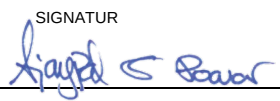
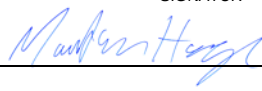


BRANNTTEKNISK NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Time kommune – Plan 0500.00		PROSJEKTLEDER Ajaypal Powar	
PROSJEKTNUMMER 10207920		DATO 12.09.2018	REV. DATO 18.09.2018
UTARBEIDET AV NAVN Ajaypal Powar		KONTROLLERT AV NAVN Martin Hagen	
SIGNATUR 		SIGNATUR 	
DISTRIBUSJON	FIRMA	NAVN	
TIL:	Time kommune	Anita Helstrup og Wibecke Natås	
KOPI TIL:	Time kommune	post@time.kommune.no	

Plan 0500.00 - Detaljregulering for boliger i Hetlandsgata 26, Bryne

Sweco Norge AS engasjert som brannteknisk rådgiver av Time kommune ifm. plansak 0500.00 - *Detaljregulering for boliger i Hetlandsgata 26, Bryne*. Bakgrunnen for oppdraget er at rådmannen har stilt krav til uavhengig tredjepartsvurdering av forhold som omfatter innsatsforhold for rednings- og slokkemannskaper da dette oppfattes som uavklart ifm. 1.gangs behandling av planen.

Forslagstiller for detaljreguleringsplanen har underveis i planprosessen vært med på flere arbeidsmøter med blant annet lokalt brannvesen - Rogaland brann- og redning IKS. I disse møtene har brannvesenet fremlagt krav til at det må avsettes tilstrekkelig areal for oppstilling med brannvesenets høyderedskap (lift/stigebil). Forslagsstiller har i sitt planforslag skissert en løsning med tilkomst for brannvesenets høyderedskap til rekkehusene med oppstillingsmuligheter i Hetlandsgata. For boligblokkene i bakkant av rekkehusene er det i planforslaget tilrettelagt for kjørbart atkomst med mannskapsbil via gangvei på nordsiden av tomten. Figur 1 viser forslagsstillerens løsning.



Figur 1 - Forslag til oppstillingsplass med mannskapsbil for tilkomst til boligblokk (BrannCon AS).

Planlagt bebyggelse og rømningsforhold

Planforslaget tilrettelegger for 12 boenheter fordelt på fem rekkehus som vender ut mot Hetlandsgata og to boligblokker i bakkant i tilknytning til felles uteområde. Hvert enkelt rekkehus er planlagt med tre etasjer og en privat takterrasse med atkomst fra egen boenhet. Toppleilighetene i blokkene utføres med private takterrasser med atkomst fra egen boenhet.

Rekkehus (5 boenheter)

- Plan parkeringskjeller får direkte utgang til det fri (Hetlandsgata).
- Plan 1 får utgang direkte til det fri (felles uteområde).
- Plan 2 får rømning via internt trapp og rømning via vinduer tilrettelagt for rømning. VTEK17 (§11-13) angir følgende ytelse for rømningsvinduer; «*minst annethvert rom for varig opphold må ha rømningsvindu i risikoklasse 4*». Det er totalt tre oppholdsrom/soverom i plan 2 og to av disse vender inn mot felles uteområde. Fra disse to rommene vil avstanden til planert terreng være < 5,0 meter slik at det ikke stilles krav til utvendige stiger og krav om rømningsvindu fra annethvert oppholdsrom ivaretas.
- Takterrasser får rømning kun via internt trapp. VTEK17 (§11-13) angir følgende ytelse for takterrasser; «*takterrasse beregnet for personopphold må ha utganger minst tilsvarende brannceller i byggverket. Utgangene må ha tilstrekkelig bredde for det dimensjonerende persontallet*». Det er ikke entydig om ytelsen også gjelder for private takterrasser som kun er tilgjengelig for én boenhet. DIBK har på et tidligere tidspunkt uttalt i en e-postmelding at det i utgangspunktet tenkes på felles takterrasser i byggverk med flere brannceller. Dvs. at rømning kun via internt trapp fra private takterrasser anses som tilfredsstillende så lenge disse kun er tilgjengelig for én boenhet.

Boligblokker (7 boenheter)

- Det er totalt tre leiligheter på plan 1. Alle leilighetene får utganger direkte til det fri.
- Det er ytterligere tre leiligheter i plan 2. Fra plan 2 får boenheter rømning via ett trapperom (Tr.1). I tillegg vil det være atkomst til rømningsvinduer/balkonger med avstand < 5,0 m over planert terreng. *Én av leilighetene utføres med en privat takterrasse hvor rømning vil skje via internt trapp (tilsvarende løsning som rekkehusene)*
- Blokken lengst sør får én boenhet i plan 3. Aktuell boenhet får rømning via ett trapperom (Tr.1) samt atkomst til en utvendig rømningstrapp. Aktuell leilighet skal også utføres med en privat takterrasse som får to rømningsveier via internt trapp og utvendig rømningstrapp.

Diskusjon

TEK17 (§11-13) angir at «(2) Brannceller i byggverk i risikoklasse 4 med inntil 8 etasjer kan ha utgang til ett trapperom utført som rømningsvei. Dette forutsetter at hver boenhet har minst ett vindu eller balkong som er tilgjengelig for rednings- og slokkeinnsats, jf. § 11-17.»

Veiledningen til annet ledd angir videre at; «Bestemmelsen innebærer at det må være direkte tilgang for brannvesenets høyderedskap (for eksempel brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) til vindu eller balkong i hver boenhet».

Bestemmelsen i TEK17 §11-13 (angitt over) henviser til §11-17 som omhandler tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap. VTEK §11-17 angir følgende preaksepterte løsninger:

«(1) Byggverk inntil 8 etasjer må ha tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås.»

«(2) For å oppnå tilgjengelighet må øverste gulv ikke være høyere enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplasser for brannvesenets høyderedskap. I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger.»

«(4) I byggverk hvor vindu eller balkong utgjør en av rømningsveiene, må det være tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap i samsvar med ytelser angitt i § 11-13.»

Sweco oppfatter saken slik at brannvesenet krever tilkomst for rednings- og slokkeinnsats med stigebil til blokkleilighetene. For rekkehusene ivaretas dette med oppstillingsmuligheter i Hetlandsgata, men for blokkene i bakkant er det ikke tilrettelagt for atkomst med stigebil.

Tilgjengelighet for brannvesenet

Funksjonskravet i TEK17 §11-17 1.ledd som omhandler rednings- og slokkeinnsats er: «Byggverk skal plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slokkeinnsats».

Preaksepterte ytelser til §11-17 første ledd angir i pkt. 2 at det kan tilrettelegges for bruk av bærbare stiger i lave byggverk slik forslagsstiller har lagt til grunn for blokkleilighetene. Under kapittel 11 i TEK/VTEK er lave byggverk beskrevet som byggverk med gesims- eller mønehøyde inntil 9,0 m. Dette betyr i praksis at tilgjengelighet for brannvesenet kan tilrettelegges med bærbare stiger for høyder opptil 9,0 m som vanligvis er opptil 3 etasjer. De aktuelle blokkene har gesimshøyde > 9,0 m og vil defineres som høye byggverk. Dersom blokken kunne defineres som et lavt byggverk, f.eks. ved å utelate takterrassen og ved å ivareta gesimshøyde < 9,0 m, ville foreslått løsning vært iht. til VTEK. Brannvesenet ville da ha måttet gå like langt med bærbare stiger som foreslått løsning. Forslagsstiller har i tillegg lagt til en utvendig trapp fra leiligheten i plan 3 som også vil kunne benyttes av brannvesenet.

Sweco mener at løsningen fremdeles kan gi et akseptabelt sikkerhetsnivå iht. TEK da det etableres to rømningsmuligheter. Dette med begrunnelse i at det kun er tre boenheter i plan 2. etasje som har vindu som alternativ rømningsvei og som kan ha behov for redning med brannvesenets bærbare stiger. Bygget er videre av begrenset høyde og har krav om eksempelvis sprinkleranlegg.

Det bemerkes også at de valgte løsningene må i videre prosjektering fravikbehandles grunnet byggets høyder (> 9,0 m). I den forbindelse vil det være naturlig å ha en dialog med lokalt brannvesen samt å innhente dimensjoneringskriterier fra brannvesenet slik VTEK beskriver. Det stilles vanligvis ikke krav til minimumsstørrelse på en oppstillingsplass for mannskapsbil som for en stigebil. Dette med bakgrunn i at en mannskapsbil vil kunne stå i atkomstveien som det derimot stilles krav til, men det må sikres tilstrekkelig areal rundt mannskapsbilen slik at den er praktisk å bruke. Rogaland brann- og redning IKS krever 3,0 m fri kjørebredde for atkomst med

mannskapsbil. Inntegnet gangvei på nordsiden av tomten har fri bredde på 3,5 meter og tilfredsstillende således dette kravet. Vi ser derimot at inntegnet oppstillingsplass for mannskapsbil er av begrenset størrelse (bredde lik 2,5 m, som er mindre enn krav til fri bredde på kjørevei), og ligger inntil eksisterende støttemur. Det ser ut til at mannskapsbilens fysiske bredde er lagt til grunn for størrelsen på oppstillingsplassen. I virkeligheten vil bredden fra sidespeil til sidespeil utgjøre ca. 2,8 m. Videre må det avsettes tilstrekkelig areal rundt oppstillingsplassen til at dører kan åpnes og brannmannskapene får tilkomst til skap (rack) langs siden av bilen. Med 3,5 m fri bredde på gangveien vil dette kunne antas å være tilfredsstillende, men forholdet bør endelig avklares med det lokale brannvesenet da Rogaland brann- og redning IKS ikke har spesifikke kriterier for oppstillingsplass med mannskapsbil. Til sammenligning krever brannvesenet i Oslo (OBRE) at minimumsstørrelsen på oppstillingsplass for mannskapsbil er 5,0 x 10,0 m.

Gangveien på nordsiden av tomten har et stigningsforhold på ca. 1:6 som vil være innenfor kriterier satt av Rogaland brannvesen (1:8). Det er inntegnet sporingskurver som viser innkjøringsmulighet på gangveien med en mannskapsbil med bredde lik 2,5 m. Dette kan virke litt lite i den tid brannvesen har satt krav til 3,0 m fri bredde i atkomstvei. Det må innhentes informasjon fra lokalt brannvesen for eksakte mål på deres kjøretøyer. Det forutsettes videre at sporingskurver blir tilfredsstillende ivaretatt av ansvarlig prosjekterende og ser ut til å være løsbart basert på utformingen av Hetlandsgata som ikke er fysisk delt med midtdeler e.l.

Oppsummering

- Rømning er forskriftmessig ivaretatt. Det legges til at løsningen for rømning fra private takterrasser er åpen for tolkning da VTEK ikke skiller mellom felles- og private takterrasser.
- Byggene defineres som «høye byggverk» og skal iht. VTEK tilrettelegges for atkomst med stigebil.
- Sweco anser forslagsstillers løsning med atkomst for mannskapsbil som tilfredsstillende med bakgrunn i diskusjonen over. Forholdet må håndteres som et fravik fra preaksepterte løsninger gitt i VTEK av ansvarlig prosjekterende. Endelig løsning bør avklares med lokalt brannvesen.
- Atkomst fra Hetlandsgata til gangvei på nordsiden av tomten ser ut til å være ok for mannskapsbil.

 BRANNCON	Vårt prosjektnummer: 180650	Oppdragsgiver: Tomtespesialisten v/ Leif Undheim
Notat. Krav til oppstillingsplass		
Prosjektnavn: Hetlandsgata 26 Prosjektadresse: Hetlandsgata 26, Time	Dato: 27.11.18 Revisjon: 0 Utarbeidet av: EH	

Introduksjon

Dette notatet inneholder betraktninger vedrørende behov for oppstillingsplass for stigebil ved utbygging av tomten ved Hetlandsgata 26. Dette dokumentet kan ikke anses som deler av et ferdigprosjektet brannkonsept. Når byggene ved Hetlandsgata 26 skal brannprosjekteres, vil tiltaket havne i tiltaksklasse 3 som utløser krav om vurdering av et uavhengig selskap.

Når det skal utarbeides et brannkonsept for byggene ved Hetlandsgata 26 vi ha følgende tilnærming til behov for oppstillingsplass inne på tomten til Hetlandsgata 26.

Vurdering:

Teknisk forskrift §11-17, punkt 1 sier som følge:

«Byggverk skal plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slokkeinnsats.»

For å tilfredsstille dette kravet så kan byggverket enten prosjekteres i henhold til preaksepterte løsninger. Det vil si at dersom løsningen tilfredsstiller de løsningene som står presentert i veiledningen til forskriften, så kan disse benyttes uten videre dokumentasjon.

Veiledningen er generell og skal gjelde alle type byggverk. Den vil derfor ikke klare og omfavne alle nyanser i alle byggverk. I mange byggverk vil det derfor være forhold hvor det ikke lar seg gjøre å benytte preaksepterte løsninger alene. Da vil det være opp til brannrådgiver å vurdere løsningen og beviset at forskriftskravet er ivarettatt.

Det stilles med andre ord ikke krav til at preaksepterte løsninger benyttes, men det må dokumenteres at løsningen ivaretar forskriftskravet.

I veiledningen til forskriftskravet foreslås følgende løsning:

1. Byggverk inntil 8 etasjer må ha tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås.
2. For å oppnå tilgjengelighet må øverste gulv ikke være høyere enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplasser for brannvesenets høyderedskap. I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger.

For dette prosjektet vil det si at dersom man prosjekterer etter preaksepterte løsninger så skal det legges til rette for oppstilling av stigebil i byggverk som er høyere enn 9 meter, men ettersom det ikke lar seg gjøre på denne tomten, så er det hensiktsmessig å gå mer nøye til verks og vurdere om løsningen tilfredsstiller forskriftskravet uten å benytte preaksepterte løsninger.

Typisk vil grensen mellom stort og lite byggverk være når etasjeantallet bikker fra 3 til 4 etasjer når hver etasje er i underkant av 3 meter.

I dette tilfellet er byggverket 3 etasjer og det er en helt ordinær løsning å prosjektere med bruk av bærbare stiger, ettersom det vil være tilstrekkelig tilkomst for brannvesenet til 3. etasje, selv om takhøyden er litt over grensen for hva som defineres som et lavt byggverk.

Uten takterrassen ville gesimshøyden normalt vært noe lavere. Her er høyden høyere pga. oppkant og rekkverk. Det vil si at uten takterrassen ville atkomsten til brannvesenet vært preakseptert uten behov for oppstillingsplass. På takterrassen vil det være begrenset behov for innsats sett i forhold til innsats inne i bygget. Til takterrassen vil det også være to uavhengige atkomstveier.

Det kan derfor argumenteres for at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slokkeinnsats iht. forskriftskravet.

Hvis en skal følge veiledning uten å ha en praktisk tilnærming til situasjonen, kan terrenget bygges opp slik at avstand til planert terreng er 9 meter og man vil kunne anse løsningen som preakseptert iht. veiledningen til teknisk forskrift, uten bruk av stigebil. Det anses allikevel som lite hensiktsmessig ettersom det ikke vil påvirke brannvesenets sikkerhet i nevneverdig grad.

Dersom brannvesenet ønsker ytterligere tiltak som tilrettelegger for innsats uten stigebil, så må vi tilrettelegge så godt som mulig slik at vi oppnår en løsning som brannvesenet er komfortabel med. Eksempelvis stigerør ved ett av de to mulige angrepsveiene/trappene til takterrassen.