



AAK Safety

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

Company	AAK Safety AS
Date	02.12.2020
Graded	Begrenset
Made by	NBK
Checked by	ES
Approved by	NBK

AAK Safety AS / Øran Vest, 6300 Åndalsnes, Norway /

T +47 71 22 71 00 / F +47 71 22 71 01 / post@aaksafety.no / www.aaksafety.no

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

Innhold

1	Innledning	3
2	Omfang og vurderinger	4
3	Behov for sikring på de ulike bygningene.....	6
3.1	BT1 / BT2 -byggene	6
3.2	BT3	7
3.3	Bygghall.....	8
4	Regelverk	9
4.1	Faste sikringssystemer	9
4.2	PVU for vern mot fall fra høyder.....	10

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

1 Innledning

AAK Safety AS har blitt forespurt av XPRO AS om å kartlegge behov for fallsikring på Sunndal VGS. AAK Safety har vært i kontakt med Trond Rotevatn med tanke på innhenting av informasjon og gjennomføring av befaring.

Formålet med rapporten er gi et tydelig og forståelig underlag for innhenting av tilbud på levering og installasjon av permanente fallsikringsløsninger på denne bygningsmassen.

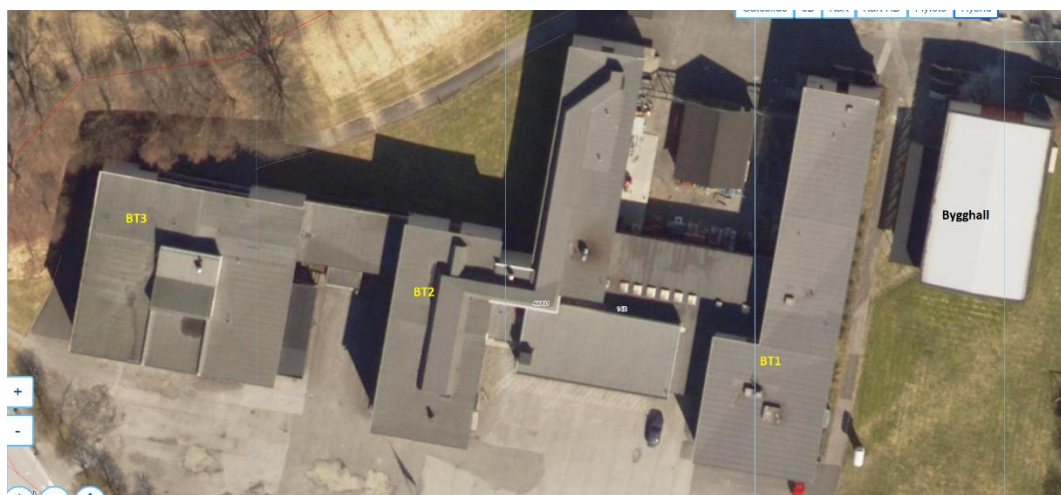
Befaring ble gjennomført 02.12.2020 av Nils Bjarne Krohn fra AAK Safety AS sammen med Daniel Dyrseth. Under befaringen ble det lagt vekt på å skaffe en best mulig oversikt over utformingen av byggene. I tillegg ble de behov som driftsavdelingen og andre aktører har for tilgang til de ulike deler av tak og andre områder på byggene gjennomgått. Fysisk befaring på takene som krever sikringstilgang var ikke mulig på forsvarlig måte. Takene er derfor inspisert fra områder det var mulig å skaffe seg oversikt og gjennom oversiktskart.

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

2 Omfang og vurderinger

Under befarings ble alle tak og tilhørende områder gjennomgått for å skaffe en best mulig oversikt over de behov som er for permanente fallsikringsløsninger. I del 3 er hvert enkelt bygg beskrevet i detalj med de behov for fallsikringsløsninger vi mener er dekkende ut fra de opplysninger vi besitter pr. i dag.

Vi definerer arbeid nærmere kant (på flate tak) enn 2 meter som områder som krever sikringstiltak. Det er dog en hel del områder på de ulike byggene der ikke anses som nødvendig å installere permanente løsninger, da det er svært sjelden at det vil være nødvendig med tilgang for personell. Denne vurderingen er gjort i samråd med driftspersonell fra Fylkeskommunen. I disse områdene må det gjøres særskilte tiltak dersom det skulle bli behov for å utføre arbeid her. Det kan eksempelvis være gjennom installasjon av midlertidige rekkverk eller bruk av midlertidige fallsikringsløsninger.



Figur 1: Bilde viser alle aktuelle bygninger ved Sunndal VGS (hentet fra Finn). Bokstaver angir navn på bygg.

Det er flere mulige løsninger for å tilrettelegge permanente fallsikringssystemer på disse bygningene. Det må være opp til de ulike tilbydere å komme frem til det de anser som de beste løsningene for å dekke de behov som er beskrevet.

Listen under beskriver faktorer som etter vår mening må vurderes og dokumenteres av tilbydere:

- Fallforhindrende løsninger skal velges fremfor falloppfangende løsninger der dette er mulig (jfr. relevante forskrifter).
- Utstyr som tilbys må være i henhold til relevante standarder.
- Det må søkes løsninger som medfører minst mulig inngrep på bygningsmassen.
- Materialkvaliteter som velges må være beskrevet og begrunnet.
- Løsninger må være mest mulig brukervennlig og med lavest mulig brukerterskel. De vurderinger som er gjort av tilbydere rundt dette bør beskrives.

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

- Tilbud må inkludere tilhørende PVU (for 3 personer) som er nødvendig for bruk av de løsninger som er valgt, dette inkluderer for eksempel følgende; seler, hjelmer, forbindelsesliner, relevant redningsutstyr, slynger/liner for innfesting (se ellers 4.2).
- Tilbud må inkludere opplæring for Fylkeskommunen's driftspersonell i bruk av det utstyr og de løsninger som tilbys.

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

3 Behov for sikring på de ulike bygningene

BT1 / BT2 -BT3 og Bygghall blir presentert i den rekkefølge de ble gjennomgått på befaringen.

3.1 BT1 / BT2 -byggene

Entrering av disse byggene skjer via et tak på et lavere nivå mellom byggene. Utgang til dette taket skjer via vindu. (Fig 2)

Dette er ikke en smidig måte å komme seg ut på. Det anbefales at det settes inn en dør for entring ut på taket.

Videre er bruk av stige pr nå metoden for å komme seg opp på BT1 og BT2. Det anbefales at det etableres sikret leder opp til både BT1 og BT2. (Fig 2 og 3)

På begge disse takene er sluk midt på tak.



Figur 2



Figur 3

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

3.2 BT3

På BT3 er det nå tilkomst gjennom et vindu i et klasserom og videre bruk av usikret stige.

Dette er ikke en god løsning. Det anbefales at det etableres en sikret leder fra bakkenivå med en plattform / repo for å kunne entre underliggende nivå også. Takene har sluk midt på.



Figur 4



Figur 5

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunndal VGS

3.3 Bygghall

Bygghallen har ikke entring i dag. Taket er av en glatt type med litt helling.

Det er behov for både å entre taket på bygghallen og å oppholde seg der for å gjøre vedlikehold.

Det anbefales at det etableres en sikret leder opp midt på bygget. For å kunne sikre seg over hele dette taket kan et sikringsystem midt på taket være en gunstig løsning. Man har da sikring i hele takets lengde og bredde.



Figur 6



Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunn dal VGS

4 Regelverk

4.1 Faste sikringssystemer

Faste sikringssystemer som eksempelvis skinne- og wireløsninger har så langt vært godkjent etter EN 795. I teksten under er det gjort rede for de endringer som nå kommer rundt godkjenning av slikt utstyr i fremtiden. Tilbydere må forholde seg til endringer som gjøres her.

EN 795 ble i november 2015 harmonisert på nytt mot Europarådets direktiv 89/686 / EØF om PVU (523), men da kun eksisterende forankringsanordninger av type B og E. Type B er tripod, bjelkeklemmer, slynger m.m. og type E er dødvektsystemer.

Dette innebærer at permanente forankringsanordninger av type A, type C og type D ikke lenger kan godkjennes i henhold til EN 795, men må følge standarden prEN 17235 som nå er på trappene, og som vil bli harmonisert mot Byggeforskriften (CPR- Constructive Product Regulation) – (EU) 305/2011. Dette er en prosess som er i gang men det vil i en overgangsfase fortsatt finnes utstyr som er godkjent etter EN 795.

prEN 17235 - Permanent anchor devices and safety hooks

Denne standarden definerer krav til forankringsanordninger og takkroker som er permanent festet til bygninger og konstruksjoner. Dette er forankringer som både har til hensikt å hindre at personer faller(fallforhindrende) og som skal kunne fange opp fall (falloppfangende), de kan monteres i og på bygninger og andre konstruksjoner.

Forankringsanordningene er ment å være montert på en slik måte at de er en del av bygget og skal være en del av sikkerhetsinnretningene i bruk eller i drift av et byggearbeid i henhold til EU-forordning (EU) nr. 305/2011.

Både forankringsanordningene og takkrokene er beregnet for tilkobling med personlige fallsikringssystemer i samsvar med EN 363.

Takkrokene er også ment for feste for mobile tak stiger eller arbeidsplattformer.

Denne standarden dekker også festemidler som brukes til å feste ankerinnretningene eller sikkerhetshakene i lastbærende konstruksjon (bolter etc.). Den angir viktige dimensjoner, materialer og bærende krav.

Standarden inneholder krav til følgende systemer:

- enkle forankringspunktsystem;
- takkrokssystem;
- wiresystem;

Rapport for M&R fylkeskommune– kartlegging behov for taksikring Sunnal VGS

- skinnesystem.

Systemene beskrevet i denne standarden består vanligvis av flere komponenter. De må vurderes som et system i sin helhet.

Standarden inneholder også krav til holdbarhet, merking, installasjon, montering, dokumentasjon, drift og vedlikehold.

En 17235 gjelder ikke for:

- midlertidige forankringsanordninger i henhold til EN 795;
- fasiliteter for taktilgang i henhold til EN 516;
- Permanent faste stiger på tak i henhold til EN 12951.

4.2 PVU for vern mot fall fra høyder

Personlig utstyr som eksempelvis seler, hjelmer og sikringslinjer som tilbys må være i henhold til de relevante NS-EN standarder.

Aktuelle standarder:

Beskrivelse	Standarder
Seler for fallsikring	NS-EN 361 og NS-EN 358
Hjelmer for arbeid i høyden	NS-EN 397 og NS-EN 12492
Støtteliner	NS-EN 358
Fangliner	NS-EN 355
Horisontale sikringslinjer	NS-EN 795 B
Generelle krav til bruksanvisninger for bruk, vedlikehold, periodisk kontroll, reparasjoner, merking og pakking	NS-EN 365

Listen er ikke komplett.