



ORKDAL KOMMUNE

Tilstandsvurdering

Orkdal brannstasjon

Tiltaksveien 12, 7300 Orkanger
November 2016



1. o	Innledning	<p>Kort beskrivelse av bygget: Bygget er et industribygg fra ca.1972 i hovedsak oppført i en etg. Det er i dag fri høyde under betongdragere tak på 3,9 meter. Utvendig framstår bygget med to ulike nivå på fasader og tak da industrihaller har en høyde innvendig under bæresystem tak på 3,9 meter, mens det i byggets lengde er en fløy som er 1,5 meter lavere. Dette er i hovedsak administrasjons og sosialrom, men inneholder også biloppstillingsplass for tjenestebil og feierverksted.</p> <p>Bruken av bygget: (brukere) Bygget ble opprinnelig bygget for konfeksjonsindustri, men ble på go tallet tatt i bruk for uteseksjon for kommunal virksomhet og senere som brannstasjon. Foruten brannstasjon er også Sivilforsvaret leietager og har beredskapslager i bygget. Orkdal kommunes håndverksavdeling har også tilhold i bygget. Det er et snekkerverksted, lager, og biloppstillingsplasser for tjenestebiler. Noen tjenestebiler er samlokalisert med brann. Det finnes i dag teknisk utstyr i bygget som har vært i bruk tidligere og som ikke er revet etter at utstyret er tatt ut av bruk og som opptar verdifullt areal.(Ventilasjon og avsug)</p> <p>Vedlikehold utbedringer hittil i levetiden: Det er gjort enkle oppgraderinger av bygget, blant annet er det lagt nytt takbelegg, skiftet vinduer på deler av nordside og nye porter, år 2000, i vognhall for brann 4 stk. Ut over det er det gjort få endringer og utbedringer siden bygget ble oppført.</p>
---------	------------	--

2.	Beskrivende del / registreringer	<p>Inndeling av bygget:</p> <p>21 Grunn og Fundamenter og ringmur: Grunn og fundamentering ligger under terreng og lar seg derfor ikke inspisere. Med et bygg i denne årsklasse er det lite sannsynlig at det finnes kuldebro isolasjon. Det må derfor graves rundt hele bygget og etablere grunnmursplast, kuldebro isolasjon og utvendig beskyttelse.(sementbasert plate)</p> <p>22 Bæresystemer Søylar og bæring for tak er i prefabrikkert betong. Mellom bærepunkter ligger elementer av Siporex. (Lettbetongelementer ca. 10cm tykke) Det er takfall fra senter bygg (møne) mot raft på 5- 7 grader. Det er foretatt visuelt tilsyn på bæresystemer og Siporex og de gir inntrykk av å ha liten slitasje. Det er heller ikke registrert nevneverdig skjolding i bæresystemer som skyldes</p>
----	----------------------------------	---

	<p>ukontrollert vanninntrenging. Det forutsettes derfor at bæresystemer kan ha mange års restverdi.</p> <p>23 Yttervegger Yttervegger er delvis oppført i Siporex/Ytong/Leca. Dampsperre, vindsperre, innvendige paneler, vinduer og dører og fasadeplater må oppgraderes. Vinduer: 70 % av vinduene er utslitt resten er 10 år. Ved en oppgradering av bygget er det lite sannsynlig at nåværende vinduer kan brukes i bygget på grunn av arkitektur eller andre tilpassinger. (Brann, krav til TEK 10 med mere.) Dører: Liten restverdi. Porter: Porter holder ikke dagens krav til isolering, men porter i vognhall er oppgradert for 11-15 år siden. Resterende porter er mellom 30 og 45 år. Alle porter bør skiftes.</p> <p>24 Innervegger Dagens rominndeling er ikke tilpasset driften av dagens stasjon. Vegger som ikke er bærende forutsettes revet og nye vegger tilpasset behov.</p> <p>25 Etasjeskillere, gulvbelegg, betonggulv Gulv på grunn varierer mellom betonggulv og spongulv, men under spon er det betonggulv. Betonggulv er slitt og det er varierende kvalitet på betong i gulv i vognhaller. Dagens betong må fjernes for å få på plass radonsperre, nye føringer for infrastruktur, isolasjon, armering. Spongulv fjernes og erstattes av samme type gulv som bygget forøvrig. Total grunnflate: 1350m² I tillegg er det 150m² med ramper/mesan. Totalt areal i bygget er tilnærmet 1500m²</p> <p>26 Yttertak Taket er lagt over Siporexelementer. Isolasjon over tak er ikke tilfredsstillende og innvendig temperatur innside tak er målt til 7 grader i den kalde årstiden. Temperatur målt på gulv er da 15-18 grader. Dagens takbelegg er forutsatt revet og ny dampspærre og isolasjon med belegg må etableres samt nye beslag og taks luk alt ihht TEK 10. Areal: 1350m²</p> <p>27 Fast inventar Det er i dag lite fast inventar i bygget. (Garderobeskap, fendring av vegger, dusjromsutstyr, WC utstyr, veggfast AV utstyr) Brann har garderobeløsninger i vognhall som ikke vil bli gjenbrukt da det</p>
--	--

	<p>mangler avtrekk.</p> <p>28 Trapper, balkonger, ramper, mesan Bygget har trapper og ramper/mesan. Tilstand kan karakteriseres som provisorisk. Alle midlertidige konstruksjoner bør vurderes i sin helhet for å se på hvordan utnyttelsesgraden kan bli best mulig. Dette gjelder også sikkerhet i provisoriske trapper og på mesan hvor sikring mangler. Areal ca. 150m².</p> <p>31 VVS Vanntilførsel til bygget er tilfredsstillende, men tilførsler internt i bygget er i liten grad endret siden bygget var nytt. Dette gjelder også avløp. Sanitærom er nedslitt og tilfredsstiller ikke det som forventes av en arbeidsbygning av dette omfang.</p> <p>32 Ventilasjon Bygget har ikke mekanisk ventilasjon, kun et naturlig ventilasjonssystem bak panelovner i yttervegg funksjon på denne er ukjent. Dette ikke tilfredsstillende ihht dagens krav. Det er i dag tre faste kontorplasser i bygget som er deres arbeidsplass i 7, 5 timer daglig. I tillegg er det fire personer til som har kontorplass som brukes til rapportskrivning med mere. Tilførsel av god luft er derfor langt fra tilfredsstillende. I vognhaller er det ikke fungerende eksosavtrekk og i vaskehall blir ikke vandamp ventilert ut. Det er i dag mulig å ventilere med porter noe som er dårlig energi økonomi. Åpne dører og vinduer gir også dårlig kontroll av bygget for hvem som skal ha tilgang til bygget.</p> <p>34 Gass og trykkluft Gass og lufttrykk er uavhengig av selve bygget.</p> <p>36 Luftbehandling Pusteluftutstyr er uavhengig av selve bygget, men viktig for noe av den funksjon Orkdal brannstasjon skal opprettholde sin beredskap.</p> <p>41 Elkraft Elkraft med tilførsel er fra bygget var nytt.</p> <p>43 Lavspent forsyning, hovedfordelinger og alminnelig bruk Hovedfordelinger og underfordelinger er ikke oppgradert siden bygget ble oppført på 1970 tallet.</p>
--	---

		<p>44 Lys Det er i årenes løp foretatt noen oppdateringer på lys i bygget og armaturer er kontrollert mot PCB og er friskmeldt for miljøgifter. Det er ikke lavenergibelysning i bygget.</p> <p>45 Elvarme Varme kommer fra elektriske panelovner. Disse er over 40 år.</p>
--	--	---

3	Sammendrag/ Anbefalinger/ kostnad	<p>Sammendrag: Bygget er et industribygg med god oversikt over konstruksjoner fra innside av bygget og konstruksjoner er derfor visuelt kontrollert. Det er ikke foretatt beregninger av bærende konstruksjoner, men en eventuell rehabilitering av bygget vil ikke nødvendigvis endre belastninger av konstruksjoner og de forutsettes derfor å ha lang restverdi. Bygget framstår som veldig slitt og arbeidsvilkår for brukere er ikke tilfredsstillende. Bygget mangler ventilasjon, sanitærrom, tilfredsstillende garderober. Bygget ivaretar ikke målsetting om energiøkonomisering og bidrar til unødvendig høyt Co₂ utslipp.</p> <p>Anbefalinger: På grunn av byggets alder og tilstand er det kun en fullstendig renovering som vil gjøre dette til en tjenlig brannstasjon og eventuelt andre funksjoner som kan være aktuelt å ta inn i bygget. Denne rapport tar ikke stilling til tomt ut over at tomtestørrelse og beliggenhet er tilfredsstillende for en framtidig brannstasjon.</p> <p>Kostnad utbedring: Byggets grunnflate er beregnet til 1350m² Med de erfaringstall vi har tilgang på er det satt en pris for rehabilitering av på kr. 20 000,- /m². Rehabiliteringskostnad vil da være kr 27 000 000,-. Det på dette tidspunkt knyttet stor usikkerhet til prosjektet og det legges inn 20 % usikkerhet kr. 5 400 000,-</p>
---	--	--

Orkanger 11.11. 2016

John Anders Elvrum