Notat

Innledende vurdering av branntekniske ytelser for Nordre gate 6, og Sommerveita 4.

MOTTAKER(E) E.C. Dahl Eiendom AS	
UTARBEIDET AV: Geir Drangsholt	SIGNATUR: Geir Drangsholt
KONTROLLERT AV: Christian Sesseng	
DOKUMENTNR. 10571-NOT-1	DATO 2026-06-15

Innholdsfortegnelse

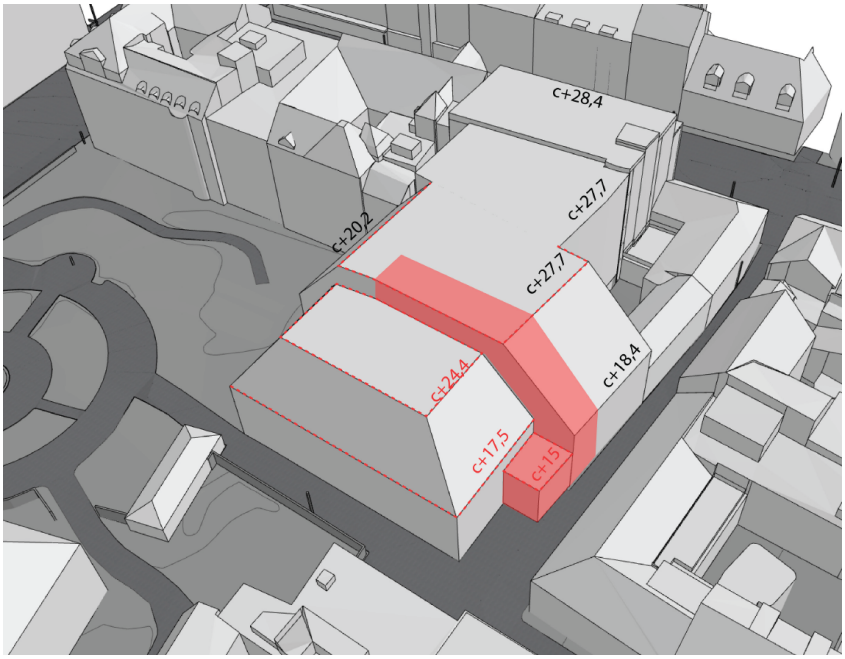
1. Innledning 2
2. Forutsetninger 3
3. Ytelser 6
   - 3.1. Hovedangrepsvei, oppstillingsplass og slangeutlegg 10
   - 3.2. Krav og behov for brannvegg/seksjonering mellom Sommerveita 4 og Nordre gate 6, samt mellom Sommerveita 3 og Nordre gate 6 12
4. Planskisser 12
5. Konklusjon 17

1. Innledning

Hus Arkitekter AS har utviklet et planforslag for Nordre gate 6 i sammenheng med Sommerveita 4 i Trondheim som legger opp til et nytt nærings- og kontorbygg. I underlaget foreslås det et tilbygg på sju etasjer til i det som i dag er bakgården til Schrødergården (Nordre gate 6), samt sammenslåing med Sommerveita 4. Det er foreslått at bygget skal ha salgslokaler i kjeller, første og i andre etasje, samt kontorarealer i de fem overliggende etasjene i Nordre gate 6. Sommerveita 4 vil få en etasje mindre. Se Figur 1-1 for oversiktsbilde av området til planforslaget.



Figur 1-1 Eksisterende situasjonsplan over planforslaget til Nordre gate 6 og Sommerveita 4 i Trondheim.



Figur 1-2 3D-modell av forslag til reguleringsendring for Nordre gate 6 i Trondheim.

2. Forutsetninger

Det forutsettes at følgende punkter tilfredsstilles for at ytelsene som blir presentert i kapittel 3 er gjeldene:

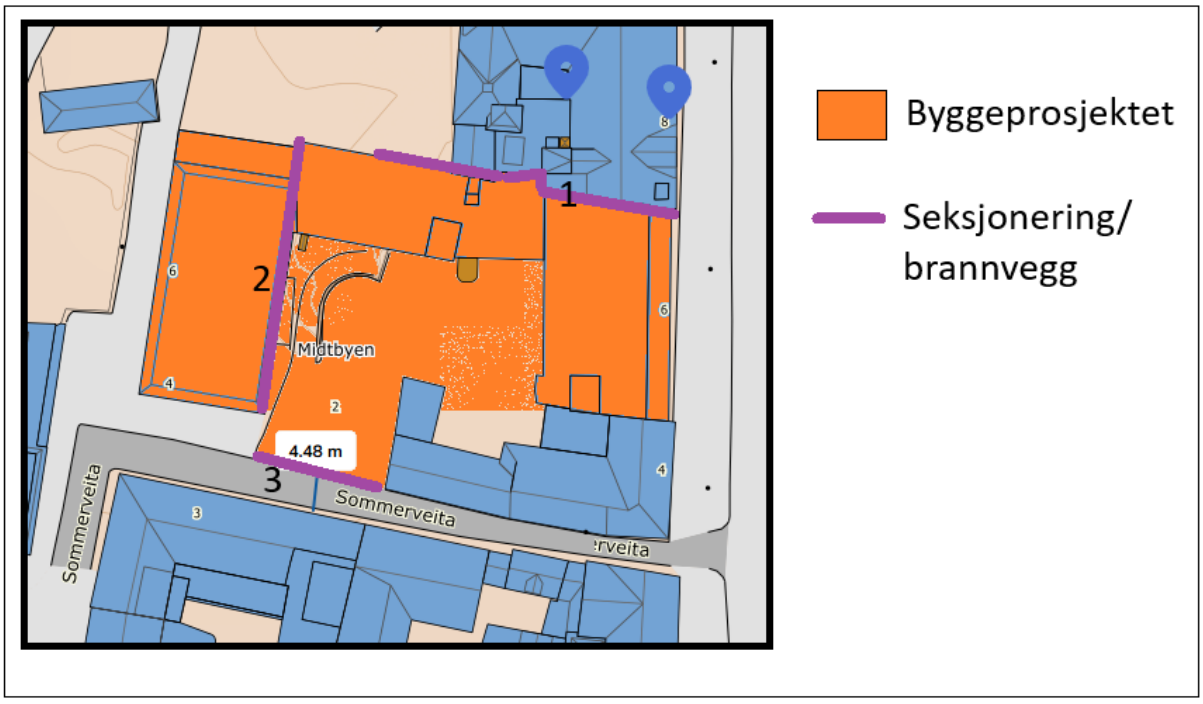
1. Rømning ned fra 3-6. etg for Nordre gate 6 og 3-5. etg for Sommerveita 4 må føres i lukkede trapperom som sluses ut til det fri uavhengig av virksomheten i kjeller, 1. etg og 2. etg.
2. Det kan benyttes Tr 1-trapperom i 3. – 6. etasje. Dersom trapperommene skal benyttes felles for alle etasjene må det etableres Tr2 trapperom (mellomliggende rom mellom bruksbranncella og trapperommet) i kjeller, 1. etg og 2. etg. Dersom det benyttes Tr 1-trapperom må det vurderes om det er mulig enten å røykventilere eller trykksette disse. Alternativt må de eksisterende trapperommet oppgraderes til et Tr2 trapperom. Den ansvarlige for detaljprosjekteringen må utføre beregninger for de kompenserende tiltakene for å ivareta personsikkerheten i de overliggende etasjene der det benyttes Tr 1-trapperom i de tre nederste etasjeplan.
3. Rømningskapasiteten må dimensjoneres med samtidighet i forhold til det største persontallet for de to mest belastede etasjene i bygget.
4. I 3-5. etg det synliggjort ca. 180 personer pr. etasje. I 6. etg er det synliggjort ca. 100 personer.
5. I 3-6. etg skal minimum rømningsbredde gjennom dører og i trapper være 86 cm.
6. I salgslokalene i kjeller, 1. etg og 2. etg er det dimensjonerende persontallet begrenset til totalt antall rømningsutganger og fluktveier. Det totale arealet i 1. og 2. etasje er henholdsvis 1.488 m² og 1.592 m² (ca. 1.000 m^2 i underetasjen) For å kunne beregne det dimensjonerende persontallet for salgslokalene i 1. og 2. etasje, må følgende legges til grunn:
    a. Det skal være minimum 2 utganger til rømningsvei eller sikkert sted og minimum én utgang per 300 personer.
    b. Lysåpning på rømningsvei og rømningsdører må være minimum 1,16 meter
    c. Det må beregnes 1 cm lysåpning i rømningsvei og rømningsdører per person.
7. Plassering av Trafo-stasjon, samt utførelse av rommet må tilfredsstille funksjonskravet i henhold til TEK 17 § 11-5 - Sikkerhet ved eksplosjon og ytelseskravet i VTEK, samt de krav som Tensio lister opp i sine REN-blader. Dette vil kreve muligheten for avlastningsareal direkte til det fri, krav til fasaden i tilknytning til avlastningsarealet både vertikalt og horisontalt. Valgt plassering av Trafo for dette bygget er OK.
8. I forbindelse med planlegging av nytt bygg på gård- og bruksnummer 401/11 i Trondheim kommune, vil det bli for kort avstand (ca. 4,5 meter) til nabobygg i Sommerveita 3. Sommerveita 4 og Nordre gate 6 skal fullsprinkles. Forutsatt at byggene på sør-siden av Sommerveita er sprinklet, kan fasadeveggene til Sommerveita 4 og Nordre gate 6 føres opp uklassifisert. Dersom nabobyggene på sør-siden av Sommerveita ikke er sprinklet, så må sørveggen i Nordre gate 6 føres opp med brannmotstand REIM 120 A2-s1,d0.
9. Vi vurderer at det ikke er påkrevet å opprettholde seksjonering mellom Sommerveita 4 og Nordre gate 6 selv om de to bygningskroppene står på hvert sitt separat gårds- og bruksnummer.

Bygget skal benyttes til salgslokaler i underetasjen, første og andre etasje, samt kontorarealer i de øvrige etasjene.

Tabell 2-1 Virksomhet og areal

Etasje	Virksomhet	Tellende etg.	Areal (BTA) m^2
U	Butikker, forretninger, næringsarealer, lager, tekniske rom	Ja	ca. 1.400
1	Salgslokaler	Ja	ca. 1.500
2	Salgslokaler	Ja	ca. 1.600
3	Kontorer	Ja	ca. 1.600
4	Kontorer	Ja	ca. 1.600
5	Kontorer	Ja	ca. 1.450
6	kontorer	Ja	ca. 1.000

Bruttoarealet er opplyst å være mindre enn 10 000 m^2 noe som i utgangspunktet ikke krever intern oppdeling i seksjoner. Sommerveita 4 og Nordre gate 6 er to separate eiendommer (separate gårds- og bruksnummer) som i utgangspunktet skal skilles fra hverandre med en brannvegg med ytelse REIM120 (se Figur 2-1). Bygningene er valgt integrert inn i hverandre noe som gjør at en seksjonering vil virke mot sin hensikt bruksmessig. Hele bygningsmassen sikres med sprinkleranlegg noe som gjør at brannsikkerheten blir ivaretatt iht TEK17 sine funksjonskrav med tilhørende ytelser.



Figur 2-1 Plassering av brannvegger mellom de ulike byggene

Det er planlagt med en fysisk sammenslåing av de to byggene (se vedlagte brannskisser) slik at hver etasje skal fungere som et stort åpent areal.

- Brannskille mellom Nordre gate 6 og Nordre gate 8 (1) anses ivaretatt i utgangspunktet
- Manglende avstand mellom Nordre gate 6 og Sommerveita 3 (3) krever enten at begge byggene er sprinklet, eller at det etableres et brannskille som vist i Figur 2-1.

3. Ytelser

Ref. i TEK/VTEK	Beskrivelse	Ytelseskrav	Merknad
§11-2	Risikoklasse	2 og 5	Risikoklasse 2 i lager, tekniske rom i underetasjen, og i kontorlokalene i 3.-6. etasje. Risikoklasse 5 i salgslokalene i underetasjen, 1. og 2. etasje.
§11-3	Brannklasse	3	
§11-4	Bærende hovedsystem	R 90 A2-s1,d0 [A 90]	
	Sekundære bærende deler og etasjeskillere	R 60 A2-s1,d0 [A 60]	
	Trappeløp	R 30 A2-s1,d0 [A 30]	
§11-5	Sikkerhet ved eksplosjon	Dersom det skal lagres eksplosive varer (gass, olje, etc.) må dette gjøres i egne rom tilrettelagt for dette iht. DSBs regelverk. Dette gjelder også ved bruk av frityr, Jospergrill, kullgrill, gassgrill, etc. Det gjøres oppmerksom på at regelverket er mangelfullt for bruk av kullgrill og liknende installasjoner.  Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon, må utgjøre en egen branncelle. Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon, må ha minst én trykkavlastningsflate for å sikre mot skader på personer og byggverket for øvrig. Avlastet trykk må ledes bort i sikker retning. Trykkavlastningsflater må ikke plasseres i takflater og lignende med mindre det dokumenteres at snølast ikke er til hinder for avlastningsflatens funksjon. Bærende og branncellebegrensende bygningsdeler må om nødvendig forsterkes for å opprettholde	

Ref. i TEK/VTEK	Beskrivelse	Ytelseskrav	Merknad
		rømningsveiers funksjon og forhindre spredning av brann til andre brannceller. Traforommet skal følge de krav som følger av denne type installasjoner mht brannmotstand, avlastningsflater, kjølesoner, etc.	
§11-6	Min. 8 m til nabobygning eller brannvegg	Høye byggverk skal ha minimum 8,0 m avstand til annet byggverk, med mindre byggverket er utført slik at spredning av brann hindres gjennom et fullstendig brannforløp.	Avstand til nabobygg er < 8 m, kravet ivaretas enten ved at bygg med innbyrdes avstand < 8 meter er sprinklet, eller at det etableres brannvegg i en av fasadene.
			Til Sommerveita 3 og er det 4,5 meters avstand. Kravet om å hindre spredning av brann gjennom et fullstendig brannforløp ivaretas enten ved at Sommerveita 3 og Nordre gate 6 er sprinklet. Skille mot Nordre gate 8 skal være seksjonerende.
§11-7	Brannseksjonering	Sommerveita 4/6 slås sammen med Nordre gate 6 horisontalt i alle etasjene. Fullsprinkling av bygningsmassen kompenserer for intern seksjonering.	Det antas at byggene har en spesifikk brannenergi mellom 50 – 400 MJ/m². Byggets bruttoarealer er under 10.000 m² og bygget skal sprinkles. Det må avklares hvorvidt de to byggene kan slås sammen til ett bygg uten seksjonering når de står på hvert sitt gårds- og bruksnummer.
§11-8	Brannceller		
	Branncellebegrensende bygningsdel	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]	
	Bygningsdel som omslutter trapperom, heissjakt og installasjonssjakter over flere plan	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]	
	Heismaskinrom	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]	

Ref. i TEK/VTEK	Beskrivelse	Ytelseskrav	Merknad
	Dør mellom brannceller	EI_2 60-S_a [B 60]	
	Dør mellom branncelle og rømningskorridor	EI_2 30-S_a [B 30]	
	Dør mellom branncelle og trapperom Tr 1	EI_2 30-CS_a [B 30 S]	
	Dør mellom korridor og trapperom Tr 2	E 30-CS_a [F 30 S]	
	Dør mellom garasje og brannsluse	EI_2 60-CS_a [B 60 S]	
§11-9	Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei:		
	< 200 m^2	D-s2, d0 [In 2]	
	> 200 m2	B-s1,d0 [In 1]	
	I sjakter og hulrom	B-s1,d0 [In 1]	
	Overflater i brannceller som er rømningsvei:		
	Overflater på vegger og i himling/tak	B-s1,d0 [In 1]	
	Overflater på gulv	D_{fl}-s1 [G]	
	Utvendige overflater (ytterkledning)	B-s3,d0 [Ut 1]	
	Kledninger i branncelle		
	< 200 m2	$K_2$10 D-s2,d0 [K2]	
	> 200 m2	$K_2$10 B-s1,d0 [K1]	
	Kledning i branncelle som er rømningsvei, i sjakter og hulrom:	$K_2$10 A2-s1,d0 [K1-A]	
	Taktekking	B_{ROOF}(t2) [Ta]	
	Isolasjon	A2-s1,d0	
§11-10	Ventilasjonsanlegg	A2-s1,d0	Ubrennbar, begrenset brennbart. Helt til utblåsningsrist
	Rør- og kanalisolasjon	C_L-s3,d0 [PII]	Generelt
		C_L-s3,d0 [PII]	I sjakt, hulrom eller bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon
		B_L-s1,d0 [PI]	I rømningsvei.
		$A2_L$-s1,d0	Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mer enn 20 % av tilgrensende vegg-

Ref. i TEK/VTEK	Beskrivelse	Ytelseskrav	Merknad
			eller himlingsflate
§11-11 §11-12 §11-13 §11-14	Rømningsveier:	2 uavhengige 1 til sikkert sted	Rømning fra 3-6. etg må sluses til det fri uavhengig av virksomheten i underetasje, 1. etg og 2. etg.
	Trapperom	Tr 2	Røykventilasjon kan kompensere for manglende ytelse.
	Brannvarslingsanlegg:	Krav	Iht NS3960 og NS-EN 54 serien.
	Ledesystem:	Krav	Lavtsittende ledesystem i alle områder i RKL5 iht NS3926 og nødbelysning der Arbeidsplassforskriften kommer til anvendelse
	Sprinkler:	Krav	Heldekkende i alle arealer iht NS12845
	Røykventilasjon:	Krav	I glassgården og i trapperommene
§11-15	Tilrettelegging for redning av husdyr	Ikke krav	Ikke relevant
§11-16	Tilrettelegging for manuell slokking	Krav	Brannslanger installeres. Stigeledning etableres Håndslokkere i spesielle områder.
§11-17	Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap		
	Tilgjengelighet til bygning	Krav	Kjørbart fram til bygning. Se forslag til oppstillingsplass for brannvesen i kapittel 3.2
	Tilstrekkelig vannforsyning	Krav	Slokkevann 3.000 l/min

3.1. Hovedangrepsvei, oppstillingsplass og slangeutlegg

Oppstillingsplasser for brannbil skal dokumenteres i utomhusplan som følger søknad om tiltak. Oppstillingsplassene skal være tilgjengelig til enhver tid. Parkering er ikke tillatt på atkomstveier for brannbil. Dette skal opplyses ved tydelig skilting og oppmerking. Til søknad om tiltak skal det dokumenteres at akseltrykk og punktbelastning for brannbilens støtteben er i henhold til Trøndelag brann- og redningstjeneste sin veiledning. Til søknad om tiltak skal det dokumenteres at alle etasjer kan nås med maksimum 50 meter slangeutlegg fra angrepsvei i Sommerveita og Nordre gate (se Figur 3-3).

Hovedangrepsvei er via Nordre gate og torget. For krav til atkomstvei og oppstillingsplasser for brannvesenet vises det til Trondheim brann- og redningstjeneste (TBRT) sin veiledning. I forhold til situasjonsplanen er det foreslått oppstillingsplasser for brannbil som vist i Figur 3-11. Oppstillingsplass som er markert med oransje farge har vil være for høydemateriell og slokkeinnsats mot fasadene.

Det stilles krav til minimum 3 meter avstand fra fasade i TBRT sin veiledning. I forbindelse med oppstillingsplass i Sommerveita vil avstand til fasade til nabobygg være nærmere enn 3 meter, men avstand til nybygg vil være innenfor grensen på 3 meter.

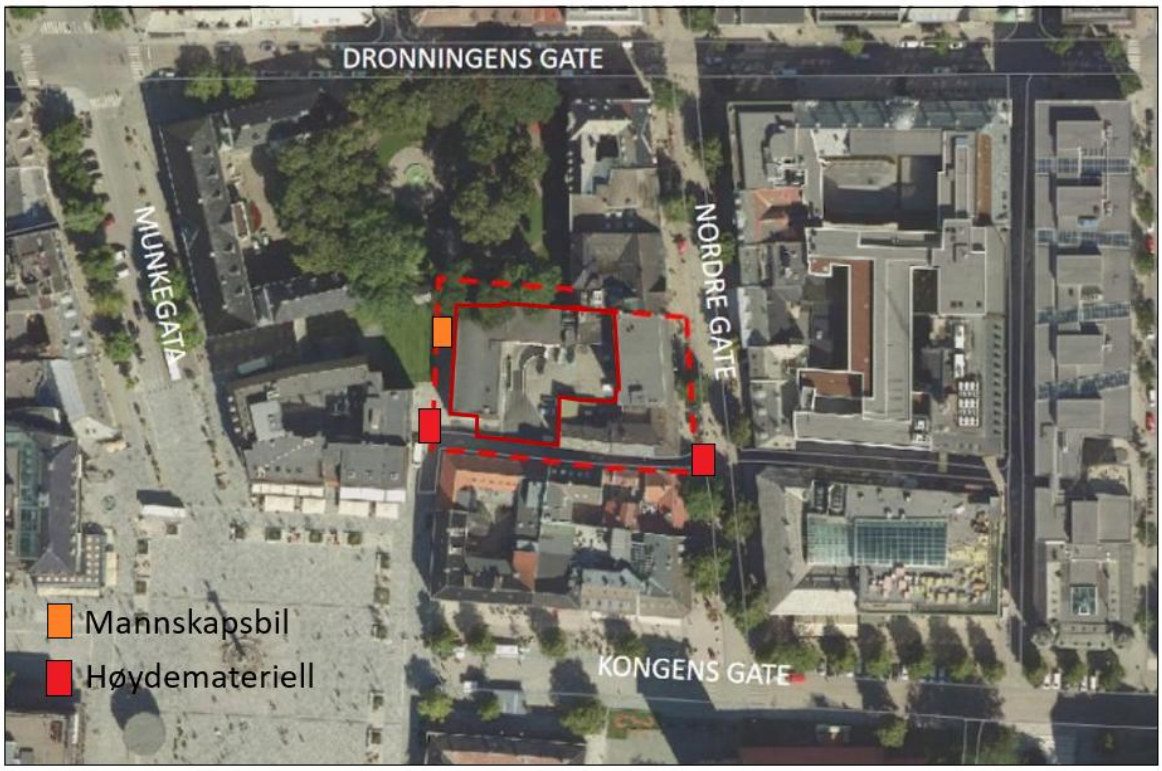
Det må i detaljprosjekteringen dokumenteres at akseltrykk og punktbelastning for støtteben er i henhold til veiledningen til TBRT.

Slik bygget fremstår av plantegninger kan hele alle deler av etasjene nås med maksimalt 50 meter slangeutlegg fra angrepsvei i Sommerveita og i Nordre gate. Dette må dokumenteres i detaljprosjekteringen.

Alle oppstillingsplasser må i detaljprosjekteringen sikres mot fastmontert møblement.



Figur 3-1 Rekkevidde for høydemateriell fra markert oppstillingsplass.



Figur 3-1 Foreslåtte oppstillingsplasser for brannbil. Rød oransje farge indikerer kun mannskapsbil i forbindelse med eventuell slokkeinnsats ved Trafostasjon som er planlagt å ha avlastningsflate mot Sommerveita vest.



Figur 3-3 Kartutsnitt av ledningsnett

3.2. Krav og behov for brannvegg/seksjonering mellom Sommerveita 4 og Nordre gate 6, samt mellom Sommerveita 3 og Nordre gate 6

Nordre gate 6 er skilt fra Nordre gate 8 med en brannvegg som er ført 8 meter forbi innvendig hjørne. Dette er i tråd med kravet til at det enten skal være 8 meter mellom høye byggverk/bygninger, alternativt skal byggverkene/bygningene vøre skilt fra hverandre med en brann vegg med brannmotstand REIM120. Dette kravet gjelder i utgangspunktet også mellom Nordre gate 6 og Sommerveita 4 da dette også er to separate eiendommer med hvert sitt byggverk/bygning. Ifm planarbeidet med Nordre gate 6/Sommerveita 4 så er det tenkt som en sammenhengende bygning der hver etasje er sammenslått på alle plan. Safezone AS anser brannsikkerheten godt ivaretatt ved at bygningsmassen sprinkles og at det ikke etableres seksjonering i grenseskillet mellom de to eiendommenes på tross av ulike gårds- og bruksnummer.

4. Planskisser

Det foreligger ikke ferdige tegningsunderlag for prosjektet, og de tegninger som følger i dette kapittelet er ikke ferdige branntegninger, men er å se på som veiledende for detaljprosjekterende. Det er i tegningsunderlaget gjort noen bemerkninger i forbindelse med rømningssikkerhet. Disse bemerkningene er markert med opak rød sirkel. De branncellebegrensende veggene og brannveggene er markert i samsvar med Tabell 2-1.

Tabell 4-1 Symbolforklaring for tegningsunderlaget.

Symbolforklaring	
	Brannvegg, REI 120-M A2-s1,d0 [A 120]
	Branncelle EI 60 A2-s1,d0 [A 60]



Figur 4-1 Brannskisse for underetasjen



Figur 4-2 Brannskisse for 1. etg



Figur 4-3 Brannskisse for 2. etg



Figur 4-4 Brannskisse for 3. etg



Figur 4-4 Brannskisse for 4. etg



Figur 4-5 Brannskisse for 5. etg



Figur 4-6 Brannskisse for 6. etg

5. Konklusjon

Safezone AS er av den oppfatning at det planforslaget utviklet av Hus Arkitekter AS med et nytt nærings- og kontorbygg i Nordre gate 6 tilfredsstiller funksjonskravene i kapittel 11 Sikkerhet ved brann i TEK 17 dersom de forutsetningene i kapittel 3 og i tegningsunderlaget i kapittel 4 hensyntas.