

RAPPORT

OPPDRAGSGIVER	ORKDAL KOMMUNE
OBJEKT	ORKANGER BARNESKOLE
PROSJEKT NR	14079
TYPE RAPPORT	HANDLINGSPLAN



1.0	Innledning	<p>Brannsikkerheten ved Orkanger Barneskole er tema for et oppdrag On-as har fått fra Orkdal kommune.</p> <p>Bakgrunnen for oppdraget er tilsynsrapport fra Orkdal Brannvesen samt en Brannteknisk tilstandsanalyse utarbeidet av Firesafe Consulting.</p> <p>I begge skrivenne framkommer en rekke avvik fra brann- og byggeforskrifter som viser at bygget har et sikkerhetsnivå som ikke tilfredsstillende krav i nevnte forskrifter.</p> <p>On-as er engasjert til å lage en handlingsplan som fører til at avvikene blir lukket.</p>
-----	------------	---

2.0	Beskrivende del / registreringer	
2.1	Generelt	<p>Orkanger Barneskole er opprinnelig bygget i 1939 med en hovedfløy i 3 etasjer og en sidefløy i 2 etasjer med gymsal og garderober.</p> <p>Skolen ble i 1966 utvidet med en svømmehall i en etasje.</p> <p>Videre fulgte en utvidelse i 1985 og sist i 1995 .</p> <p>Siste utvidelse baserte seg på krav i byggeforskrift av 1987.</p> <p>Det er i byggesaken gitt en del krav også til eksisterende bygg, så det vil være hensiktsmessig å legge denne forskriften til grunn for sikkerhetsnivået i hele bygget.</p> <p>§2.1 i «Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn» (FOBTOT) har følgende definisjoner:</p> <p>Nyere bygg:</p> <p>Bygninger som er lovlig oppført i henhold til byggeforskrift av 01.01.1985 eller senere forskrifter, under forutsetning av at bruken av byggverket er uendret i forhold til forutsetningene for ferdigattest.</p> <p>Videre sier FOBTOT</p> <p><i>«Skjerpede ytelser</i></p> <p><i>For bygninger som er oppført eller oppgradert før 1997 er det imidlertid innført noen skjerpede ytelser i</i></p> <p><i>REN hva angår personsikkerhet m.m. Eksempler på dette kan være låsesystem som gjør det mulig å vende tilbake dersom rømningsveien skulle være blokkert, brannheis som skal sikre rask innsats for brannvesenet i høye byggverk, brannalarmanlegg i visse skolebygg osv.»</i></p> <p>Installasjon av et brannalarmanlegg er derfor nødvendig selv om dette ikke nødvendigvis var et krav i byggeforskrift av 1987.</p>
2.2	Formelt vedr bygget.	<p>Bygget har så vidt undertegnede har klart å bringe på det rene ikke fått noe ferdigattest.</p> <p>Midlertidig brukstillatelse er gitt 05.09.96 med en del betingelser.</p> <p>Manglende branntetting, avvik på dører med brannklassifisering og avvik på brannseksjonering var noen av disse punktene.</p>

3.0	Tidligere avvik i tilsynsrapporter (brann)	
	Brannvesenet har hatt årlige tilsyn i skolebygget, og selv om disse tilsynene ikke nødvendigvis er totalgjennomganger av anlegget, avspeiler rapportene byggets tilstand med hensyn til brannsikkerhet. Det vil også variere noe fra år til år hva som blir vektlagt når det blir gjennomført tilsyn.	
	2006	Ingen avvik, men merknad vedr brannalarmanlegget
	2007	<ul style="list-style-type: none"> • Instrukser og planer ved skolen , • Manglende øvelser, • Egenkontroll og årlig kontroll, • Dører og branntettinger, • merking av rømningsvei
	2008	<ul style="list-style-type: none"> • Instrukser og planer ved skolen, • manglende brannspjeld over personalrom, • manglende brannklassifisert dør, • manglende branntetting, • manglende seksjoneringsvegg på loft.
	2010	<ul style="list-style-type: none"> • Avvik dokumentasjon, • rømningsveier, • manglende branntetting, • Sløkkeutstyr
	2011	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende dokumentasjon på vedlikehold sløkkemidler, • avvik rømningsveier, • Avvik branncellebegrensende og brannseksjonerende skiller • sløkkeutstyr.
	2012	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende ettersyn/vedlikehold, • avvik rømningsveier, • avvik brannskiller.
	2013	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende oppdatering av branndokumentasjonen, interne rutiner. • Lagring/plassering av brennbart materiale i rømningsvei/trappeløp. • Garderobe i rømningskorridorer • Nødlis/markering av rømningsvei mangler flere steder • Uavhengig kontroll av ledeanlegg • Mangelfull branntetting (hele skolen må gås over, spesielt ille over himlinger) • Mangelfull brannisolering/brannspjeld på ventilasjonskanaler • Brann-/røykskilledører må gås over generelt • Mangelfulle seksjoneringsvegger (spesielt på loft/over tak)

4.0	Utdrag fra tilstandsanalyse utarbeidet av Firesafe.	
	<p>Firesafe har på oppdrag fra Orkdal kommune utarbeidet en brannteknisk tilstandsrapport. Rapporten er basert på NS 3424 «Tilstandsanalyse for byggverk»</p> <p>Funn/avvik i rapporten er kategorisert i tilstandsgrader etter hvor alvorlige avvikene er. Her er tilstandsgrad 3 mest alvorlige avvik, med avvik som må utbedres straks.</p> <p>Tilstandsgrad 2 innebærer at tiltak må utbedres innen 0 – 2 år.</p> <p>Tilstandsgrad 1 er mindre avvik med liten betydning for personsikkerheten som må iverksettes innen 2 – 5 år.</p>	
	Avvik tilstandsgrad 3:	<ul style="list-style-type: none"> • Organisatoriske tiltak mht rydding i rømningsvei • Vedlikehold av markeringslys • Etablere alternativ rømningsvei fra rom med kun en mulig utgang. • Rydde bort klær i rømningsvei eller sette inn stålskap
	Avvik tilstandsgrad 2:	<ul style="list-style-type: none"> • Branntette gjennomføringer i branncellevegger. • Dører som ikke lukker må justeres. • Montere nye brannklassifiserte dører og justering av eksisterende, • Utbedre manglende branncelleskiller, • Montere et heldekkende brannalarmanlegg, • Oppdatere orienteringsplaner på bygget • Montere ledesystem og ledelys • Etablere røykventilasjon i trapperom og heissjakt • Merking av håndsløkker,
	Avvik tilstandsgrad 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilasjonskanaler som går gjennom branncellevegger må isoleres • Etablere brannglass i innvendig hjørne

5	Gjennomførte tiltak:
	En del av de påpekte avvikene er allerede utbedret.
5.1	Vikarierende vaktmester har gått systematisk gjennom skolen, skaffet seg full oversikt over brannbegrensende konstruksjoner og utført branntetting av svært mange gjennomføringer i branncellebegrensende skiller. Disse tettingene er utført med klassifiserte produkter og de er forskriftsmessig merket og loggført.
5.2	Eldre ventilasjonssjakter gjennom bygget med rister /luker er åpnet og det er foretatt branntetting i etasjeskillere. I tillegg er rister tettet slik at ikke disse sjaktene virker som transportveier for røyk i bygget.
5.3	Påpekte mangler med skilting av så vel rømningsveier som slukkeutstyr er utbedret og nye skilt er oppsatt. Det er gjennomført service/kontroll av nød/markeringslys og dokumentasjon av dette er lagt i brannpermen for bygget.
5.4	Rom uten 2 alternative rømningsveier er ikke lenger i bruk som klasserom, men benyttes som lager slik det er forutsatt.
5.5	Kjøleskap i rømningsvei er flyttet til annet areal.
5.6	Det er gjennomført service på det elektriske anlegget, avvik fra denne servicen er lukket.
5.7	Det er gjennomført service på slukkeutstyr og dokumentasjon av dette er lagt i brannperm.

6	Planlagte tiltak med små økonomiske konsekvenser
	Dette er tiltak som ikke er større enn at de er mulig å gjennomføre innenfor ordinære budsjetter. Enkelte av tiltakene kan utføres i egenregi.
6.1	Rydding/fjerning av møbler/utstyr i rømningsveier. Gjennomgått med skolens ledelse og presentert som et udiskutabelt krav.
6.2	Det bør gjennomføres en ROS-analyse av virksomheten med hensyn til brannsikkerhet. Kartlegging av utfordrende situasjoner/tidspunkt må kartlegges og øvelser bør planlegges slik at en kan ruste seg best mulig til å kunne håndtere «verst mulig»-situasjoner. Den neste øvelsen som er planlagt på skolen er et slikt eksempel der en vil gjennomføre øvelsen i en pause når elevene ikke er i klasserommene, men befinner seg et eller annet sted.
6.3	Opplæring av nye medarbeidere må dokumenteres slik det er gjort tidligere år. Det er et oppsett for det i brannvernpermen for bygget men det er ikke gjort dokumentasjon de siste 10 årene.
6.4	Rutiner rundt det å benytte skolen til overnatting må gjennomgås. Det må etableres retningslinjer for leietakere som sikrer at overnatting skjer på en forsvarlig måte. Slik brannvarslingsanlegget er utbygd i dag, er det ikke heldekkende for skoleanlegget, men basert på å sikre rømningsmuligheter. Det bør sikres at det ved overnatting er våken vakt i anlegget.
6.5	Synlig del av stålbjelke som stikker ut av vegg på klasserom ved bibliotek må isoleres og kasses inn med gipsplater for å unngå bestråling ved en brann.
6.6	I to fordelingskapp for el og over en himling i garderobeanlegget er det så mange gjennomføringer og så trangt å komme til at vaktmester ikke ser seg i stand til å utføre tetting selv. Dette må det leies inn et spesialfirma til å utføre.
6.7	I bibliotek må det monteres et ledesystem som sikrer at en finner fram til rømningsveien. Dette kan for eksempel være et etterlysende merkesystem frest ned i golvbelegget.
6.8	Det er avdekket at en god del dører i bygget plassert i branncellebegrensende konstruksjoner er innsatt ved hjelp av byggskum. Disse må monteres ved hjelp av mekanisk innfesting og dyttes med egnet materiale. Omfanget er ukjent, men det må antas å gjelde svært mange av dørene inn til klasserom.
6.9	Rømningsvei i østenden av bygget må holdes fri for klær. Før en får på plass en ny garderobeløsning ser ikke vi annen løsning for klasserom i 2.etg enn å ta i bruk grupperom til garderober. (En mer varig løsning er nevnt i pkt 7.4.)
6.10	I østfløy må vindu i klasserom merkes som rømningsveier som et kompenserende tiltak til at rømningsveien via garderobe er så trang.

7	Planlagte tiltak med økonomiske konsekvenser
7.1	I alt 22 dører i bygget er registrert som ikke tilfredsstillende/defekte og må byttes ut.
7.2	2 luker på loft over bibliotek har ikke brannklassifisert klasse. Disse må skiftes.
7.3	Det er gjort oppmålinger av hvor mange garderobeskap som må til for å få fjernet klær/sko fra rømningsveier på skolen. Dette gjelder korridorer på skolen.
7.4	I østenden av skolen er det etter vårt syn ikke mulig å løse garderobeutfordringene innenfor dagens planløsning. Det er her avsatt 25 m ² som garderobe til 50 elever. I tillegg skal rommene fungere som rømningsvei. Å ta i bruk grupperom eller toaletter fungerer også dårlig så her ser vi det som eneste løsning å bygge på skolen. Dette tiltaket er så omfattende at en her må gjøre en totalvurdering av skolens arealbehov med hensyn til elevtall slik at en slipper å måtte ta i bruk uegnede arealer til undervisningsformål.
7.5	I trapperom som går over fler enn 2 etasjer må det monteres røykventilering. Dette kan være et åpningsvindu øverst i trapperommet. Det er utfordrende å få til åpningsvindu i bygget, så det anbefales å etablere avtrekkskanal/vifte i øverste etasje. Det anbefales også at denne vifta styres fra inngang i 1.etg.
7.6	Ventilasjonskanaler som krysser branncelle- og brannskillebegrensende konstruksjoner må isoleres. I henhold til byggeforskrift av 1987 gjøres det ved at kanalene isoleres 1 meter ut fra hver side av brannskillet.
7.7	Det må monteres et heldekkende brannalarmanlegg. For å sikre tidlig varsling må dette på plass. Selv om det ikke var et krav i 1987, er det kommet en presisering i senere byggeforskrifter som også gjelder eldre skolebygg.
7.8	2 stk vindu ved utgang på skolens nordside må skiftes ut til brannklassifiserte vindu for å sikre mot stråling i rømningsveien på denne siden av skolen.

8	Sluttkommentar
	<p>Når rømningsveiene er ryddet frie for klær og møbler, er alle de mest alvorlige avvikene lukket. Dette må prioriteres!</p> <p>Et heldekkende brannalarmanlegg må deretter komme på plass. Dette for å kompensere for andre mangler ved bygget. Dette vil sikre tidlig varsling.</p> <p>Innstallering av brannalarmanlegg, skifte av vindu, innsetting av brannklassifiserte dører er søknadspliktige arbeider. Noe kan helt sikkert utføres av kommunens egne håndverkere, men dette må det søkes om til byggesaksavdelingen.</p> <p>Brannvesenet har stilt som betingelse arbeidene blir kontrollert av en tredjepart.</p> <p>Under befaringene våre ved skolen, var det vanskelig å ikke legge merke til setninger/ujevnheter i terrenget rundt skolen, spesielt i østenden.</p> <p>Parallelt med at en starter et arbeid med å vurdere et eventuelt tilbygg til skolen bør det foretas en geoteknisk undersøkelse da grunnen fremstår som noe ustabil.</p>

Orkanger, 28.11. 2014
On AS Arkitekter og Ingeniører

Håkon Dollis