

Oppdragsgiver: FuglesangDahl AS
Oppdragsnr.: 52507838 Dokumentnr.: RIBr-NOT-01

Til: Inderøy kommune v/Marius Helmersen
Fra: Håkon Nordvoll
Sted, dato: Steinkjer / 2025-10-31
Kopi til: FuglesangDahl v/Frode Ressem

Kartlegging branntekniske ytelser mht. risikoklasse

Innledning

Norconsult Norge AS er engasjert av FuglesangDahl AS for brannteknisk bistand ifm. ombygging/bruksendring i Leiringen 15, Straumen, Inderøy kommune. Det er ikke avklart per d.d. om tiltaket skal prosjekteres som boligbygg – risikoklasse 4 – eller omsorgsboliger – risikoklasse 6. Valg av risikoklasse er bl.a. avhengig av brukerne i bygget, brukernes funksjonsevne og brukernes kjennskap til rømningsforhold. Dette notatet gir en innføring i forutsetninger for valg av risikoklasse samt kartlegging av branntekniske ytelser som følger av dette.

Valg av risikoklasse

Risikoklasse velges etter TEK17 § 11-2 og bestemmes ut fra hvilken trussel en brann kan innebære for skade på liv og helse. Risikoklassen legges til grunn for brannteknisk prosjektering for å sikre tilfredsstillende rømning og redning ved brann. Veiledningen til TEK17 angir følgende kategorisering av risikoklasse for ulike boligbygg:

- Bolig kategoriseres normalt i risikoklasse 4.
- Bolig beregnet for personer med behov for heldøgns pleie og omsorg, og bolig spesielt tilrettelagt og beregnet for personer med funksjonsnedsettelse, kategoriseres normalt i risikoklasse 6.

I tilfeller der virksomheten i bygget ikke kan kategoriseres iht. overliggende forutsetninger, kan risikoklassen velges ut fra kritene i Tabell: Risikoklasser etter en begrunnet og dokumentert vurdering. I tabellen kategoriseres risikoklasser iht. fire forskjellige forutsetninger. Risikoklasse 4 og 6 er ulike på ett punkt. Se figur 1.

Risikoklasser	Byggverk kun beregnet for sporadisk personopphold	Personer i byggverk kjenner rømningsforhold, herunder rømningsveier, og kan bringe seg selv i sikkerhet	Byggverk beregnet for overnatting	Forutsatt bruk av byggverk medfører liten brannfare
1	ja	ja	nei	ja
2	ja/nei	ja	nei	nei
3	nei	ja	nei	ja
4	nei	ja	ja	ja
5	nei	nei	nei	ja
6	nei	nei	ja	ja

Figur 1 TEK17 § 11-2 Risikoklasser. Tabell: Risikoklasser. Hentet fra <https://www.dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/11/11-2>. Påført skravur.

Iht. Tabell: Risikoklasser (se figur 1) i forskriften er forskjellen mellom risikoklasse 4 og risikoklasse 6 avhengig av hvorvidt personer i byggverket kjenner rømningsforholdene, herunder rømningsveier, og kan bringe seg selv i sikkerhet.

Tradisjonelt vil tiltaket kategoriseres i risikoklasse 6, men med utgangspunkt informasjonen som er lagt fram i prosjektet så langt, så kan det være aktuelt å plassere tiltaket i risikoklasse 4. Dette er basert på forutsetning om at brukerne består av inntil to funksjonsfriske brukere/barn sammen med to ansatte/voksne på døgnbemanning i én boenhet med enkle rømningsforhold (korte avstander til rømningsutgang og utgang direkte på terreng) – løsningen kan derfor sammenlignes med en leilighet/enebolig med en familie på fire. Dersom brukerne er særlig krevende mht. fysiske eller psykiske utfordringer, kan det være vanskeligere å begrunne valg av risikoklasse 4 fordi bruken har et større preg av omsorg/institusjon og kan innebære brukere med adferd som utsetter andre for risiko (f.eks. brannstiftelse), dvs. risikoklasse 6 vil være mer passende. Ifm. prosjektering er en av de mest framtreddene forskjellene mellom risikoklasse 4 og 6 at det er forskriftskrav om sprinkleranlegg i risikoklasse 6. Kategorisering av bygget i risikoklasse 6 sammen med montering av sprinkleranlegg vil gi større grad av fleksibilitet mht. bruk og brukere, da brukerne ikke begrenses av forutsetningene for risikoklasse 4. Det er også mulig å plassere bygget i risikoklasse 6, men søke unntak fra krav om sprinkler – det vil i så fall være opp til kommunen å gi unntak.

Andre relevante forutsetninger

Forhold	Forutsetning
Eiendom	Leiringen 15A-C, 7670 Inderøy, Inderøy kommune, GNR/BNR 4/99 Eiendommen har flere adresser (A-C). Tiltaket (ombygging/bruksendring) én av adressene.
Antall tellende etasjer	1 (endres ikke av tiltaket), med kaldt loft over
Grunnflate/BTA per etasje	Bygget har en grunnflate på ca. 465 m ² . Hver enhet/adresse utgjør ca. 1/3 av byggets grunnflate, dvs. ca. 155 m ² per enhet.
Brannklasse	1 (endres ikke av tiltaket)
Persontall	Mindre enn 10
Brannenergi	50-400 MJ/m ² omhylningsflate (endres ikke av tiltaket)
Plassering ift. nabobygg	Endres ikke av tiltaket.
Spesiell risiko	Forutsettes at det ikke er installasjoner eller virksomhet som omfattes av andre lovregimer enn Plan- og bygningsloven
Brannvesen	Brannvesenet Midt IKS. Forutsettes å være organisert og dimensjonert iht. Brann- og redningsvesenloven.
Assistert rømning	Rømningssikkerheten skal som grunnprinsipp ikke være avhengig av brannvesenets innsats.
Særskilt brannobjekt	Definering av særskilte brannobjekt administreres av kommunen/brannvesenet, jf. Brann- og eksplosjonsvernloven.

Branntekniske ytelseskrav

Relevante branntekniske ytelseskrav for risikoklasse 4 og 6 er angitt i tabellen under.

TEK17	Risikoklasse 4	Risikoklasse 6	Kommentar
§ 11-4. Bæreevne og stabilitet ved brann.	R30 [B30] Unntak: - Bæresystem som ikke understøtter branncellebegrensende konstruksjoner kan utføres med brannmotstand R15 [B15] - Takkonstruksjon som ikke er stabiliserende for bæresystemet generelt eller for branncellebegrensende konstruksjoner kan oppføres uten spesifisert brannmotstand forutsatt at takkonstruksjonen er beskyttet nedenfra med kledning K₂10 B-s1,d0 [K1] samt at det skal benyttes ubrennbar isolasjon i takkonstruksjonen.	R30 [B30]	Bygget er oppført med takstoler. Takstoler er en sammensatt bygningsdel med forholdsvis små dimensjoner, som erfaringsmessig ikke tilfredsstiller klasse R30 [B30]. I boligbygg i risikoklasse 4 kan takstoler benyttes iht. unntak, men der takstolene utgjør en del av et brannskille (f.eks. dersom takstolene spenner over flere brannceller) skal skillet mot loft i utgangspunktet ha tosidig brannmotstand. Ettersom bygget er eksisterende er det urealistisk å oppgradere takkonstruksjonen etter gjeldende krav. Basert på at loftet spenner over ulike brannceller, må etasjeskillet mot loft oppgraderes til EI30 fra undersiden i alle tilstøtende brannceller.
§ 11-8. Brannceller	Boenhet skal utgjøre egen branncelle. Brannskiller skal tilfredsstille klasse EI30 [B30]. Dører må ha tilsvarende klasse, EI ₂ 30-S _a .	Boenhet skal utgjøre egen branncelle. Brannskiller skal tilfredsstille klasse EI30 [B30]. Dører må ha tilsvarende klasse, EI ₂ 30-S _a .	For begge løsningene legges det til grunn at det etableres to brannceller. Skillet mot loft på utbedres til EI30 fra undersiden uansett løsning, inkl. raft/takfot. Bygget skal deles i to enheter for fleksibilitet.
§ 11-9. Materialer og produkters egenskaper ved brann	Innvendige overflater (vegg, himling) i brannceller: Overflate: D-s2,d0 [In 2]; Kledning: K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]	Innvendige overflater (vegg, himling, gulv) i brannceller: Overflate: B-s1,d0 [In 1]; Kledning: K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]; Gulv: D _{fl} -s1 [G]	Det anbefales at krav til overflater/kledninger for risikoklasse 6 legges til grunn selv om tiltaket kategoriseres i risikoklasse 4.

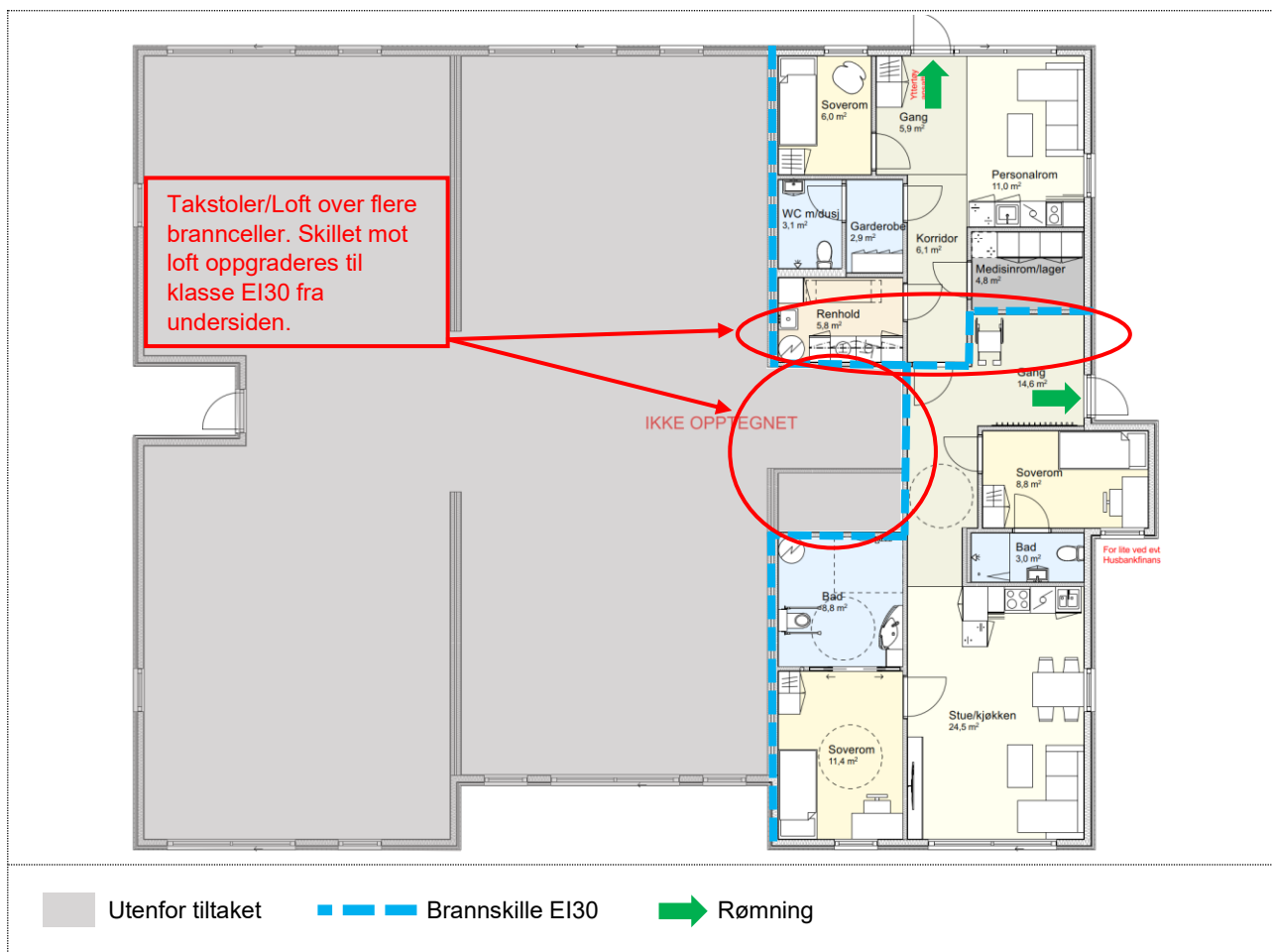
TEK17	Risikoklasse 4	Risikoklasse 6	Kommentar
§ 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	Brannalarmanlegg: Optiske røykvarslere kan benyttes. Røykvarslerne må dekke områdene kjøkken, stue, sone utenfor soverom og tekniske rom. Det må være minst én røykvarslere per etasje. Røykvarslere må plasseres slik at alarmstyrken er minst 60 desibel i oppholdsrom og soverom når mellomliggende dører er lukket. Røykvarslere skal være tilknyttet strømforsyningen og ha batteri som reserveløsning. I branncelle med behov for flere røykvarslere skal varslerne være seriekoblet. Nødbelysning: Arbeidsplassforskriften stiller krav til at flukt- og rømningsveier samt nødutganger skal være utstyrt med nødbelysning tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfellet svikt i den ordinære belysningen. Ledesystem: Ikke relevant i boenheter. Evakueringsplan: Det er krav om evakueringsplan i arbeidsbygninger.	Slokkeanlegg: Det er krav til automatisk brannslokkeanlegg (sprinkleranlegg) i risikoklasse 6. Dersom byggverket også har virksomhet i andre risikoklasser, må deler av byggverket med og uten automatisk sprinkleranlegg være ulike brannseksjoner. Dersom virksomhet i ulike risikoklasser ikke kan oppdeles i brannseksjoner, må hele byggverket ha automatisk sprinkleranlegg. Brannalarmanlegg: Kategori 1: Optiske røykdetektorer i fellesareal (og rømningsveier). Detektorer i leiligheter i boligbygninger må dekke områdene kjøkken, stue og sone utenfor soverom. Nødbelysning: Arbeidsplassforskriften stiller krav til at flukt- og rømningsveier samt nødutganger skal være utstyrt med nødbelysning tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfellet svikt i den ordinære belysningen. Ledesystem: Forskriftskrav, men ikke relevant når det ikke er rømningsveier i bygget og branncellen generelt er liten og oversiktlig. Evakueringsplan: Det er krav om evakueringsplan i arbeidsbygninger og i byggverk i risikoklasse 6.	Det vil uansett være krav til heldekkende brannalarmanlegg, ledesystem og nødbelysning. Forskjellen mellom de to risikoklassene er sprinkler. Sprinkleranlegg er et aktivt brannsikkerhetstiltak med normalt høy pålitelighet, men kan ha stor kostnad i eksisterende bygg. Ved risikoklasse 4: Dersom bruken i tiltaket/bygget endres/utvides på et senere tidspunkt, så kan forutsetningene for valg av risikoklasse 4 endres, og det kan komme krav til sprinkler. Ved å montere sprinkleranlegg nå vil det være større fleksibilitet mht. framtidige endringer. Ved risikoklasse 6 gjelder kravet til sprinkler normalt hele bygningsmassen når bygget ikke er inndelt i flere brannseksjoner, dvs. at kravet også vil gjelde for øvrig del av bygget. Dersom bygget skal prosjekteres i risikoklasse 6, men man ikke ønsker å etablere sprinkleranlegg i tiltaket og/eller i øvrige deler av bygget må det omsøkes unntak fra forskriften.

Oppdragsgiver: FuglesangDahl AS

Oppdragsnr.: 52507838 Dokumentnr.: RIBr-NOT-01

TEK17	Risikoklasse 4	Risikoklasse 6	Kommentar
§ 11-13. Utgang fra branncelle	Minst én utgang til sikkerhet sted (terreng) Dører må ha fri bredde (lysåpning) minst 0,86 m. Åpningskraft maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13	Minst én utgang til sikkerhet sted (terreng) Dører må ha fri bredde (lysåpning) minst 0,86 m. Åpningskraft maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13 Fra et hvilket som helst sted i branncellen skal det ikke være mer enn 25 m til nærmest utgang.	
§ 11-14. Rømningsvei	-	-	Det er ingen definerte «rømningsveier» etter § 11-14 ifm. tiltaket slik det er planlagt per d.d.
§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking	Risikoklasse 4-areal må ha enten håndslukkeapparat eller brannslange	Risikoklasse 6-areal må ha brannslange	

Brannskisse



Konklusjon

Valg av risikoklasse og hensyn til sprinkler:

1. Risikoklasse 4: Ikke krav til sprinkler. Innebærer begrensninger mht. bruk/brukere. Ikke fleksibel mht. endring av forutsetninger.
2. Risikoklasse 6: Krav til sprinkler i hele bygget. Fleksibelt mht. bruk/brukere og endringer.
3. Risikoklasse 6, men uten sprinkler i øvrige av bygget: Krever at det omsøkes unntak fra forskriftskrav om sprinkler og/eller brannteknisk inndeling – kommunen må godkjenne. Fleksibelt mht. bruk/brukere i tiltaket. Kan også omsøkes unntak fra forskriftskrav om sprinkler i tiltaket, men vil da medføre begrensninger mht. bruk/brukere.

Oppdragsgiver: FuglesangDahl AS

Oppdragsnr.: 52507838 Dokumentnr.: RIBr-NOT-01

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
B01	2025-10-31	For gjennomsyn	HaNor	OIJBr	OIJBr

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult Norge AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.