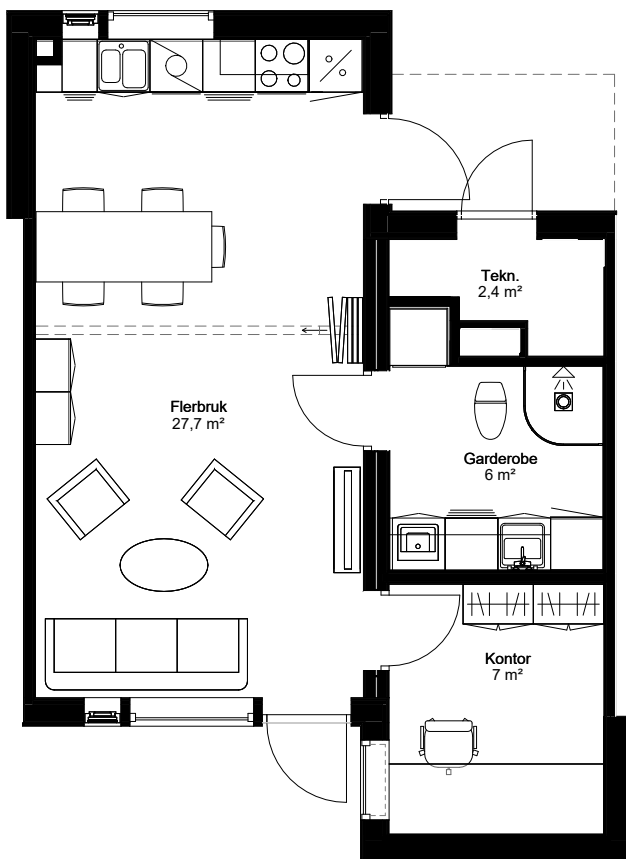
04 - Variasjon gjennom farge

Bevisst fargebruk er et billig men virkningsfullt grep for å sikre variasjon og skape identitet. Flere kritiserte prosjekter er småhus med hvit eller grå fasade. Assosiasjoner til disse kan unngås ved å velge andre farger, gjerne i kombinasjon med ulike materialer.



3.2.5 Personalbase

Personalbasen er satt sammen av moduler med samme størrelse som modell B, men romprogrammeringen er tilpasset behovet til en personalbase. Gjennom å benytte samme modulstørrelser er det enkelt å sette sammen de ulike modulene til samlokaliserte boenheter med base. Det er også lett å endre bruk fra leilighet til personalbase, eller fra personalbase til leilighet hvis behovet for personalbase ikke lenger er tilstede.



Personalbasen er arbeidsplassen til de ansatte. Se Velferdsetates matrise for base for ytterligere informasjon om personalbase.

Denne basen er tilknyttet boliger for gruppe 5 og skal kunne tilby tilstedeværende miljøarbeid i form av to til tre ansatte på dagtid samt eventuelt kveld. Basens fasiliteter er utformet heretter.

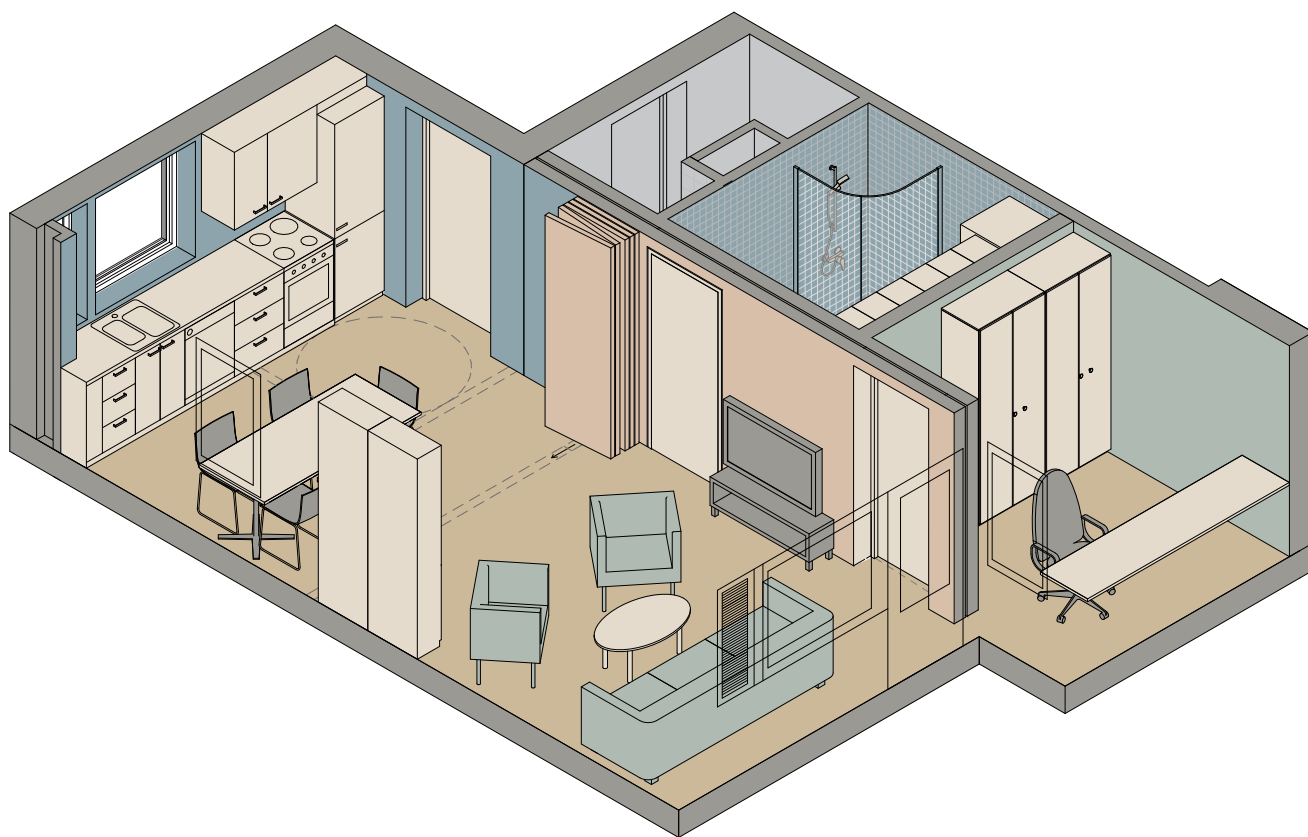
De konkrete behovene og ønskene til basens funksjon kan variere fra sted til sted, men basens planløsning åpner for at man kan tilby mat- og aktivitetstilbud i flerfunksjonsarealet.

Basen består av:

- et stort oppholdsrom som fyller flere funksjoner (flerfunksjonsareal)
- rommet kan deles i to med en foldevegg for fleksibilitet i form av sambruk
- kjøkken for ansatte, som også kan brukes til å tilberede mat til beboerne der dette er passende
- et arbeidsbord/spisebord som kan benyttes til bespisning, møtevirksomhet eller som fleksibel arbeidsplass.
- sittegruppe for å se på TV eller ha samtaler.
- et lukket kontor med fleksibelt arbeidsbord og oppbevaring
- garderobe med toalett, dusj og oppbevaringsplass for vaskeutstyr, samt vaskemaskin.

Det er ønskelig å ha god oversikt over uteområdet fra basen. Basen kan derfor utformes med andre vinduer enn boenheten. Dersom basen plasseres på en gavlvegg kan dette kombineres med et ekstra vindu på modulens langside. Terrassedør bør utføres med forsterket glass.

Det er mulig å bygge inn arealet foran inngangen dersom det er behov for et utvidet inngangsparti eller oppbevaringsplass for rullestol.



Prosjektteamet

Team fra PRIOslo/Velferdsetaten:

- Kontaktperson: Synnøve Seljeflot, *programleder PRIOslo*
- Eldbjørg Beate Solvoll, *spesialkonsulent*
- Mikal Råheim, *spesialkonsulent*
- Magne Ådna, *teamleder Nyttig Arbeid og erfaringskonsulent*

Konsulentteam:

- Else Abrahamsen, *MakersHub Arkitektur AS - prosjektleder og interiørarkitekt MNIL*
- Maria Årthun, *Sweco Architects - arkitekt*

Ressurser:

- Marie Hoelseth, *MakersHub Arkitektur - sosiolog (fase 1)*
- Mads Pålsrud, *Growlab - tjenstedesigner (fase 1)*
- Audun Bård Bødker, *TAG Arkitekter - arkitekt (fase 1)*
- Eva Istad Lem, *Sweco Architects - arkitekt (fase 2)*
- Mona Graftås, *Sweco Architects - arkitekt (fase 3)*
- Carmen Isabel Schmidt, *Sweco - energi- og miljørådgiver (fase 3)*

- Rådgivende ingeniører (RI), *Sweco Norge AS:*
 - RIV: Svein Kummen
 - RIBr: Sebastian Dimmen
 - RIE: Matthias Erichsen
 - RIAKU: Alain Bradette
 - RIELYS: Pål Thorstensen

www.makershuboslo.com

www.sweco.no

Alle fotografier: MakersHub, Sweco og Velferdsetaten.
27.11.2023

