

Vedlegg 2

til kravspesifikasjon

Brannteknisk konsept og brannplaner

The logo for COWI, featuring the word "COWI" in a bold, orange, serif font, centered within a light gray rectangular background.

PROSJEKTRÅD INNLANDET AS

COWI AS
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo

Telefon 02694
www.cowi.no

BRANNTTEKNISK KONSEPT

EIDSKOG HELSETUN - STORKJØKKEN

NOT-001

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning	2
2	Forutsetninger for brannteknisk prosjektering	3
2.1	Myndighetenes krav, minimumskrav	3
2.2	Eiers tilleggskrav	3
2.3	Prosjekteringsmetode	3
3	Brannteknisk vurdering	4
3.1	Beskrivelse av tiltaket	5
3.2	Personantall	6
3.3	Branntekniske krav	6
4	Forhold som må ivaretas i detaljprosjekteringen	14
5	Byggeperioden	14
6	Konklusjon	16
7	Vedlegg	16

Dokumentnr. NOT-001
Versjon 0
Utgivelsesdato 15.11.2022
Revisjonsdato

Utarbeidet MBAR
Kontrollert JOTE
Godkjent MBAR

1 Innledning

COWI AS ved Max Baretto har på oppdrag fra Prosjektråd innlandet AS utarbeidet et brannteknisk konsept i forbindelse med rehabilitering og påbygg av Eidskog helsetuns storkjøkken i Eidskog kommune. Brannkonseptet begrenses til tiltaket og følger krav gitt i TEK17.

Eidskog helsetun har adresse Dalåsen 4 (gnr. 53 bnr. 465) og ligger i Eidskog kommune.

Veiledningen om tekniske krav til byggverk (VTEK17) angir løsninger som skal kunne ivareta sikkerhetsnivået i Teknisk forskrift (TEK17). Disse løsningene er basert på et minimumsnivå. Byggeier er selv ansvarlig for brannsikkerheten i bygget. Byggeier kan selv sørge for å øke brannsikkerheten ytterligere dersom man skulle se dette nødvendig.

De branntekniske kravene som gjelder for prosjektet, er beskrevet i kapittel 3. Det forutsettes at de øvrige prosjekterende, ARK, RIB, RIV, RIE m.v. gjennomgår og innarbeider kravene i dette notatet i sin prosjektering.

Det skal ikke avvikes fra løsningene som er beskrevet i denne rapporten med mindre det er avklart med RIBr fra COWI AS.

COWI anser tiltaket som mindre komplekst, tiltaket vurderes derfor til tiltaksklasse 1.

Oppsummering av tiltak:

- Tiltaket plasseres risikoklasse 2 og brannklasse 2.
- Bærende hovedkonstruksjon skal tilfredsstille R60 [B60]
- Branncellebegrensende konstruksjoner skal tilfredsstille EI60 [B60]
- Konseptet legger til grunn at heldekkende brannalarmanlegg og sprinkleranlegg videreføres til utvidelsen av kjøkkenet.
- Markeringslys må også suppleres for tiltaket.

Det branntekniske konseptet må ses i sammenheng med branntegningene, se oversikt i kapittel 6.

2 Forutsetninger for brannteknisk prosjektering

2.1 Myndighetenes krav, minimumskrav

Tiltaket omfattes av PBL med tilhørende forskrift TEK17. Brannteknisk prosjektering iht. TEK17 innebærer at bygningen først klassifiseres mht. risiko-klasse og brannklasse. Dette avgjør hvilke branntekniske krav som kommer til anvendelse.

Risikoklassen bestemmes ut fra personrisiko ved brann i bygningen, og er utgangspunkt for å bestemme nødvendige tiltak for å sikre rømning og personsikkerhet.

Brannklassen bestemmes ut fra hvilke konsekvenser en brann i bygningen kan få, og er utgangspunkt for krav til bæreevne mv. hovedsakelig for å ivareta verdisikkerhet.

TEK17 angir funksjonskrav innen hovedområder som må ivaretas:

- Bæreevne og stabilitet § 11-4
- Sikkerhet ved eksplosjon § 11-5
- Tiltak mot brannspredning mellom byggverk § 11-6
- Brannseksjoner § 11-7
- Brannceller § 11-8
- Materialers og produkters egenskaper ved brann § 11-9
- Tekniske installasjoner § 11-10
- Rømning av personer § 11-11, t.o.m. § 11-14
- Tilrettelegging for slokking § 11-16, § 11-17

2.2 Eiers tilleggskrav

Eier har mulighet til å gå lenger i å brannsikre enn det myndighetene krever. Det er imidlertid ikke stilt spesielle krav fra eier/bruker i dette prosjektet utover minimumskravene i lover og forskrifter (PBL og TEK17).

2.3 Prosjekteringsmetode

TEK17 aksepterer to alternative prosjekteringsmetoder:

1. Forenklet løsninger

Brannverntiltakene i VTEK følges uten fravik. Ytterligere dokumentasjon er ikke nødvendig.

2. Analytiske løsninger

Brannverntiltak og ytelser velges på bakgrunn av utførlige analyser eller beregninger.

Prosjektet gjennomføres uten fravik fra veiledning til TEK17. Prosjekteringsmetode 1 benyttes. Da omfanget av tiltaket er begrenset er det valgt å benytte seg av et forenklet brannteknisk konsept, der relevante krav/føringer tas med og vurderes.

3 Brannteknisk vurdering

I det etterfølgende beskrives prosjektet og forutsetningene som danner grunnlag for det branntekniske konseptet. Endringer som kommer i konflikt med disse forutsetningene kan resultere i nye branntekniske krav, og må forelegges RIBr for løpende vurdering.

De branntekniske vurderingene i dette notatet er basert på følgende mottatt underlag fra Prosjektråd innlandet AS, samt Eidskog kommune:

- Forprosjekt tilsendt fra Arkitektlaget AS, datert 10.08.2022
- Eksisterende branntegninger fra Multiconsult AS, datert 01.08.04

3.1 Beskrivelse av tiltaket



Figur 1 – Situasjonsskart, kilde google maps

Eidskog helsetun henger fysisk sammen med flere fløyer som har ulike bruksformål, blant annet aktivitetssenter og alders- og sykehjem. Fløy A inneholder senge- og oppholdsrom for pasienter og består av 3 etasjer hvor 1.etasje blant annet har teknisk rom, fløy K plan 2 innehar kantine for pasienter og kjøkken, plan 3 inneholder kontorer til de ansatte.

Bygningen har heldekkende brannalarmanlegg og er fullsprinklet. Det er ledesystem i form av elektriske markeringslys.

Utvidelsen av storkjøkkenet i 2.etasje fløy K gjennomføres for å øke kjøkkenets kapasitet, samt bedre varemottaket. Det etableres nye vegger, samt tilbygg og nytt ventilasjonsrom på tak. Tilbygget vil øke arealet til helsetunet med ca. 200 m².

3.2 Personantall

Det er opplyst om at kjøkkenet vil ha 8 ansatt ved bruk.

3.3 Branntekniske krav

Det er ikke identifisert forhold i prosjektet som tilsier at brannenergien vil avvike fra statistiske gjennomsnitt. Dimensjonerende spesifikk brannenergi er derfor satt til 50 - 400 MJ/m² omhyllingsflate for denne brannseksjonen.

Det er opplyst at det skal benyttes gasskomfyr som innebærer en risiko for brann og eksplosjonsfare, konseptet vil ta hensyn til dette.

Det legges til grunn at innsatstiden til brannvesenet er mindre enn 10 minutter.

Risikoklasse og
brannklasse

Tiltaket har bruk som omfatter kjøkken og plasseres i risikoklasse 2 (RKL2).

Bygningen består av 3 tellende etasje. Bygningen plasseres i brannklasse 2 (BKL2).

Bæreevne og stabilitet

For bygninger i brannklasse 2 stilles det følgende krav til brannmotstand:

Tabell 1 Brannmotstand for bærendebyggningsdeler i brannklasse 2

BYGNINGSDEL	BRANNMOTSTAND
Bærende hovedkonstruksjon	R60 [B 60]
Sekundær bærende byggningsdeler, etasjeskillere	R60 [B 60]
Trappeløp	R30 [B 30]

Sikkerhet ved eks-
plosjon

Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon må utgjøre egen branncelle. Det skal tilrettelegges med minst en trykkavlastningsflate.

Det er opplyst under befaring på adressen at det muligens skal benyttes gasskomfyr. Bruk av gass på kjøkken vil innebære en viss brann- og eksplosjonsfare. For bruk av gass på kjøkken må krav i brann og eksplosjonsvernloven etterleves, gassbeholderne bør også plasseres utendørs i godkjent kontainer, eller lagres ved bruk av andre godkjente løsninger.

Tiltak mot brann-
spredning mellom
byggverk

Avstander mellom byggverk skal minimum være 8 meter.

Tiltaket vil ikke medføre at det blir kortere avstand til nabobyggverk. For eksisterende forhold er Eidskog Helsetun plassert mer enn 8 meter fra nabobyggverk.

Brannseksjoner

Iht VTEK tillattes maksimalt 1200 m² bruttoareal (bta.) pr. etg for brannseksjoner uten aktive tiltak, inntil 1800 m² bta. pr.etg med brannalarmanlegg og inntil 10 000 m² bta. pr.etg med heldekkende sprinkleranlegg.

Det er opplyst eksisterende areal er mellom 7000-8000 m². Tilbygget som en del av tiltaket vil øke arealet med ca 200 m² og vil være innenfor tillatt arealgrense med heldekkende sprinkleranlegg.

Kjøkkenet og det nye tilbygget sikres i likhet med helsetunet med heldekkende brannalarmanlegg (kategori 2), samt heldekkende sprinkleranlegg.

Brannceller

Byggverk skal deles opp i brannceller på en hensiktsmessig måte. Områder med ulik risiko for liv og helse og/eller ulik fare for at brann skal oppstå, skal være egne brannceller med mindre andre tiltak gir likeverdig sikkerhet.

Storkjøkkenet fremstår i dag som en egen branncelle i henhold til preaksepterte løsninger gitt i VTEK17. Dette videreføres for tiltaket. Det vil ikke være mulig å nedgradere skillet mellom kjøkkenet og kantinen grunnet overnevnte forhold.

Eksisterende ventilasjonsrom som i dag betjener kjøkkenet, er plassert i planet under og skal fjernes. Nytt ventilasjonsrom skal etableres på tak over tilbygget.

Alle branncellebegrensende vegger skal tilfredsstillende brannmotstand EI60 [B60], dvs. at det tillattes bygget opp med trestendere.

Krav til dører i brannceller mellom kjøkken og kantine er EI30-Sa [B30 S]. Det er dører i branncelleskillet fra tidligere. I forbindelse med tiltaket skal det etableres en ekstra dør, samt at ny el.skap. Ny dør, samt dør til el. skap må inneha samme brannmotstand som nevnt over.

Avfallsrommet skilles ut som egen branncelle. Dør skal inneha brannmotstand EI60-Sa [B 60 S].

Dør fra kjølerom og fryserom skal slå ut og kunne åpnes fra innsiden uten bruk av nøkkel jfr. § 12-13 ledd d. i TEK17. Dette er et punkt som ikke omfatter brann, men går mer på planløsninger og bygningsdeler i byggverk.

Materialer og produkter egenskaper ved brann

Med overflater skal forstås det ytre tynne sjiktet som finnes på en kledning eller bygningsdel. Følgende ytelser er gitt for kledning og overflate:

Tabell 2 Ytelser til overflate og kledning for brannklasse 2

OVERFLATE OG KLEDNING	BRANNKLASSE	
Overflate og kledning i brannceller inntil 200 m ² som ikke er rømningsvei	D-s2,d0 [In 2] K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]	Trekledning/ platekledning i tre på vegg. Trefiberplater minst 9 mm tykkelse.
Overflate og kledning i brannceller over 200m ² som ikke er rømningsvei	B-s1,d0 [In 1] K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]	Brannimpregnert trekledning/plate på vegg Brannimpregnert trekledning på vegg. Cemnetfiberplate minst 10 mm tykkelse.
Overflate og kledning i brannceller som er rømningsvei	B-s1,d0 [In1] K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A] D _{fl} -s1 [G]	Brannimpregnert trekledning/plate på vegg Gipsplater De fleste tregulv.
Utvendig overflate	B-s3,d0 [Ut 1]	Brannimpregnert/-malt trekledning. Fasadeplater for større bygg tilfredsstillende normalt dette.
Isolasjon	A2-s1,d0	Gipsplater med tynt papir og mineralull
Kledning i sjakter og hulrom	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]	

Brennbar isolasjon kan utvikle store mengder røyk som utgjør en trussel for personsikkerheten i byggverk. Brennbar isolasjon kan også bidra til uakseptabel brannspredning. Isolasjon som ikke tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrenn-

bart/begrenset brennbar] kan derfor bare benyttes dersom bygningsdelen oppfyller den forutsatte branntekniske funksjon og isolasjonen anvendes slik at den ikke bidrar til brannspredning. Dette kan for eksempel gjøres ved at alle deler eller flater av isolasjonen tildekkes, mures eller støpes inn. Isolasjonen må dessuten brytes ved branncellebegrensende konstruksjoner, slik at brannspredning inne i konstruksjonene hindres og den branncellebegrensende funksjonen opprettholdes. Eventuell bruk av brennbar isolasjon må godkjennes av RIBr.

Tekniske installasjoner

Ventilasjonsanlegget må utføres i ubrennbare materialer som tilfredsstiller brannklasse A2-s1,d0. For kanaler vil dette være gjeldende for hele tverrsnittet.

Ventilasjonsanlegget følger tidligere anvisninger og skal derfor gå som normalt ved utløst brannalarm. Anlegget skal kunne stoppes av brannvesenet dersom anlegget bidrar til røykspredning. Ventilasjonsanlegget stoppes ved å ha en hovedbryter for stopp av ventilasjon ved brannalarmsentralen. Ved deteksjon av røyk i tilluftsinn-taket stansen ventilasjonsanlegget automatisk.

Eksisterende ventilasjonsanlegg til kjøkkenet er plassert i kjeller og skal fjernes. Nytt ventilasjonsanlegg plasseres i eget rom over tak i tilbygget del.

Avtrekksskanaler fra storkjøkken, frityranlegg og lignende må utføres med brannmotstand EI 30 A2-s1,d0 helt til utblåsningsristen, eventuelt må kanalene føres i egen sjakt med samme brannmotstand.

Kanaler og ventilasjonsutstyr skal festes og brannbeskyttes (inkl. oppheng og festeutstyr) slik at de ikke faller ned/kollapser under brann.

Generelt legges følgende til grunn;

- Gjennomføringer brannettes til brannmotstand tilsvarende veggen/ dekket.
- Ved deteksjon skal eventuell nattsinking e.l. overstyres, og aggregatene skal økes til full kapasitet for å hindre røykspredning mellom brannceller.
- Det skal være by-pass på avtrekk, slik at luften skal føres forbi filtre og varme-gjenvinnere.
- Ventilasjonskanaler som betjener flere brannceller skal tilfredsstille minimum EI 60 (i↔o) i henhold til NS-EN 13501-3 (og derigjennom NS-EN 1366-1) i full lengde¹.
- Kanalopp heng skal ha brannmotstand minst tilsvarende kanalen.
- Strømforsyningen sikres ved at:
 - o området hvor strømforsyningen fremføres er sprinklet, eller
 - o det benyttes funksjonssikker kabel, eller at
 - o kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm.
- Temperaturen ved røykvifte fastlegges ut fra en blandingstemperatur hvor det benyttes 945 °C for brannrom og 20 °C for øvrige rom, men minimum 100 °C som blandingstemperatur.

Gjennomføringer i konstruksjoner hvor det stilles branntekniske krav, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Det vises til byggdetaljblad 520.342 Gjennomføringer i brannskiller. Generelt gjelder det at alle gjennomføringer som bryter branncellebegrensende vegg og dekker brannettes til tilsvarende brannmotstand

¹ Det kreves ikke nødvendigvis isolering ut til ytterste ventil i den siste branncellen på et kanalstrekk. Brannisolering i den siste/ ytterste branncellen gjøres i den grad det er nødvendig for å oppnå en tilfredsstillende brannetting.

som veggen/dekket, i dette tilfellet EI60. All branntetting skal utføres av kvalifisert personell og følge leverandør produktdokumentasjon.

Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte/støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 [A 90] og isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60], når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemasse må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig.

Støpejernsrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte og støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt og konstruksjonen har tykkelse minst 180 mm. Tettemasse må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.

Isolasjon på rør og kanaler som legges i rømningsvei skal ha klasse B_L-s1,d0 [PI]. Øvrig isolasjon skal tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII].

Elektriske installasjoner skal ikke legges i rømningsvei og hulrom (uten brannmotstand) med unntak når de representerer liten brannenergi (ca. 50 MJ/løpemeter hulrom).

Installasjoner som skal ha en funksjon under brann, må ha tilfredsstillende og sikker strømtilførsel i den tiden installasjonen skal fungere (60 minutter). Installasjoner som forutsettes å fungere i slokkefasen, må ha en slik utførelse at de fungerer i nødvendig tid.

Brannalarmanlegg Det er opplyst om at det er brannalarmanlegg i bygningen. Eksisterende detektorer tilpasses ny rominndeling og det suppleres med nye detektorer hvor det er nødvendig iht. NS3960 og NS-EN 54 – Brannalarmanlegg, del 1-25. Detektorene må være tilpasset det miljøet det skal stå i.

Brannalarmanlegget skal forringes med følgende:

- Eventuelle brannklassifiserte dører som holdes oppe med holdemagneter.

Sprinkleranlegg Bygget er fra tidligere sprinklet, dette gjelder også eksisterende kjøkken. Ved ombygging skal dette videreføres for ombygget og tilbygget del.

Sprinkling av tilbygget må gjøres i henhold til regelverk NS-EN12845:2015 eller annet relevant standard, det anbefales videre at tidligere krav til hurtigaktiverende sprinklerhoder videreføres til utvidelsen av kjøkkenet. Hurtigaktiverende sprinklerhoder vil bidra til redusert aktiveringstid og kan derfor begrense og/eller slokke brann i en tidligere fase.

Dersom det skal benyttes frityr kokker på kjøkkenet må det etableres automatisk slokkeanlegg som håndterer denne typen brann. Forsikringsselskapene Godkjennelsesnevnd har en egen sikkerhetsforskrift for brannsikring av slike typer anlegg.

Ledesystem I byggverk beregnet for risikoklasse 2 må det være ledesystem i fluktveier og rømningsveier.

Et ledesystem kan omfatte markeringsskilt, retningsskilt og ledelinje for å lede personer raskt til et sikkert sted. Komponenter i systemet kan være elektriske, belyste eller etterlysende. Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei.

Ledesystemet må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og minst 60 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrydd).

Ledesystemet skal prosjekteres etter NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk eller annet relevant regelverk, NS 1838.

Utgang fra branncelle Fra branncelle skal det være minst én utgang til et sikkert sted, eller rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til forskjellige rømningsveier eller sikre steder.

Brannceller beregnet for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle.

Åpningskraft for dører til rømningsvei må være maksimalt 67 Newton dersom det ikke følger andre krav av § 12-13.

	Dør til rømningsvei i byggverk i risikoklasse 2 må ha fri bredde minimum 0,86 meter og fri høyde minimum 2,0 meter. Dør til rømningsvei må lett kunne åpnes slik at den er enkelt å bruke for alle personer. Fra branncellen er det mulighet til to rømningsveier direkte til terreng.
Rømningsveier	Rømningsvei skal på oversiktlig og lettfattelig måte føre til sikkert sted. Den skal ha tilstrekkelig bredde og høyde og være utformet som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning. Dør i rømningsvei må ha fri bredde minimum 0,86 meter og fri høyde minimum 2,0 meter. Utadslående dør i yttervegg som er utgang eller rømningsvei, må ikke kunne blokkeres av snø og is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.
Brannslukkeutstyr	Byggverk i risikoklasse 2 må ha brannslange som rekker inn i alle rom eller håndslukkeapparat. Håndslukkeapparatene kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21A. Stedene hvor manuelt slukkeutstyr er plassert skal være tydelig markert med skilt. Skiltene bør være etterlysende (fotoluminiserende) eller belyst med nødlys. Tilvisningsskilt for slukkeutstyr må stå på tvers av ferdselsretningen. Det henvises også til Forskrift nr 526 – Sikkerhetsskilting og signalgivning på arbeidsplassen.
Tilrettelegging for rednings- og slokemannskap	Dette er et eksisterende bygg og tilgang for brannvesenet og slokkevann antas å være ivaretatt. Det er kjørbare adkomst frem til bygget, og tiltaket art vil ikke endre krav til slokkevannsbehovet for bygningen. Hulrom skal være tilgjengelig for inspeksjon. Tilgjengeligheten må sikres på følgende måter: • Tilgjengelighet til sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakten. Inspeksjonsluker i topp og bunn av sjakten må ikke svekke sjaktveggenes brannmostand. • Tilgjengelighet til hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luker i himling, eller ved at himling består av nedfellbare eller løse elementer.

4 Forhold som må ivaretas i detaljprosjekteringen

I TEK 17 kapittel 2 og 3 settes det krav til dokumentasjon. Dette for å sikre at prosjektering, produkter og utførelse samsvarer med forutsetningene, og at ferdig byggverk oppfyller myndighetskravene.

COWI har, med bakgrunn i vår forståelse av prosjekteringsprosessen og RIFs ansvarsmatrise foreslått ansvarlige fag for de ulike ytelseskravene. Det anbefales at prosjekteringsgruppeleder gjennomgår og kvalitetssikrer forslaget til ansvarsfordeling. Dersom aktører i prosjektet allikevel oppfatter ansvaret feil plassert, må dette meldes prosjekteringsgruppeleder, RIBr og den disiplinen som er den riktige ansvarlige.

Kravene til de ulike aktørers dokumentasjon og kontroll er angitt i byggesaksfor-skriften og TEK17 kapittel 2, men også behandlet i Byggforskserien:

- › 321.025 Dokumentasjon og kontroll av brannsikkerhet.
- › 321.026 Brannsikkerhetsstrategi. Dokumentasjon og kontroll.
- › 321.027 Brannteknisk detaljprosjektering. Dokumentasjon og kontroll.
- › 321.028 Brannteknisk utførelse. Dokumentasjon og kontroll i byggefasen.
- › 626.102 Dokumentasjon for bruksfasen (nivå D).

Det er hver enkelt aktørs selvstendige ansvar å ivareta dokumentasjon og kontroll for eget fag og ansvarsområde i samsvar med ovennevnte.

Dersom man gjør fravik fra den standard som er angitt i brannkonseptet (for eksempel for brannalarm, sprinkler etc), skal ansvarlig prosjekterende dokumentere at sikkerhetsnivået som oppnås er ekvivalent med hva som følger av brannkonseptet. Det forventes at dokumentasjonen fremlegges COWI, slik at vi kan vurdere behov for justeringer i brannkonseptet.

Som angitt i SAK10 § 12-3, er den detaljprosjekterende ansvarlig for å fremskaffe produktdokumentasjon, der ansvarlig prosjekterende velger produkter.

5 Byggeperioden

Branntilløp skal ikke forekomme under byggeperioden og det må derfor gjennomføres en enkel risikovurdering på hva som kan skje og hvilke tiltak som må gjennomføres for å unngå branntilløp. Byggherre og entreprenør har et felles ansvar og skal tilrettelegge slik at uønskede hendelser ikke vil inntreffe under byggeperioden.

Byggeområdene må skilles vekk fra resterende bygning i drift med branncellevegger med brannmotstand minst EI 30. Alternative rømningsveier må merkes og de ansatte må informeres om rømningsveiene.

Erfaringene viser at faren for brann er større i byggefasen enn i driftsfasen. Dette gjelder særlig når bygget nærmer seg slutten på byggefasen for eksempel da de tekniske installasjonene ikke er idriftsatt. Det er av stor viktighet at sikkerheten blir tatt vare på gjennom kontroll og vurdering av risiko, og at en vurderer tiltak som f.eks. døgnkontinuerlig vakthold for å hindre uønskede hendelser.

Det må sikres at det er utarbeidet rutiner for:

- Renhold på byggeplass
- Lagring av brennbare bygningsmaterialer
- Lagring av brannfarlig gass og væsker
- Varme arbeider (bruk av acetylen og propan)
- Bruk av byggtørker og annen bygningsoppvarming
- Regulering av tillatelse til røyking/forbud mot røyking
- Bruk av midlertidige kokesteder herunder sikring av bl.a. kaffetraktere etc.
- Midlertidig utplassering av slukkeutstyr.
- Håndsløkningsutstyret skal være merket.
- Tilgjengelighet til slukkevann for brannvesenet
- Kontrollrunder også utenom normalarbeidstid

Atkomstmuligheter for brannvesenet i byggeperioden (gjelder både permanente bygninger og provisorier) må avklares og samordnes til enhver tid.

6 Konklusjon

Ved å følge anbefalingene som er gitt i dette notatet vil kravene til personsikkerhet og verdisikkerhet gitt i TEK17 med hensyn på brann være oppfylt.

7 Vedlegg

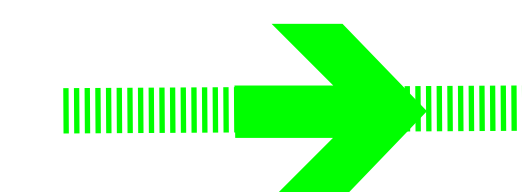
Dette notatet skal sees i sammenheng med følgende branntegninger.

- BR-002 – Branntegning plan 2.

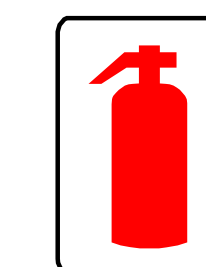
BRANNSYMBOLER



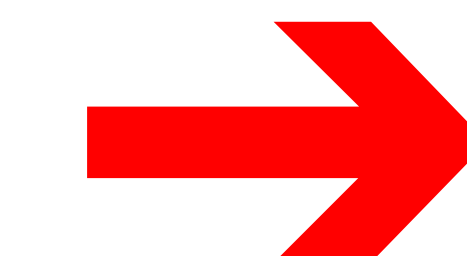
Branncelleskille med brannmotstand EI60 [B60], Eksisterende og nye.



Rømningsretning



Forslag til plassering av håndslukker



Angrepsvei brannvesen

BRANNSKISSE

COWI

Tegningsnr: BR-002
Dato: 15.11.2022
Prosjektnr: A249506
Laget av: MBAR
Kontrollert av: JOTE

