

MARS 2022
TRONDHEIM KOMMUNE

ADRESSE COWI AS
Otto Nielsens veg 12
Postboks 4220 Torgarden
7436 Trondheim
TLF +47 02694
WWW cowi.no

BRANNSIKRING AV MØLLENBERG

EVALUERING AV TILTAK BRANNALARMANLEGG

INDHOLD

1	Innledning	2
2	Erfaring med tiltaket brannalarmanlegg	2
2.1	Unødige alarmer	2
2.2	Behov for oppgradering av eksisterende brannalarm	4
2.3	Kostnader knyttet til brannalarmanlegg	4
3	Anbefalte tiltak	6
3.1	Tiltak som forhindrer unødige alarmer	6
3.2	Tiltak som motiverer til innstallering av brannalarmanlegg	6

PROJEKTNR.

A229708

DOKUMENTNR.

01

VERSJON

02

UTGIVELSESDATO

08.03.2022

BESKRIVELSE

Notat

UTARBEIDET

MAKS

KONTROLLERT

KIHO

GODKJENT

MAKS

1 Innledning

COWI utarbeidet våren 2020 brannsikringsplan for ett kvartal med tett trehusbebyggelse på Møllenberg i Trondheim. Rapporten ble utarbeidet i samarbeid med representanter fra Byantikvaren, Trøndelag brann- og redningstjeneste samt Byggesakskontoret.

Brannsikringsplan anbefaler flere tiltak som både skal redusere den generelle faren for brannspredning i tett trehusbebyggelse, og som samtidig representerer mulige oppgraderingstiltak for bygninger som ikke tilfredsstiller forskrift om brannforebygging §8. Et sentralt tiltak i sistnevnte øyemed er brannalarmanlegg med overføring til 110-sentral.

Brannsikringsplanen ble publisert av Trondheim kommune i mai 2020. Pr desember 2021 har flere gårder gjennomført tiltak, eller er i gang med gjennomføring. Foreløpige tilbakemeldinger fra beboere og gårdeiere, samt generell erfaring med brannalarmanlegg, tilsier at det nå er nødvendig å evaluere prosessen så langt. Herunder vurderes også tiltak som kan motivere ytterligere til installering av brannalarmanlegg samt begrense antall unødige alarmer.

Anbefalinger for å unngå unødige alarmer er gitt i kapittel 3.1.

2 Erfaring med tiltaket brannalarmanlegg

2.1 Unødige alarmer

TBRT kjører hver dag utrykning til automatiske brannalarmer som viser seg å være unødige. Med økt antall brannalarmanlegg på Møllenberg som har overføring til 110-sentral er det en berettiget bekymring knyttet til unødig utrykninger til disse gårdene.

Vanlige årsaker til alarmer uten at brann har oppstått er matos, støv og teknisk feil. Unødig alarm kan skyldes at detektor er montert feil eller er av feil type. Det er flere negative konsekvenser knyttet til unødige utrykninger:

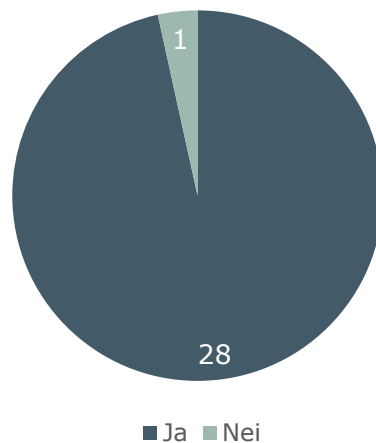
- > Beboere mister respekt for brannalarmen dersom de stadig opplever unødige alarmer.
- > Gjentatte unødige utrykninger vil være en økonomisk belastning.
- > Unødige alarmer er tid- og ressurskrevende for brannvesenet, og kan gjøre at de får lengere responstid på en reell hendelse.
- > Det er ikke risikofritt å kjøre utrykning. Unødige alarmer kan medføre unødvendig risiko for utrykningspersonell og medtrafikanter [1].

Så langt (mars 2021), er det seks kjente tilfeller av unødig utrykning til Møllenberg – som knyttes til brannsikringsprosjektet. Som oppfølging i etterkant av unødige utrykninger blir det rutinemessig sendt e-post til styreleder/eier med orientering om problematikk knyttet til unødige alarmer og hvilke tiltak de kan iverksette for å avhjelpe problemet. Videre har nyetablerte brannalarmanlegg hatt en prøvedrift på ca. 2 måneder før de kobles opp mot 110-sentral.

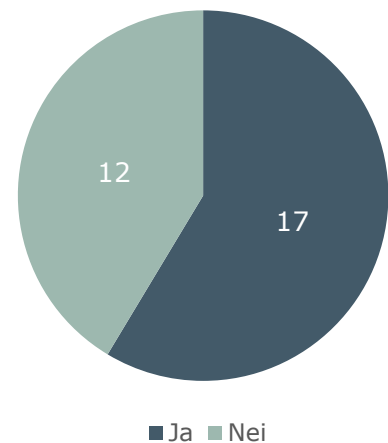
I brannsikringsplanen for Møllenberg påpekes det som svært viktig at brannalarmanleggene har høy kvalitet og pålitelighet, samt prosjekteres etter godkjent standard. Det er også beskrevet at minimumsløsninger oftere vil gi unødige alarmer, og at beboer bør kunne avstille unødige alarmer lokalt – slik at risikoen for unødige utrykninger minimeres.

En gjennomgang av tilstandsanalyser for 29 ulike gårder på Møllenberg viser at langt de fleste bruker brannalarm som kompenserende tiltak for kort avstand mellom bygninger. Det er imidlertid varierende hvordan anlegget beskrives. I mange rapporter er det ikke entydig at anlegget må kobles mot 110-sentral; overføring til vaktsselskap og annet er gitt som alternativ i 12 av 29 bygninger.

Stilles det krav om brannalarmanlegg?

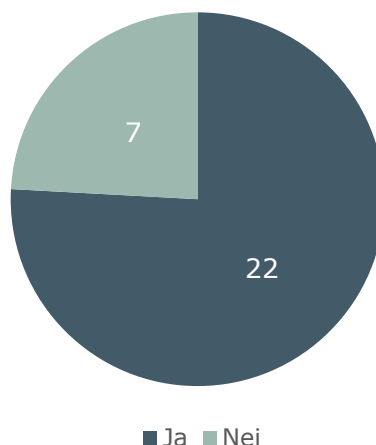


Kreves det overføring til 110-sentral?

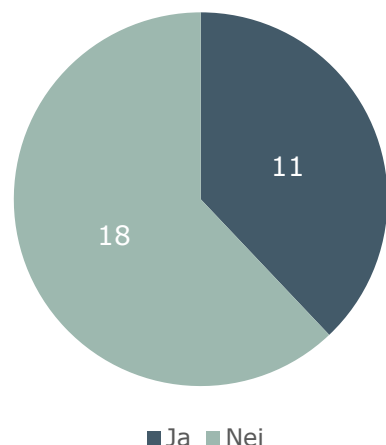


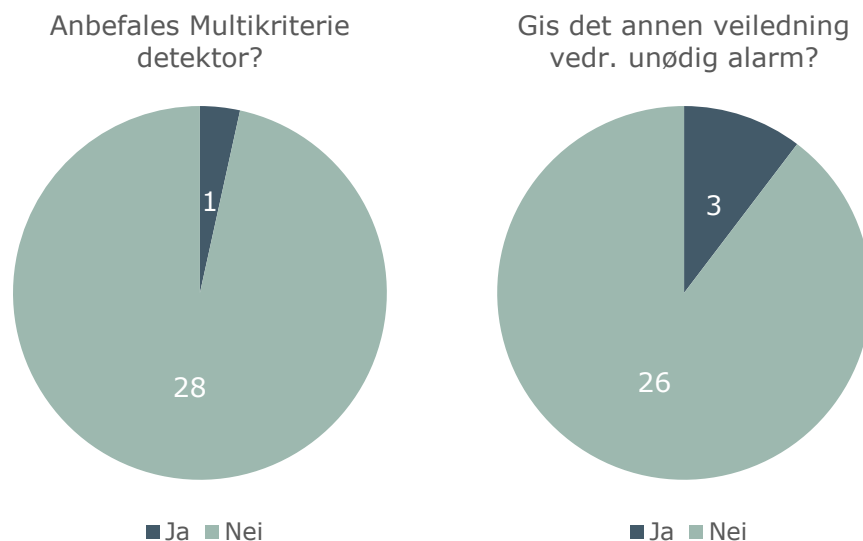
I 7 av 29 bygninger er det ikke vist til NS3960 eller annen standard for prosjektering av anlegget. Av andre tiltak som kan forebygge unødig alarm var det i 1 av 29 bygninger anbefalt multikriteriedetektor nært kjøkken, i 11 av 29 bygg var det anbefalt lokal avstillingsbryter og i 3 bygninger var det gitt annen veiledning for å unngå unødig alarm.

Legges NS3960 til grunn for anlegget?



Kreves/anbefales lokal avstillingsbryter?





2.2 Behov for oppgradering av eksisterende brannalarm

Etter at brannsikringsplanen ble tatt i bruk, har man erfart å regelmessig møte gårder som har installert brannalarm med varsling til vaktsselskap, eller annen enklere brannalarm som varsler hele bygget. I slike tilfeller møter man spørsmålet: trenger vi virkelig et nytt anlegg?

Brannalarmanleggets primære funksjon er normalt sett å sikre liv og helse. I et slikt perspektiv kan enklere alarmanlegg være en fullgod løsning. Hensikten med alarmoverføring til 110-sentral, som beskrevet i brannsikringsplan for Møllenberg, er å hindre brannspredning til andre byggverk, ved at brannvesenet kan starte slokking i en tidlig fase av brann.

Med mindre en brannteknisk tilstandsanalyse har krevd brannalarmanlegg av hensyn til personsikkerhet, vil brannalarmanlegget anses som verdisikringstiltak. Alarmanlegg med overføring til vaktsselskap ble i brannsikringsplan vurdert å gi lavere sikkerhet mot brannspredning og som et mindre robust¹ tiltak. Risikoen vil likevel være lavere enn i bygg med kun røykvarslere. Oppgradering av slike anlegg anses derfor ikke som et *hastetiltak*.

COWI anbefaler at alarmanlegg med overføring til vaktsselskap oppgraderes i henholdt til brannsikringsplan, innen maksimalt 5 år. I bygninger som kun har røykvarslere som varsler lokalt, bør det oppgraderes til brannalarmanlegg i henholdt til brannsikringsplan innen 2 år.

2.3 Kostnader knyttet til brannalarmanlegg

En bekymring man møter i forbindelse med brannsikring er pris. For bygningseiere på Møllenberg er bekymring særlig knyttet til abonnementskostnader for direktevarsling til 110-sentral og gebyr for eventuelle unødige utrykninger.

¹ Mer sårbar for endring av forutsetninger som kundeforhold, aksjonsplan, teknisk levetid etc.

Blant de branntekniske tilstandsanalysene som hadde inkludert kostnadsestimat for brannalarmanlegg ble investeringskostnaden estimert til i gjennomsnitt 85.000 kr. Søknader om tilskuddsmidler som byantikvaren har mottatt tyder på at reell investeringskostnad ligger noe høyere. For overføring til Midt-Norge 110-sentral IKS er det en løpende kostnad på 6.687 kr eks. mva. pr år for bygninger med brutto areal inntil 10.000 m². For unødig utrykning faktureres 5.000 kr eks. mva.

Av økonomiske incentiver for å installere brannalarm vil eiere kunne søke byantikvaren i Trondheim om tilskudd til installering av brannalarmanlegg. Midlene deles ut gjennom kap. 1429 post 73 på statsbudsjettet som gjelder for brannsikring av tette trehusområder. Videre vil de fleste forsikringsselskap gi rabatt på boligforsikring dersom det finnes godkjent brannalarmanlegg. TBRT har også dialog med Midt-Norge 110-sentral vedr. mulig redusert pris for løpende abonnement.

Det påpekes også at brannalarmanlegg ble vurdert som det mest kostnads-effektive tiltaket i brannsikringsplanen. Alternative tiltak vil medføre høyere kostnad.

3 anbefalte tiltak

3.1 Tiltak som forhindrer unødige alarmer

- 1 Viktigste tiltak for å unngå unødige alarmer er at brannalarmanlegget er prosjektert og installert av kvalifisert montør, slik at detektor er riktig plassert/kalibrert.
- 2 Det bør benyttes multikriteriedetektorer. Det vil si detektor som registrerer både røyk og varme, slik at damp etc. ikke utløser alarm. Minimum i områder som kjøkken og i nærheten av bad.
- 3 Hver boenhet bør ha lokal avstillingsbryter hvor man har mulighet til å utsette alarmen – slik at man har ytterligere tid til utlufting ved unødig alarm. Hensikten med avstillingsbryter i hver enhet er rask avstilling av unødig alarm i egen boenhet. Det skal ikke være mulig å avstille alarm for andre boenheter.
- 4 Det kan utarbeides en veileder for anbefalt utforming av brannalarmanlegg for tett trehusbebyggelse på Møllenberg. Veilederen kan benyttes som bestillingsgrunnlag og for å få støtte fra byantikvaren til installasjon.
- 5 TBRT jobber kontinuerlig med informasjonstiltak for å redusere antall unødige alarmer og følger opp unødige alarmer i ettertid.
- 6 Å installere eller oppgradere kjøkkenventilator vil bidra til å redusere stekeos, som igjen reduserer sannsynlighet for unødig alarm.
- 7 Brannsikringsplan for Møllenberg anbefaler komfyrvakt i alle bygg. Dette kan også forebygge unødige utrykninger.
- 8 Beboere må få opplæring i betjening av brannalarmanlegg og rutiner for å unngå unødig alarm.

3.2 Tiltak som letter installering av brannalarmanlegg

- 1 Etter at brannalarmanlegg er installert bør anlegget driftes gjennom en innkjøringsperiode på 6-12 måneder, før det kobles mot 110-sentral. Dette gjør at eventuelle behov for justering av detektors plassering og sensitivitet avdekkes samtidig som brukere blir kjent med anlegget. Dette forutsetter at overføring til 110-sentral er et verdisikringstiltak, ikke sikring av liv og helse.
- 2 TBRT undersøker mulighet for differensiering av gebyr for unødig utrykning i eldre trebygninger i definerte brannsmitteområder.
- 3 Eiere kan søke byantikvaren om tilskudd til montering av brannalarmanlegg.
- 4 Eiere bør informeres om rabatt på forsikring dersom bygget har brannalarmanlegg med overføring til 110-sentral.
- 5 Eiere informeres om at brannalarmanlegget som utgangspunkt er et verdisikringstiltak som skal bidra til å hindre brannspredning til andre byggverk. Det anses derfor ikke som et hastetiltak. Det er viktigere at eier eller sameiet bruker den tiden de trenger på å få installert et godt anlegg.