

Tid/sted: 2015-03-12 / Norconsult Hamar
Deltakere: Kjetil Rønningen, Stian Dørum, Per Ivar Henriksveen, Johannes Almås
Fraværende: -
Kopi til: Møtedeltakere, Norconsult v/Vidar Nilsgård, Trysil kommune v/Ole Petter Blestad
Kommentarer: Referatet er oppdatert etter prosjekteringsmøte 2015-03-17
Neste møte: -

Trysil aldershjem: Brannbeskyttelse i tavlerom

Sak nr.:	Sak:	Ansvar/frist:
1	<p>Trysil aldershjem er plassert i risikoklasse 6 og det er derfor krav om sprinklerbeskyttelse. Kravet gjelder for hele bygningen. Sprinkler skal prosjekteres, installeres og driftes iht NS 12845. Standarden tillater enkelte unntak, men tavlerom er ikke blant disse unntakene. Tavlerom som betjener flere brannceller og tavlerom som har direkte forbindelse med rømningsvei må være egen branncelle.</p> <p>Tavlerom som betjener flere brannceller må være egen branncelle fordi mer enn en bruksenhet er avhengig av dens funksjon. Hensikten med branncellekravet er derfor å beskytte den tekniske installasjonen mot brannspredning utenfra og inn. Sprinkling i tavlerom har liten eller ingen betydning for denne funksjonen.</p> <p>Tavlerom som ligger i tilknytning til rømningsvei skal være egen branncelle for å beskytte rømningsveien. Sprinklerkravet kommer i tillegg til dette, og med samme beskyttelsesfunksjon. Branncelleskiller kan derfor ikke erstatte sprinkler når tavlerommet har forbindelse til rømningsvei.</p> <p>Sprinkler fungerer også som kompenserende tiltak for manglende brannmotstand i bærekonstruksjon i enkelte deler av bygningen. Tavlerommene er imidlertid ikke plassert i disse arealene.</p>	
2	<p>Fravik fra NS 12845 (jevnfør pkt 3 og 4) dokumenteres med dette referatet. Dokumentasjonen må følge sprinklerdokumentasjonen og branddokumentasjonen.</p>	Per Ivar / Johannes
3	<p><u>Hovedtavle i kjeller (004), tavlerom i 2.etg (206) og tavlerom i 3.etg/loft</u> har ikke direkte forbindelse til rømningsvei. De tekniske rommene unntas fra krav om sprinkler mot at rommene er egne brannceller. Tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Branncelle EI-60 med dør i klasse EI-60C• Ventilasjonkanaler brannisoleres minst 1 meter på hver side av brannskillet, eller 2 meter på en side. <p>Løsning beskrives i brannkonsept</p>	Johannes
4	<p><u>Tavlerom i 1.etg (106)</u> har direkte forbindelse til rømningsvei. Det tekniske rommet skal sprinklerbeskyttes. Tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sprinkler med beskyttelseskurver• EI-skap som er beskyttet mot vannsprut (IP-klassifisert)	Johannes

Sak nr.:	Sak:	Ansvar/frist:
	<ul style="list-style-type: none">• Sluk• Lukkespjeld på ventilasjonskanaler Løsning beskrives i brannkonsept	
5	Løsning forutsettes godkjent av byggherre.	Ole Petter

Hamar, 2015-03-17

Norconsult v/Johannes Almås

Vedlegg: 1. Utdrag fra Elsikkerhet nr 82 (03/2012), side 10. Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap

VEDLEGG 1: UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR 82 (03/2012), SIDE 10. DIREKTORATET FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP**SPRINKLING OG RØR I TAVLEROM**

I vedlegg I til *forskrift om elektriske lavspenningsanlegg* (fel) er det angitt i avsnitt «Tilgjengelighet til tavler, stativer og fordelingskap» at det i apparatrom ikke skal forekomme uvedkommende rør for vann, damp, gass eller lignende. Hensikten med kravet er at denne typen installasjoner ikke skal være til hinder for betjening, vedlikehold og arbeid i elektriske tavler. Samtidig vil arbeid og vedlikehold av denne typen installasjoner i tavlerom for sakkyndig betjening bli vanskelig å gjennomføre fordi det er begrensninger på hvem som har tilgang til rommet.

Når det gjelder sprinkling av tavlerom forholder det seg litt annerledes. Sprinkleranlegg kan neppe sies å være uvedkommende rør da hensikten er å slukke og kjøle ned en eventuell brann i selve tavlerommet. En parallell her er rør til aggregat for kjøling av tavlerom – dette er rør for utstyr som har en bestemt funksjon i rommet. Sprinkleranlegg blir installert i tavlerom som del av et «teknisk bytte» for å tilfredsstille branntekniske krav og brannteknisk konsulent kan for eksempel akseptere at det installeres sprinkleranlegg istedenfor krevende byggtekniske løsninger.

Men sprinkling av tavlerom vil også få konsekvenser for prosjektering av det elektriske anlegget i rommet. Fel angir i §28 «Beskyttelse mot ytre påvirkninger» at anlegget og det materiell og utstyr som inngår i dette skal være tilpasset de ytre påvirkninger som kan forventes. Hvordan dette skal vurderes og utføres er gitt i NEK 400:2010 avsnitt 512 «Driftsforhold og ytre påvirkninger» og i tabell 51A spesielt.

Dersom tavlerom er sprinklet må tavler og annet elektrisk utstyr i rommet være beskyttet mot vannsprut fra alle kanter. Dette innebærer normalt at alle kapslinger i tavlerommet må være i utførelse IPX4 og nipler må ha tilsvarende beskyttelse. Dessuten må det sikres at vann som samles opp på gulvet blir ledet vekk slik at dette ikke kan trenge inn i tavler fra undersiden. I praksis kan dette bety at det må installeres sluk i tavlerom, med mindre det er ordnet avrenning på andre måter.

Konklusjonen er at det ikke er i strid med fel å installere sprinkling i tavlerom så lenge det innføres spesiell tiltak for beskyttelse av tavler og elektrisk utstyr mot inntrengning av vann. Men DSB fraråder en slik løsning da det vil stille store krav til prosjektering og utførelse av tavler. Det må også gjennomføres en risikovurdering av mulighet for ekstern frakobling av tavlerommet dersom sprinkleranlegget er utløs – det vil nemlig ikke være mulig å åpne tavlene så lenge vannet strømmer ned fra sprinkleranlegget.

Dersom sprinkleranlegget løser ut under arbeid i tavlene vil dette føre til store skader på det elektriske utstyret som da må skiftes ut. Dette kan medføre at det elektriske anlegget i et bygg vil være ute av drift i flere uker. Før sprinkling velges som løsning må byggherre og eier av det elektriske anlegget informeres om og akseptere den risiko for driftsstans sprinkling av tavlerommet vil kunne innebære.

Det er derfor viktig at prosjekterende av den elektriske installasjonen blir tatt med i en tidlig fase av prosjekteringen av bygget.