

NOTAT

| | | |
|---|--|---|
| KUNDE / PROSJEKT Villaservice VIPS AS Elgesetergate 26 - RIBr | PROSJEKTLEDER Mari Terese Høgden | DATO 06.11.2018 |
| PROSJEKTNUMMER 10208581 | OPPRETTET AV Kari Silset Ks: Torjahn Håbjørg | REV. DATO 05 / 15.03.24 |
| DISTRIBUSJON: | FIRMA | NAVN |
| TIL: | Villaservice Vips AS | Odd Einar Eriksen og Åge Eriksen |
| KOPI TIL: | Eggen Arkitekter | Kjersti Tannvik og Jon Morten Breidablikk |

Elgeseter gate 26 – Brannteknisk notat (skissefase)

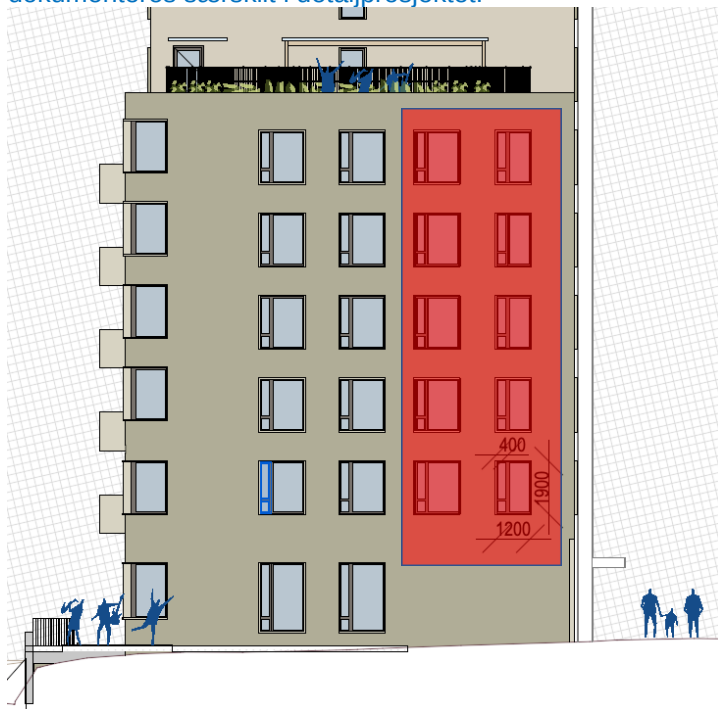
Byggteknisk forskrift 2017 (TEK17) er lagt til grunn for etterfølgende ytelser.

Generelt:

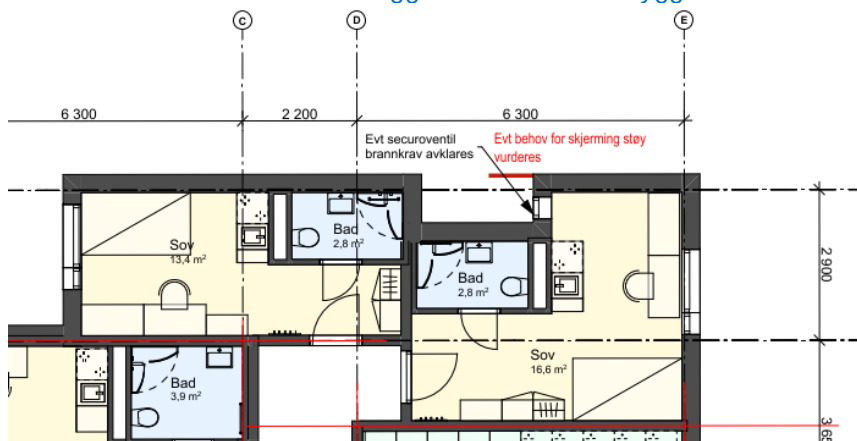
- Studentblokk på 10 etasjer + kjeller med boder. Det er noe næringsareal i plan 1.
- Risikoklasse 4 (studentkollektiv), risikoklasse 5 (næringsareal), [risikoklasse 2 \(kjeller\)](#)
- Brannklasse 3
- Bærende konstruksjoner: REI 90 A2-s1,d0 [A90]
- Brannvegg: REI 120-M A2-s1,d0 [A120] mot nabobygg som ligger nærmere enn 8 meter.
- Rømning med tilgang til [to Tr3-trapperom](#).
- Bygningen fullsprinkles med boligsprinkleranlegg i leilighetsetasjene og konvensjonelt sprinkleranlegg i bodareal i kjeller og næringsareal i plan 1.
- Håndslokkere/alternativt husbrannslange som dekker alle areal i studentboligplan/kjeller. Brannslange i plan 1 (RKL5).
- Heldekkende brannalarmanlegg (kategori 2), med direktevarsel til 110-sentral.
- Ledesystem (lavtsittende) i rømningsveier/fellesareal (korridor i trapperom).

Avstand mot nabobygg:

Det kan dokumentere en løsning med EI60 vindu (Securo-ventil) på fasaden i innvendig hjørne mot nabobygg (se figur under). Dette gjelder de to vindusrekkene som ligger nærmere nabobygg enn 8 meter (merket med rød skravur). Dette er et fravik fra VTEK17 som må dokumenteres særskilt i detaljprosjektet.



Det vurderes også som tilfredsstillende å benytte Securo-ventil EI60 på vindu i inntrukket fasade på motsatt side av bygget mot annet nabobygg som ligger nærmere enn 8 meter. **Dette er også et fravik som må dokumenteres.** Skjermvegg er da ikke nødvendig mtp brann (se figur under). Resterende del av fasade som ligger nærmere nabobygg enn 8 meter må være brannvegg 120.



2 (8)

NOTAT
06.11.2018

Brannceller:

- Hybler som har felles stue og kjøkken kan utgjøre en stor branncelle. *Det anbefales likevel å etablere ekstra brannskiller mot hver hybel som en ekstra sikkerhet/barriere.* Denne anbefalingen til vegger og dører oppfylles ofte likevel ifm lydkravene til disse bygningsdelene.
- Næringsdel
- Vaskeri
- Avfallsrom
- Tekniske rom
- Bodareal
- Sjakter som ikke er tettet i dekket.
- Trapperom, sluse foran trapperom (trykkavlastning i denne)
- Brannmannsheis
- Etc.

Rømningsstrategi:

- Kjeller: utgang til korridor som enten fører til terreng eller til Tr3-trapperom og videre ut i plan 1.
- Plan 1: Rømning direkte til terreng fra næring, ellers rømning ut i korridor som fører direkte til terreng via to dører.
- Plan 2.-10: Rømning via to stk uavhengige Tr3-trapperom.

Bygninger i RKL 4 over 8.etasjer skal ha tilgang til to Tr3-trapperom.

Møblering i rømningsvei:

- Møbler i vestibyle/lounge må begrenses og plasseres slik at de ikke vanskeliggjør rømning. Møbler nær forventet ganglinje må fastmonteres eller utformes slik at de ikke lett kan flyttes.
- Møbler i rømningsvei må tilfredsstillende kravsnivå tilsvarende B-s1,d0 [begrenset brennbar] eller A2-s1,d0 [ubrennbar].

Tr3-trapperom (gjelder kun ved 10 etg.):

- Trapperom Tr3 må ha et mellomliggende rom (kan være rømningskorridor) utført som egen branncelle mellom trapperommet og bruksenheten det skal rømmes fra.
- Vegger må ha brannmotstand EI60 A2-s1, d0 [A60].
- Dører må ha brannmotstand:
 - a. Dør fra branncelle til mellomliggende rom: EI30S [B30 m/terskel/anslag og tettelist].
 - b. Dør fra mellomliggende rom til trapperom: EI60CS [B60 m/ selvlukker, terskel/anslag og tettelist].
- Trapperom Tr3 kan ikke ha forbindelse til kjeller. Hensikten er å hindre at personer rømmer ned til kjeller, og hindrer blokkering av trapperom ved brann i kjeller. **Ved etablering av dør i trapp i plan 1 ned mot kjeller er dette et forhold vi mener vi kan dokumentere i den senere prosjekteringen.** Også kommentert på vedlagte branntegninger.

- Hovedtrapperommet må trykkesettes og det mellomliggende rommet må ha trykkavlastning (røykventilasjon).
- Trykksetting av trapperom: Inntrenging av gasser forhindres ved å sette opp overtrykk.
- Bitrapperommet etableres med røykluke i toppen.

Brannmannsheis:

- Byggverk over 8 etasjer må ha brannheis for å transportere brannmannskaper og nødvendig slukkeutstyr.
- Brannmannsheisen må oppfylle følgende:
 - a. Heissjakten må utføres som egen branncelle beskyttet mot brann i minimum 60 minutter etter brannutbrudd.
 - b. Heisen må være røykventilert og utformet slik at den fungerer under de aktuelle brannforholdene.
 - c. Heisen kan ikke være i forbindelse med trapperom, og må ha utgang til rømningskorridor.
 - d. Strømforsyning til heisen må være beskyttet mot brann i minst 60 minutter etter brannutbrudd.
Heisen må ha nødlys om være tydelig merket.
- For utførelse av brannheis vises det til NS-EN 81-72 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vareog personheiser - Del 72: Brannmannsheiser

Tilkomst til bygget:

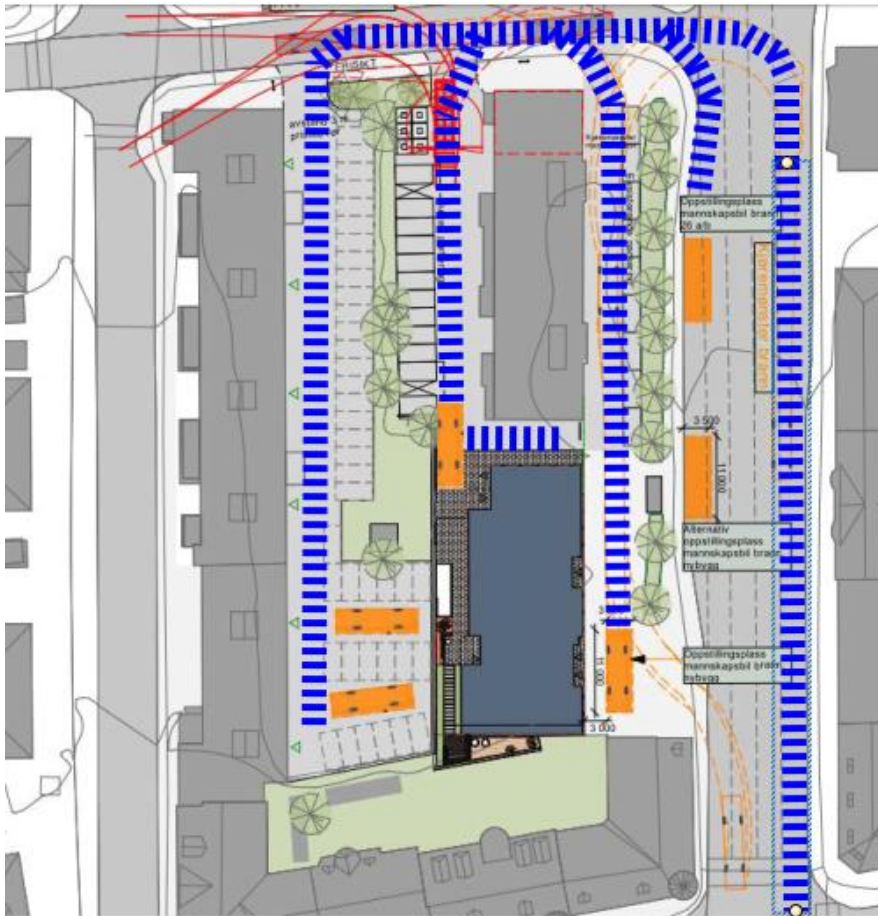
- Det må være kjørbare adkomst iht fig 2 for utrykningskjøretøyer helt frem til hovedinngang/angrepsvei. Ved større bygninger bør det være adkomstvei rundt hele bygningen. Figur 2 viser at det er mulighet for god tilkomst for brannvesenet rundt bygget. Det er tilkomst til 3 av fasadene.
- For byggverk med stigeledning bør det avsettes oppstillingsplass for mannskapsbil i nærheten av påkoblingspunktet. Avstanden til brannkum skal være 25-50 meter fra det utvendige påkoblingspunktet til stigerøret.
- Se foreløpig landskapsplan (Figur 2) på neste side.

| | |
|--|------------------|
| Kjørebredde, minst | 3,5 meter* |
| Stigning adkomstvei, maks | 10% / 7,5 grader |
| Fri kjørehøyde, minst | 4 meter |
| Svingradius mannskapsbil og høyderedskap (ytterkant vei) | 13,5 meter |

*Forutsatt vei uten svinger og andre hindringer som reduserer fremkommeligheten.

| Type kjøretøy | Totalvekt | Akseltrykk |
|---------------|-----------|------------|
| Mannskapsbil | 20 tonn | 11,5 tonn |
| Høyderedskap | 27 tonn | 11,5 tonn |
| Tankbil | 27 tonn | 11,5 tonn |

Figur 1 Kriterier for adkomstvei for brannvesenet. Adkomstveier skal være brede nok, ha fast dekke som tåler tyngden av brannbilene og være uten hindringer.



Figur 2 Figur 3 Situasjonsplan viser kjørbare atkomst (blå stiplet linje) for brannvesenet rundt bygget, samt mulighet for oppstilling (oransje område 3,5 m X 11 m)

Tilkomst opp i bygget:

- Elgesetergate 26 er definert som en større bygning og med tanke på at bygget har 10 etasjer, så tilrettelegges som beskrevet i avsnitt over, med brannmannsheis for å transportere brannmannskaper og nødvendig sløkkeutstyr. I byggverk som er høyere enn brannvesenets høyderedskap kan nå, vil det være en vanskelig oppgave for røykdykkere å gjøre en rask og effektiv innsats i de øverste etasjene med mindre atkomsten tilrettelegges. En brannmannsheis skal sikre at brannvesenets innsats kan skje raskt også i høye byggverk. Dette skal sikre brannvesenet tilkomst til etasjene. I tillegg skal man tilrettelegg for tilkomst til hver etasje fra utsiden, opp til 8.etasje.

Tilkomst til kjeller:

- Kjeller må ha god tilgjengelighet som sikrer brannvesenet lett atkomst for å kunne utføre rask og effektiv slokking. Det er tilkomst til boder via trapperom, samt egen inngang fra baksiden av bygget og inn til kjeller.

Oppstillingsplass for TBRT:

- Kjørevei og oppstillingsplass for utrykningskjøretøyer skal ha et fast dekke som tåler kjøretøyets belastning og punktlast, og være uten hindringer, som for eksempel biler, vegetasjon, benker, containere og snø. Det anbefales å benytte kjøreveier og oppstillingsplasser i arealer som er i daglig bruk, med godt vedlikehold og brøyting. Armert gress anbefales ikke som kjørevei/oppstillingsplass for brannbil, fordi det ikke blir brøytet på vinteren.
- Oppstillingsplassen skal ikke være på/over brannkum.
- For byggverk med stigeledning bør det avsettes oppstillingsplass for mannskapsbil i nærheten av påkoblingspunktet. Avstanden til brannkum skal være 25-50 meter fra det utvendige påkoblingspunktet til stigerøret.
- Oppstillingsplass for høyderedskap skal være minimum 3,0 m fra fasade/utstikkende bygningsdel. Dette for å sikre nødvendig manøvreringsrom for liftarmen.
- Sikkerhetsavstanden fra høyderedskapets oppstillingsplass til høyspentledning er minst 30 meter.
- Støtteben kan stå på fortau der vertikal avstand mellom vei og fortau er liten og fortauet er tilnærmet flatt i alle retninger.
- Det anbefales informasjonsskilt ved innkjøring til området. Oppstillingsplassene må tydelig merkes med skilt slik at innsatsmannskapene finner disse. Begrensninger må også komme fra.

Vannforsyning innendørs:

- I byggverk med flere enn 8 etasjer må følgende være oppfylt:
 - a. Det må installeres stigeledning med tilstrekkelig kapasitet for innendørs uttak av slokkevann.
 - b. Alle deler av etasjer må kunne nås med maksimalt 50 meter slangeutlegg. Vannuttakene plasseres der det er mest hensiktsmessig, vanligvis i trapperom.
 - c. Stigeledningen må være dimensjonert for trykkøkning og kunne stå tom eller være tilknyttet vann-nettet.
 - d. Det må være mulig å koble til brannvesenets pumper på bakkeplanet. Tilkoblingen til stigeledning må fortrinnsvis være på utsiden av byggverket og i umiddelbar nærhet til inngang. For å muliggjøre sikker vannforsyning ved røykdykkerinnsats må det være 2 parallelle tilkoblinger med egne stengeventiler til hver stigeledning. Tilkoblingspunktet og vannuttak på stigeledning må være godt synlig og merket.
- Stigeledning må beregnes hydraulisk. Det må påregnes trykkforsterkningspumpe ved bygg på mellom 8. og 10. etasjer.
- I byggverk med mindre brannceller og inntil 25 meter røykdykkerinnsats må stigeledning dimensjoneres for 500 liter per minutt (2 strålerør á 250 liter per minutt).
- I byggverk med store brannceller og inntil 50 meter røykdykkerinnsats må stigeledning dimensjoneres for 750 liter per minutt (3 strålerør á 250 liter per minutt).

- Det kan være behov for flere stigeledninger enn en. Hver stigeledning kan maksimalt være 125 meter lang fra påkoblingsstuss til uttakspunkt, ref. veiledningen til TBRT.

Vannforsyning utendørs:

- Brannkum/hydrant må plasseres 25-50 meter fra inngang til hovedangrepsvei (i dette tilfelle hovedinngangen på bygget). Det må kunne legges ut brannslanger fra brannkum/hydrant uten å støte på hindringer som snø, gjerde, støyskjerm, støttemur, grøft og lignende.
- Brannkum/hydrant skal ikke plasseres nærmere bygningens vinduer enn 25 meter, fordi vannforsyningen må være skjermet fra varmestråling fra brannen. Dersom dette likevel er nødvendig må det kompenseres med flere brannkummer rundt byggverket.
- Det kan være nødvendig med flere brannkummer ved store bygninger eller at utformingen av bygningen tilsier det (eksempelvis om bygningen har flere angrepsveier). Brannkum nr. 2 skal være maksimalt 100 meter fra hovedangrepsveien (målt i brøytet gangbar vei uten hindringer), ref. veiledningen til TBRT.
- Slokkevannskapitet må være minimum 50l/s fordelt på minst to uttak.
- All vannforsyning må kunne benyttes uavhengig av årstid.



Figur 4 Overordnet VA-plan

8 (8)

NOTAT
06.11.2018