

BRANNTÉKNISK VURDERING

OPPDRAG	Dagens bruk av omsorgsboliger	PROSJEKTNUMMER:	108967
EIENDOM/BYGGESTED	Skrenten – Myrane bufellesskap	DATO:	19.03.2016
ADRESSE	Skrenten 64	OPPDRAGSGIVER:	Lindås kommune
POSTNR./STED	5955 Lindås	GNR./BNR.	108/249
UTARBEIDET AV:	Øystein Anfinsen		
KONTROLLERT AV:	Rune Duesund		
REVISJON:	-		

1 INNLEDNING OG SAMMENDRAG

Skrenten 64 (Myrane bufellesskap) er opprinnelig bygget som omsorgsboliger. Bruken av bygget har frem til i dag endret seg mer mot boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg. Basert på opplysninger gitt, er dagens bruk av Skrenten 64 i strid med hva bygget er godkjent for. Lindås kommune ønsker å få kartlagt hvorvidt bruken er lovlig, samt få en oversikt over hvilke tiltak er påkrevd for en eventuell bruksendring.

Med bakgrunn i byggenes utforming og plassering i terrenget, samt kvalitetene på byggets konstruksjoner og tekniske anlegg, er vår vurdering at Skrenten 64 er som godt egnet som boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg. Vurderingen tar utgangspunkt i sikkerhetsnivå som gjelder brannsikkerhet i byggene. Forhold som vedrører andre tekniske eller organisatoriske krav, som f.eks. krav til ventilasjon, belysning, hygiene, arbeidsmiljø eller bemanningsbehov er ikke vurdert. Dette kan være forhold som også vil kunne ha betydning for hvorvidt bygget er egnet til ønsket formål.

Ved bruksendring vil det være påkrevd med noen tekniske tiltak og utarbeidelse av ny dokumentasjon.

Nødvendige tiltak	Estimert kostnad NOK eks. mva.
Teknisk	
Beregning av sprinkleranleggets kapasitet og dimensjoner, samt etablering av pumpe for trykkøkning.	70.000,-
Optiske signalgivere i hver boenhet og i fellesarealer.	20.000,-
Mindre skader i vegg over tavleskap må sparkles slik at veggens brannmotstand opprettholdes.	10.000,-
Dokumentasjon	
Ny brannteknisk dokumentasjon av byggets brannkonsept inkl. branntegninger.	40.000,-
Rømningsplaner til oppheng i korridorer.	10.000,-
SUM	150.000,-

Kostnadsoverslaget må sees på som et grovt estimat. Endelige kostander vil først fremkomme etter at brannprosjektering og tilbudsinnhenting er gjennomført.

Ved eventuelle spørsmål i forbindelse med notatet, vennligst ta kontakt med undertegnede på telefon: 982 36 059 eller e-post: rd@firesafe.no.

2 FORSKJELLER PÅ OMSORGSBOLIG OG BOLIG FOR PERSONER MED BEHOV FOR HELDØGNS PLEIE OG OMSORG

Byggeregler som var gjeldende før 2010 plasserte omsorgsboliger/seniorboliger i risikoklasse 4. Dette er tilsvarende risikoklasse som ordinære boliger plasseres i, og da med tilsvarende krav til sikkerhet som for ordinære boliger.

I boliger i risikoklasse 4, er det en forventning om at beboere vil kunne ta seg selv ut i sikkerhet på egenhånd. Det er også få krav til hvilke byggematerialer som tillates ved oppføring av boligen, samt at det tillates rømning via vindu.

Boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg plasseres i risikoklasse 6, der det forutsettes at beboere ikke vil kunne ta seg ut i sikkerhet på egenhånd, og at evakuering av beboere skjer med direkte assistanse fra personell som er på vakt. Da dette kan være en omfattende og tidkrevende jobb for personellet på vakt, er det videre en forutsetning at evakuering skal kunne foregå fra en del av bygget til en annen del. Beboere skal da kunne flyttes i seng eller rullestol.

For å få dette til, må bygget være utformet på en slik måte at det er trygt å oppholde seg i den delen som ikke brenner. Da evakuering forventes å ta tid, er det også strenge krav til hvilke byggematerialer som benyttes ved oppføring av bygninger i risikoklasse 6. Det er også strenge krav til systemer som skal varsle om brann, samt systemer som skal slokke brann. Etter dagens krav, skal det være automatisk slokkeanlegg i alle boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg.

Risikoklasse	Bare sporadisk personopphold	Alle kjenner til rømningsveiene og kan berge seg selv til sikkerhet	Bare beregnet for våkne personer	Lite brannfarlig aktivitet
1	Ja	Ja	Ja	Ja
2	Ja/nei	Ja	Ja	Nei
3	Nei	Ja	Ja	Ja
4	Nei	Ja	Nei	Ja
5	Nei	Nei	Ja	Ja
6	Nei	Nei	Nei	Ja

Bilde 1 – Tabell som viser hva som legges til grunn for valg av risikoklasse.

3 OM BYGGENE OG BRUKEN AV DISSE

Hovedbygget har 1 tellende etasje og er oppført med hovedbærende konstruksjoner i bindingsverk, samt takkonstruksjon i treverk. Bygget er oppført i skrått terreng, og er plassert på betongskive med understøttende søyler i betong. Bygget har grunnflate på ca. 700 m².

Bygg 2 har også 1 tellende etasje og er oppført med hovedbærende konstruksjoner i bindingsverk, samt takkonstruksjon i treverk. Bygget er oppført direkte på terreng.

Begge byggene inngår i samme bruksenhet, og inneholder leiligheter, fellesstue, vaktrom og korridorer. Byggene brukes i dag som heldøgns pleie- og omsorgsboliger.

4 GRUNNLAG, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Vurderinger i rapporten tar utgangspunkt i befaring i bygget 26.02. 2016 sammen med avdelingsleder. Følgende dokumenter er fremlagt:

- Plantegning, fasade og snitt, revisjon E, utarbeidet av Ingeniørfirma Gjersvik AS.

Denne rapporten angir anbefalinger til løsninger og eventuelle tiltak som vil være i samsvar med krav i Byggeteknisk forskrift 2010 (TEK10), og bruk som boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg.

5 BRANNTEKNISKE LØSNINGER

5.1 Bærekonstruksjoner

Bygget er oppført i brannklasse 1. Teknisk forskrift som var gjeldende ved prosjekteringstidspunktet angir krav om R30 bæring. Dagens byggeforskrift angir tilsvarende brannklasse og krav til bærekonstruksjoner for boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg.

Eksisterende bæresystem vurderes derfor å tilfredsstillere dagens krav til bygninger i risikoklasse 6.

Nødvendige tiltak

- Ingen nødvendige tiltak.

5.2 Brannteknisk inndeling

Brannsesjon – Skrenten 64 består av 2 frittstående bygg med avstand mer enn 8 meter. Ved oppføring av byggene var det ikke krav om å dele byggene inn i flere brannsesjoner, da grunnflaten er under 1200 m² for hvert av byggene.

For bygninger i risikoklasse 6 skal det være mulig å evakuere beboere horisontalt og internt i bygget til en del av bygget som er regnet som sikker. Dette løses normalt ved å etablere en solid brannvegg i betong som deler bygget inn i to seksjoner. Ved Skrenten 64 er det mulig å evakuere beboere fra det ene bygget til det andre. Begge byggene har direkte og trinnfri adkomst til terreng, samt at veien mellom byggene har begrenset helningsgrad og avstanden er kort. Situasjonen vurderes å gi tilsvarende sikkerhet som en seksjoneringsløsning vil gi ved en evakuering.

Branncelleinndeling – I begge byggene er hver boenhet og korridorer utført som egne brannceller. I hovedbygget er også fellesstue utført som egen branncelle. Da bygget opprinnelig er plassert i brannklasse 1, skal alle branncelleskiller være utført som EI30 [B30] konstruksjon. Det er hverken forelagt detaljtegninger for oppbygging av konstruksjoner, eller foretatt destruktiv kontroll av konstruksjoner. Det kan allikevel se ut til at konstruksjonene tilfredsstillere kravet. Både dører og vinduer som vender ut mot korridor har korrekt brannklassifisering.

Da byggene har en tellende etasje, er kravet til branncelleinndeling og branncelleskiller tilsvarende som for bolig. Eksisterende løsninger tilfredsstillere derfor dagens krav til bygninger i risikoklasse 6.

Nødvendige tiltak

- Mindre skader i vegg over tavleskap må sparkles slik at veggens brannmotstand opprettholdes. Dette gjelder i begge byggene.

5.3 Materialvalg

Vegger er utført med gipsoverflater i begge byggene. I korridor er også tak/himling utført i gips, mens i leiligheter og i fellesstue er himling utført i trepanel. Gulv er utført i linoleum i begge byggen. Utvendig kledning er utført med liggende trebord, samt at tak er tekket med shingel.

Overflater og kledning i korridor er i samsvar med krav som stilles for bygninger i risikoklasse 6.

Innvendig tak/himling i fellesstue og leiligheter er derimot ikke i samsvar med aktuelle krav. Her skal overflater dokumenteres å gi tilfredsstillende sikkerhet uten endringer.

Utvendig kledning og taktekkning tilfredsstillere også dagens krav til bygninger i risikoklasse 6.

Nødvendige tiltak

- Ingen tiltak nødvendig.

5.4 Rømningsikkerhet

Hovedbygget har en gjennomgående korridor med dør til det fri i hver ende. Korridoren er utført som egen branncelle. I bygninger plassert i risikoklasse 6 er det krav om at det er to rømningsretninger når en kommer ut fra leiligheten. Eksisterende situasjon ivaretar dette kravet.

I bygg 2 er det en felleskorridor som har utgang i den ene enden. Korridoren ivaretar derfor ikke kravet om to rømningsretninger. Bygget er derimot plassert direkte på terreng. Dette gjør at det er mulig å evakuere ut til terreng via terrassedør i hver leilighet. Eksisterende løsning ivaretar derfor kravet om to uavhengige utganger.

Nødvendige tiltak

- Ingen tiltak nødvendig.

5.5 Tekniske anlegg

Byggene har følgende tekniske anlegg som har betydning for brannsikkerheten:

- Heldekkende boligsprinkleranlegg.
- Heldekkende automatisk brannalarmanlegg med direktevarsling til brannvesenet.
- Elektrisk gjennomlyst markering av utganger (Ledesystem iht. NS 1838).
- Fastmonterte brannslanger.
- Separat ventilasjonsanlegg i hver leilighet.

Sprinkleranlegg – Siden byggene opprinnelig ble bygget som omsorgsboliger, var det ved byggetidpunktet normalt ikke krav om slokkeanlegg i denne type bygg. Det var derimot et anbefalt tiltak.

Dagens byggeregler stiller krav om at både omsorgsboliger og boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg skal ha automatisk slokkeanlegg.

Eksisterende anlegg er prosjektert som boligsprinkler. Dette kan sammenlignes med dagens INSTA 900 type 2 sprinkleranlegg.

Ved å bruke endre byggene til boliger beregnet for personer med heldøgns pleie og omsorg, kreves det at sprinkleranlegget må være utført som INSTA 900 type 3. Forskjellen på type 2 og 3 er i all hovedsak at type 3 krever dobbelt så mye vann som type 2.

En oppgradering av anlegget vil kreve beregning av anleggets kapasitet og dimensjoner. Dersom eksisterende anlegg ikke kan dokumenteres å ivareta kravene som gjelder for type 3, vil det kunne bli nødvendig med en pumpe for å øke trykk og vannmengde.

Brannalarm – Begge byggene er dekket av automatisk brannalarmanlegg. Dette ivaretar i utgangspunktet kravene som gjelder for brannvarsling i risikoklasse 6. Ved en bruksendring vil det derimot bli nødvendig å utvide anlegget slik at det også gir visuell varsling ved utløst alarm.

Ledesystem – Begge byggene har høytsittende elektrisk ledesystem. Anlegget er montert i henhold til en tidligere standard. Ved en bruksendring må ny standard normalt legges til grunn. Da bygget har korte og oversiktlige rømningsveier, vil sikkerheten derimot kunne dokumenteres å være ivaretatt med eksisterende ledesystem.

Slokkeutstyr – Begge byggene har brannslanger som skal kunne dekke alle deler av byggene. Det er ikke gjennomført test av dette, men det må kunne forutsettes at dette også låg til grunn ved montering av disse. Eksisterende situasjon tilfredsstillende ivaretar kravet for risikoklasse 6.

Nødvendige tiltak

- Det må gjennomføres ny beregning av sprinkleranleggets kapasitet og dimensjoner. Det må påregnes at det vil bli nødvendig å montere pumpe for trykkforsterking av vanntilførselen.
- Det må monteres optiske signalgivere i hver boenhet og i fellesarealer som varsler om utløst brannalarm.

5.6 Brannvesenets innsats ved brann

Byggene er plassert slik i terrenget at brannvesenet har god tilkomst til alle deler av byggene. For pleie og omsorgsboliger skal brannvesenets innsatstid ikke overstige 10 minutter. Nærmeste brannstasjon er plassert like ved Skrenten 64. Selv om dette er en stasjon med innkallingsstyrke, vil innsatstiden være innenfor 10 minutter. Da Skrenten 64 er har døgnbemanning, vil brannvesenet også har tilfredsstillende adkomst til bygget hele døgnet.