

# TEKNISK TILSTANDSANALYSE

## Viksdalen skule

[Vikja, 6978 Viksdalen]



[Januar 2019]

**SWECO**   
**arki**

Angedalsvegen 4, 6800 Førde

[www.sweco.no](http://www.sweco.no)

# TEKNISK TILSTANDSANALYSE

Viksdalen skule

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rapport nr.:</b><br>TA02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Oppdrag nr.:</b><br>10208499 | <b>Dato:</b><br>22.01.2019                                              |
| <b>Kunde:</b><br>Gaular kommune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                         |
| <b>Viksdalen skule</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                                                         |
| <p><b>Sammendrag:</b><br/>Sweco Norge AS og Arki AS er engasjert av Gaular kommune v/ Harald Støfringsdal for å utarbeide tilstandsrapport for Viksdalen skule. Rapporten skal beskrive tilstand på skulen sin bygningsmasse, oppdelt i fagområde. Rapport skal omhandle oppgradering av eksisterende bygningsmasse. Tilstandsvurdering er utført etter NS3424, nivå 2.</p> <p>Skulen sin bygningsmasse framstår etter som godt vedlikeholdt med nokre bygningsdelar som krev oppgradering. Mykje av oppgradering er berekna å komme rundt år 2025.</p> <p>Største behov i nær framtid er :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utskifting takstein</li> <li>- Etablering av brannvarsling for heile bygningsmasse</li> <li>- Rehabilitering av fasade gamlebygg med tilleggsisolering</li> <li>- Rehabilitering yttervegg administrasjonsbygg</li> <li>- Etablering av brannceller og generell brannetting.</li> <li>- Utbetring av slitt golv i gymsal.</li> </ul> <p>Anbefalte tiltak neste femten år er estimert til omlag 21 millionar kroner, inkludert mva, usikkerheit, rigg og drift, samt administrasjonskostnader. Inventar er ikkje medrekna.</p> |                                 |                                                                         |
| <b>Rev.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Dato</b>                     | <b>Revisjonen gjelder</b>                                               |
| <b>Utarbeidet av:</b><br>Eirik Engen Skadal, Kjetil Stuhaug, Kim Andre Aarberg, Anne Grete Sætenes, Åshild Skurtveit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 | <b>Sign.:</b>                                                           |
| <b>Kontrollert av:</b><br>Erlend Fauske                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 | <b>Sign.:</b>                                                           |
| <b>Oppdragsansvarlig / avd.:</b><br>Erlend Fauske / divisjon TI, avd. 35136                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 | <b>Oppdragsleder / avd.:</b><br>Erlend Fauske / divisjon TI, avd. 35136 |

## Innholdsliste

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Oppdragsbeskriving .....</b>                            | <b>1</b>  |
| 1.1      | Data om analyseobjektet.....                               | 1         |
| 1.2      | Data om tilstandsvurdering .....                           | 1         |
| 1.3      | Bakgrunn og formål.....                                    | 2         |
| <b>2</b> | <b>Konklusjon .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| 2.1      | Byggverksdelar med høg risiko .....                        | 3         |
| 2.2      | Kostnadssamanstilling .....                                | 4         |
| <b>3</b> | <b>Definisjonar .....</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Tilstandsbeskrivingar med tiltak og kostnadar .....</b> | <b>6</b>  |
| 4.1      | Utfyllande beskrivingar.....                               | 6         |
| 4.1.1    | Bygg (med arkitekt) .....                                  | 6         |
| 4.1.2    | VVS.....                                                   | 7         |
| 4.1.3    | Elektro.....                                               | 7         |
| 4.2      | Universell utforming .....                                 | 10        |
| 4.3      | Ytre miljø.....                                            | 10        |
| <b>5</b> | <b>Referansar .....</b>                                    | <b>11</b> |
| <b>6</b> | <b>Vedlegg .....</b>                                       | <b>12</b> |

# 1 Oppdragsbeskriving

## 1.1 Data om analyseobjektet

| Eigendomsdata    |            |               |                |                           |                       |
|------------------|------------|---------------|----------------|---------------------------|-----------------------|
| Gnr.<br>43       | Bnr.<br>18 | Festenr.<br>0 | Seksj.nr.<br>0 | Kommune<br>Gaular kommune |                       |
| Adresse<br>Vikja |            |               |                | Postnr.<br>6978           | Poststad<br>Viksdalen |

| Bygningsdata                      |                                     |                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Byggjeår<br>1962/1988/1998        | Tal på etasjar<br>2                 | Hovudkonstruksjon<br>Betong og teglstein / treverk |
| Bruksareal (BRA)<br>-             | Bruttoareal (BTA)<br>Totalt 1900 m2 |                                                    |
| Nåverande eigar<br>Gaular kommune |                                     |                                                    |

## 1.2 Data om tilstandsvurdering

| Analysetidspunkt                      |
|---------------------------------------|
| Synfaringsdato<br>05. desember 2018   |
| Rapportdato / rev. dato<br>10.01.2019 |

| Oppdragsgivar                                   |                         |                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Namn<br>Harald Støfringsdal                     | Firma<br>Gaular kommune | Funksjon<br>Prosjektleder |
| E-post<br>Harald.Stofringsdal@gaular.kommune.no |                         | Telefon<br>57 71 85 47    |

| Rådgjevarar |                                       |                         |                             |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>RIB</b>  | Namn<br>Kim Andre Aarberg             | Firma<br>Sweco Norge AS | Kompetanse<br>Ing./Bsc.     |
|             | E-post<br>KimAndre.Aarberg@sweco.no   |                         | Telefon<br>95 89 45 77      |
| <b>RIV</b>  | Namn<br>Eirik Engen Skadal            | Firma<br>Sweco Norge AS | Kompetanse<br>Siv.ing./Msc. |
|             | E-post<br>Eirik.Engen.Skadal@sweco.no |                         | Telefon<br>97 52 02 44      |
| <b>RIE</b>  | Namn<br>Kjetil Stuhau                 | Firma<br>Sweco Norge AS | Kompetanse<br>Ing./Bsc.     |
|             | E-post<br>Kjetil.Stuhau@sweco.no      |                         | Telefon<br>90 80 09 01      |
| <b>RIBr</b> | Namn<br>Åshild Skurtveit              | Firma<br>Sweco Norge AS | Kompetanse<br>Ing./Bsc.     |
|             | E-post<br>Aashild.Skurtveit@sweco.no  |                         | Telefon<br>97 77 24 52      |
| <b>ARK</b>  | Namn<br>Anne Grete Sætenes            | Firma<br>Arki AS        | Kompetanse<br>Ing./Bsc.     |
|             | E-post<br>Anne.grete@arki.no          |                         | Telefon<br>99 21 49 64      |

| Involverte                                                                        |                                                                               |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Namn<br>Audun Øvrestrand<br>Jorunn Hope<br>Torstein Hatlestad<br>Elin Renate Ness | Firma<br>Gaular kommune<br>Gaular kommune<br>Gaular kommune<br>Gaular kommune | Rolle<br>Vaktmeister<br>Rektor<br>Verneombod<br>Tillitsvald |

### 1.3 Bakgrunn og formål

Sweco Norge AS og Arki Arkitektar AS har på oppdrag frå Gaular kommune utført tilstandsvurdering for Viksdalen skule. Bakgrunn for vurderinga er å få eit bilete over naudsynte utbetringar og kostnader skulen står ovanfor. Rapporten gjeld heile bygningsmassen. Vurderinga omfattar faga byggjeteknikk, VVS, elektro, brann og arkitekt. Utomhus areal er ikkje medteke i rapport.

Vurderingar er basert på visuell stikkprøvekontroll, og har som formål å avdekke skader/manglar på bygningsdelar, teknisk utstyr og installasjonar. Rapporten er utført etter NS 3424:2012 nivå 1-2. Konstruksjonar og tekniske anlegg er ikkje opna/demontert. Det har vore gjennomført møte med driftspersonale før synfaring av bygg. Driftspersonale var med under synfaring og hjelpte med informasjon og historikk. Etter synfaring har det vore gjennomført møte med skuleleiing og tillitsvalde ved skulen for å få info om bruk av bygninga.

## 2 Konklusjon

Viksdalen skule vart bygd i 1962 med tilbygg frå 1988 og 1998. Skulen framstår generelt som godt vedlikehalden og i god stand, men bygga treng rehabilitering og utbetring av ulik grad på grunn av variabel kvalitet på utføring, alder/slitasje og krav. Bygningsmessig er berekonstruksjonen i bygga i god stand, medan overflater, veggjar, tak, himling, golv og vindaug krev oppgradering/utskifting av ulik grad. Skulen har og manglar angåande brannsikring.

Dagens tal med ca. 50 elevar vil vere stabilt dei neste 5 åra, det er såleis ikkje behov for auka undervisningsareal. Det er usikkert om det skal opprettast SFO tilbod ved skulen. Ved oppretting av SFO må areal omdisponerast og tiltak gjerast for å imøtekomme undervisning og SFO.

Fleire av sanitærinstallasjonane på Viksdalen skule har nådd si anbefalte levetid og er snart klar for fornying / utskifting. Ein må prioritere utbedring av brannslangar med manglande trykk og manglande augeskyllingsstasjon. Skulen har utfordringar med støy i ventilasjonsanlegg og varme i deler av bygningsmassen som bør sjåast nærare på. Det er installert væske-vatn varmpumpe som bør tilknyttast påbygga og deira ventilasjonsaggregat, når desse bytast.

Elektroanlegg framstår generelt som godt vedlikehaldt og oppfølgt, med ein del oppgraderingar i gamlebygget. Ein del av anleggsdelane i elektroanlegg er av eldre dato og ein må pårekne utskifting/auka vedlikehald av desse. Dette gjeld spesielt belysning. Brannvarslingsanlegg må utvidast til å dekke gamlebygget og gymsal-fløyen. Det er ikkje etablert SD-anlegg i bygg. I gamlebygg er det automatikk for styring av ventilasjon.

Byggverket framstår generelt i god brannteknisk stand, med gode branntekniske løysingar. Heildekkande brannalarmanlegg må etablerast, samt ny rømmingsveg i gamlebygget. Vidare må FDV-dokumentasjon for brann oppdaterast slik at brannteikningar er i samsvar med eksisterande situasjon. Branntekniske løysingar må dokumenterast.

I tillegg til tilstandsvurdering av bygningsmassen er det og sett på arealbehov utifrå framtidige elevtal. Det er og laga energirapport som presenterer mogeleg energisparande tiltak. Desse rapportane finn ein i vedlegg E og F.

### 2.1 Byggverksdelar med høg risiko

Bygget er frå ei tid der asbest var normalt å nytte som bygningsmateriale. Det er tidlegare utført stikkprøver knytta til dette, men ikkje gjort funn av asbest i bygningsmateriale. Ved eventuelt arbeid på bygningsmassen må det takast prøvar for asbest før ein startar arbeid.

## 2.2 Kostnadssamanstilling

Under er det lista opp ein samla kostnad for rehabilitering av skulen, fagvis inndelt.

|                                      |      | Strakstiltak | 1 - 5 år  | 6 - 10 år  | 11 - 15 år | 16 - 20 år | > 20 år | Sum        |
|--------------------------------------|------|--------------|-----------|------------|------------|------------|---------|------------|
| <b>1 Driftsmessige forhold</b>       | D    | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
|                                      | U    | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
| <b>2 Bygning</b>                     | V    | -            | 787 000   | 2 818 000  | 1 874 000  | -          | -       | 5 479 000  |
|                                      | U    | -            | 64 000    | -          | -          | -          | -       | 64 000     |
| <b>3 VVS</b>                         | V    | -            | 281 500   | 3 334 875  | 867 500    | -          | -       | 4 483 875  |
|                                      | U    | -            | 10 000    | 91 625     | 87 500     | -          | -       | 189 125    |
| <b>4 Elkraft</b>                     | V    | -            | 155 000   | 1 107 500  | -          | -          | -       | 1 262 500  |
|                                      | U    | -            | -         | 4 000      | -          | -          | -       | 4 000      |
| <b>5 Tele og automatisering</b>      | V    | -            | 750 000   | 100 000    | -          | -          | -       | 850 000    |
|                                      | U    | -            | 32 000    | -          | -          | -          | -       | 32 000     |
| <b>6 Andre installasjoner</b>        | V    | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
|                                      | U    | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
| <b>7 Utendørs</b>                    | V    | -            | 30 000    | -          | -          | -          | -       | 30 000     |
|                                      | U    | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
| <b>9 Dokumentasjon</b>               | V    | -            | -         | 50 000     | -          | -          | -       | 50 000     |
|                                      | U    | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
| <b>Sum drift (D) eks. mva.</b>       |      | -            | -         | -          | -          | -          | -       | -          |
| <b>Sum vedlikehold (V) eks. mva.</b> |      | -            | 2 003 500 | 7 410 375  | 2 741 500  | -          | -       | 12 155 375 |
| <b>Sum utvikling (U) eks. mva.</b>   |      | -            | 106 000   | 95 625     | 87 500     | -          | -       | 289 125    |
| <b>Sum eks. mva.</b>                 |      | -            | 2 109 500 | 7 506 000  | 2 829 000  | -          | -       | 12 444 500 |
| Marginer og reserver                 | 20 % | -            | 421 900   | 1 501 200  | 565 800    | -          | -       | 2 488 900  |
| Rigg, drift og gen. Kostn.           | 12 % | -            | 303 768   | 1 080 864  | 407 376    | -          | -       | 1 792 008  |
| Merverdiavgift                       | 25 % | -            | 708 792   | 2 522 016  | 950 544    | -          | -       | 4 181 352  |
| <b>Totalsum inkl. mva.</b>           |      | -            | 3 543 960 | 12 610 080 | 4 752 720  | -          | -       | 20 906 760 |

Tiltak og kostnader i overstående tabell vil ha avhengigheiter når det kjem til praktisk utføring av tiltak. Nokre av kostnadane vil såleis komme samstundes, sjølv om nokre bygningsdelar har lengre restlevetid enn andre.

### 3 Definisjonar

Nyttige definisjonar iht. Norsk standard, definert i NS3454:2000 Livssyklus kostnader for byggverk, prinsipp og struktur;

| Kostnadstypar innan FDVU         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Driftskostnader (D)</i>       | Kostnader for kontinuerleg drift, reinhald, vakt, sikring, energi o.a. Gjeld og kontinuerleg vedlikehald, skade og hærverk.                                                                                                                                                                                          |
| <i>Vedlikehaldskostnader (V)</i> | Kostnader som er nødvendige for å oppretthalde byggverket på eit fastsett kvalitetsnivå og dermed gjere det mogleg å bruke det til sitt tiltenkte formål innanfor ei gitt brukstid. Utskifting av bygningsdelar/tekniske installasjonar med kortare levetid enn resten av byggverket er og definert som vedlikehald. |
| <i>Utviklingskostnader (U)</i>   | Kostnader knytta til utvikling av byggverket for å oppretthalde verdi en over tid i forhold til nye krav frå brukarar, marknad og myndigheiter.                                                                                                                                                                      |

Nyttige definisjonar iht. Norsk standard, NS 3424:2012 Tilstandsvurdering av byggverk, innhald og gjennomføring;

| Tilstandsgrad  |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| TG 0           | Ingen avvik                     |
| TG 1           | Mindre eller moderate avvik     |
| TG 2           | Vesentleg avvik                 |
| TG 3           | Stort eller alvorleg avvik      |
| TGIU           | Ikkje undersøkt                 |
| Konsekvensgrad |                                 |
| KG 0           | Ingen konsekvensar              |
| KG 1           | Små og middels konsekvensar     |
| KG 2           | Vesentlege konsekvensar         |
| KG 3           | Store og alvorlege konsekvensar |

Andre definisjonar som leggst til grunn for rapporten, delvis basert på NS 3424:2012;

| Sannsyn                    |                          | Konsekvenstype |                                    |
|----------------------------|--------------------------|----------------|------------------------------------|
| 1                          | Lite sannsynleg          | 1              | Fare for liv og helse              |
| 2                          | Noko sannsynleg          | 2              | Pålegg føreligg                    |
| 3                          | Veldig sannsynleg        | 3              | Sikkerheit (inkl. brannsikkerheit) |
| <b>Risiko <sup>1</sup></b> |                          | 4              | Pålegg berekneleg                  |
| 1 – 2                      | Lav/ubetydeleg risiko    | 5              | Helse og miljø                     |
| 3 – 4                      | Middels/betydeleg risiko | 6              | Driftsavbrot                       |
| 5 – 6                      | Høg/kritisk risiko       | 7              | Vedlikehald                        |
|                            |                          | 8              | Funksjonalitet                     |
|                            |                          | 9              | Estetikk                           |

<sup>1</sup> Risiko er definert som konsekvensgrad multiplisert med sannsyn for at skade skal inntreffe innanfor vald konsekvenstype.

## 4 Tilstandsbeskrivingar med tiltak og kostnader

Registrert tilstand for kvar byggverksdel er oppført på skjema i vedlegg A, systematisert etter *NS3451:2009 Bygningsdelstabellen*. Der det er behov for tiltak er det satt opp eit tilhøyrande kostnadsestimat. Innhaldet i skjema i vedlegg A gjentakast ikkje her.

### 4.1 Utfyllande beskrivingar

#### 4.1.1 Bygg (med arkitekt)

Viksdalen skule er opphavelag frå 1962 med tilbygg frå 1988 og 1998. Hovudbygget vart oppført i 1962 med eit tilbygg på øvre plan som inneheld gymnastikksal og garderober. Nytt tilbygg til gymnastikksal med garderober bygd 1988. Administrasjonsbygg vart oppført i 1998 med klassetrinn 1-4 og SFO. Skulen framstår generelt som godt vedlikehaldt.

**Gamlebygget** er oppført i 1962, med 2 etasjar og eit kaldloft.

Berekonstruksjonar er i betong (veggar, dekke, søyler og bjelkar) og teglveggar. Bygget har ikkje vesentlege setningsskadar, noko som tyder på at grunnen er stabil.

Det svake punktet for berekonstruksjonen er i ytterlivet for øst, sør og vestfasaden, det er nytta bjelke/søyle konstruksjon som er eksponert for vær og vind. Betongen har ein del riss, samt teikn til karbonisering og frostsprenging. For å oppnå forlenga levetid på skulen anbefalast det å kle inn ytterveggane. Berekonstruksjonen er elles i god stand.

Overflatene er godt vedlikehald, men ber preg av alder. Dette med unntak av skulekjøkkenet som er oppussa i 2008. Veggane er delvis fornya, men det gjenstår framleis veggane som treng overflatebehandling. Golvet er frå byggjeår og det bør på sikt rehabiliterast.

Taket er frå byggjeår og utført med takstein. Dette har passert si levetid på 30 år, og har tydelege teikn på slitasje. Taket er såleis klar for utskifting.

Det er ikkje tilrettelagt for rørslehemma mellom plan 1 og 2, og det er heller ikkje installert heis i bygget.

Ventilasjonsanlegget på loftet må byggjast inn som eiga branncelle. Dette for å oppretthalde brannkravet.

**Gymnastikksal og garderober** vart oppført i 1962 (gymnastikksal/garderober). Bygget vart utvida i 1988 med garderober, samt ombygging av opprinnelege garderober til samfunnskjøkken og møterom. Hovudkonstruksjonen er bygd i tre med unntak av enkelte betongveggar. Deler av den eldre bygningsmassen har nokre setningsskadar. Dette spesielt i det sørvestlege hjørnet på gymsal.

Overflater er i hovudsak trepanel og plater. Veggane med stor slitasje bør rehabiliterast. Golvoverflata i gymnastikksalen har svikt, er skeiv og ikkje tilfredsstillande med tanke på bruken.

Taket er frå byggjeår og er utført med takstein. Dette har passert levetida si på 30 år, og ein opplever lekkasjar. Taket bør skiftast og leggjast ny undertekking.

For å oppretthalde brannkravet må eksisterande ventilasjonsanlegg byggast inn som ei eiga branncelle på loftet.

**Administrasjonsbygget** frå 1998 har hovudplan og hems. Hovudkonstruksjonen er i hovudsak i trekonstruksjonar. Det er ikkje teikn til svikt i berekonstruksjonen og bygget er vurdert til å vere i god stand.

Bygget er prega av luftlekkasjar og kalde rom. Dette kjem truleg av utette gjennomføringar, dårleg vindtetting av utsparingar og generelt dårleg isolering. Austfasade vart utbetra i 2010 på grunn av luftlekkasje. Veggane elles har generelt lite lufting samt manglande museband. Overflatane er i god stand og med vanleg bruksslitasje.

#### 4.1.2 VVS

VVS-tekniske installasjonar framstår generelt som godt vedlikehaldt, men fleire av installasjonane har passert eller nærmar seg si anbefalte levetid.

Røyr for sanitær- og varmeanlegget har passert si anbefalte brukstid, men kan behaldast til ein opplever utfordringar med dette. Derimot anbefalast det å sette av pengar til fornying / utskifting. Ein bør prioritere å utbedre brannskåp med manglande trykk i administrasjonsfløy og manglande augeskyllestasjon på sløyd.

Det er installert væske-vatn varmeanlegg i gamlebygget, og det anbefalast å forsyne gymsallfløy og adm. bygg inkl. ventilasjonsaggregat frå varmepumper. Varmepumper har pr. i dag ikkje utsending av alarm for feil på pumpe. Dette er ynskjeleg for å vite status og fange opp driftsavbrot utan å vere på staden. Investeringskost for dette er medteke i kalkyle. Det opplysast om utfordringar med varmekapasitet i vestleg ende av gamlebygget og ureint vatn i varmeanlegget. Det anbefalast å gjere ei for-reinsing av vatnet i varmeanlegget før ein installerer eit reinseanlegg. Dette må sjåast i samanheng med ei eventuell utbygging av røyrnett for varme.

Skulen er utstyrt med oljekjel. Denne kan behaldast som reservekjelde, men ikkje som spisslast under normal drift. Sjå «*forskrift om forbud mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger*».

Gamlebygget er utstyrt med energieffektiv behovsstyrt ventilasjon, men det opplysast om støy i frå ventilasjonsanlegget i plan 1. Det anbefalast å gjere målingar og sjå på moglege tiltak for støyreduksjon i dette anlegget. Ventilasjonsaggregata for gymsallfløy og administrasjonsfløy har passert anbefalt brukstid, men behaldast til ein opplever større vedlikehald / tap av kapasitet. Derimot bør ein sette av pengar til utskifting av desse, og vurdere tilkopling til varmeanlegget for energisparing. Gamlebygget er utstyrt med tekstilkanalar for tilluft i fleire rom. Desse har eit vaskeintervall på eitt år frå leverandør og det bør etablerast rutine for vask av desse.

#### 4.1.3 Elektro

I gamlebygget er det gjort oppgraderingar av elektroanlegg, medan det i administrasjonsbygg og tilbygg til gymsal er anlegg frå byggeår. Det er behov for oppgradering innanfor ulike anlegg, med varierende tidsperspektiv på utføring. Dei største investeringane vil vere brannvarslingsanlegg for heile bygningsmassen. Brannvarsling må utvidast til fulldekkande for heile bygningsmasse for å stette krav til branntryggleik. Sjå og tekst frå brannrådgjevar for meir informasjon rundt dette.

Tidslinje og omfang for tiltak generelt vil kunne verte påverka av eventuelle andre tiltak på bygningsmassen som vert gjennomført.

### **Gamlebygget:**

I bygget er det gjort oppgraderingar på elektroanlegg, mykje i perioden seint 90-tal fram til 2013. Anlegget framstår generelt som godt vedlikehaldt og teknisk oppdatert. Fordelingar, utanom 1 stk., er oppgradert med jordfeilautomatar. Fordeling som ikkje er oppgradert er medteke i kalkyle for utskifting innan 5 år. Alle kursar har fått etablert jording, og uttak er skifta til jorda uttak. Lysanlegg er skifta på starten av 2000 talet, lysteknisk er anlegget bra, men det er opplyst om ein del vedlikehald grunna defekte forkoplingar. Elektroanlegget i gamlebygget framstår elles som funksjonelt, men delar er av eldre dato og vil ha behov for oppgradering/vedlikehald framover pga. elde.

Det må installerast fulldekkande brannvarsling i denne bygningsdelen. I samband med oppgradering av brannvarsling må det ivaretaast funksjon/signal til ringeklokker (friminutt). I dag har desse lik lyd som brannvarsling.

### **Adminstrasjonsfløy:**

Elektroinstallasjon frå byggeår 1998. Tilstand er god etter byggeår, men standard på anlegg er ikkje etter dagens krav på alle felt. Kursopplegg i fordelingar har automatsikringar utan jordfeilutkopling (krav i dag). Det er etablert jordfeilvarsling i hovudtavle, men anbefaler at det vert oppgradert til jordfeilautomatar på sikt som koplar ut straum på kurs med feil. I eitt klasserom er belysning lite eigna for undervisning (tidlegare aktivitetsrom med runde kuleforma lamper), her er belysning noko svak og blendande på arbeidsplan.

Bygg inneheld spreienett for data og brannvarsling. Desse anlegga nærmar seg normal levetid, spesielt brannvarsling. Brannvarsling må og oppgraderast for å etterkomme krav til branntryggleik etter gjennomgang av bygningsmasse. Sjå og tekst frå brannrådgjevar for meir informasjon rundt dette. I samband med dette må dagens brannsentral utskiftast.

Det er i store delar av bygget nytta veggkanalar til framføring av kablar til sterk og svakstraum, samt montering av uttak. Dette er ei fleksibel og god løysing mtp. endringar og utvidingar.

### **Gymsalfløy:**

I garderobedel (tilbygg) er elektroanlegg frå byggeår 1988. Det er ikkje gjort større utskiftingar/oppgraderingar sidan bygget var nytt. Anlegget er i god stand etter alder. I fordelingar manglar forbrukarkursar utanom varmekablar utkopling ved jordfeil. Det er i fordelingar montert sikringsskuffer med NH patroner. Med omsyn til tryggleik ved bruk og betjening bør det monterast jordfeilbrytarar og effektbrytarar som erstatning for skuffer.

Oppvarming med varmekablar. Styring for desse vil truleg ha behov for utskifting/vedlikehald i næraste 5-10 års periode grunna funksjonssvikt. Dette basert på erfaring ang. levetid.

Lysanlegg fungerer greitt, men med omsyn til alder vil det truleg vere behov for utskifting grunna funksjonssvikt framover. Nokre naudlys fungerer ikkje og må skiftast. Nokre markeringslys er plassert i tak med dårleg lesbarheit og ein må endre plassering/type.

Det må installerast fulldekkande brannvarsling i denne bygningsdelen.

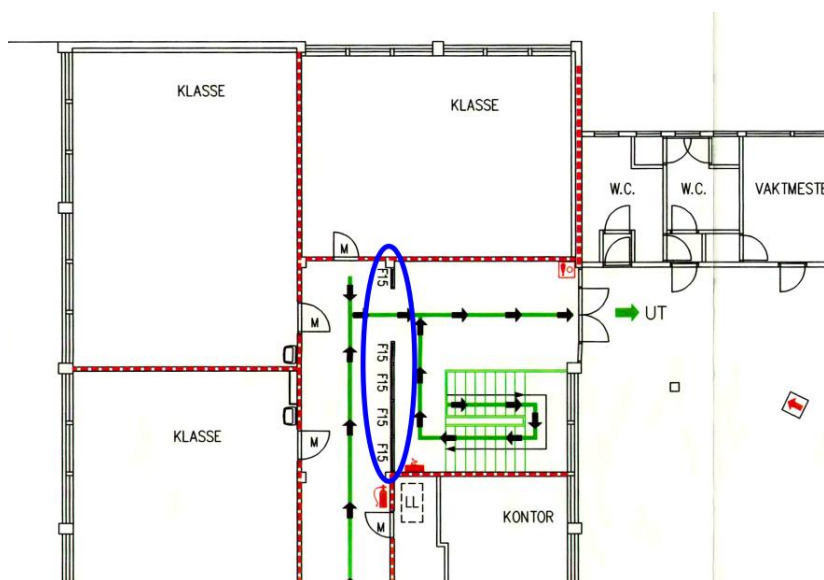
Det har i 2017 vore installert trådløst nettverk i gymsal som fungerer godt.

Sjå vedlegg D for branntekniske krav for byggverket. Under følger ei skildring over enkelte branntekniske løysingar på byggverket. Sjå vidare skildring frå RIB, RIV, RIE og ARK, samt ytterlegare skildring av manglar og tiltak i Analyseskjema (Vedlegg A).

Med omsyn til rømming er det fleire låste dører på bygget. Det er og behov for nøkkel ved evakuering (hengt opp på vegg). Forholdet må utbetrast då det til ei kvar tid skal være tilgjengelege og oversiktlege rømmingsforhold på byggverket.

Utført med manuelle meldarar som varslar brann (og friminutt) ved klokker, der forskjellen ligg i ringetida til klokka. Anlegget må oppgraderast til heildekkande anlegg med direktevarsling til 110-sentral.

I gamlebygget må rømmingsvegar utbetrast; Frå plan U er det berre ein rømmingsveg som er i tråd med referansenivået for byggverket. Det må etablerast rømmingsveg frå plan U direkte til det fri frå klasserom eller utgang til det fri i forlenging av korridor. Vidare må eksisterande trapperom lukkast slik at rømmingsveg frå plan U er uavhengig frå plan 1. Skissa under viser forslag til løysing for lukking av trapperommet (som må førast direkte til det fri), med foreslått plassering av vegg markert i blått. Utklippet er henta frå eksisterande brannteikningar på byggverket, datert 07.12.95.



Branncellebegrensande bygningsdelar er ved stikkontroll ivaretatt med eit lag gips på kvar side av vegg. Dette ivaretek krav til branncellebegrensande bygningsdel EI30.

Byggverket er utført med brannalarmanlegg (ikkje heildekkande). Dette må oppgraderast til heildekkande brannalarmanlegg.

#### **Gymsalfløy:**

For gymsalfløy er det utført stikkontroll av oppbygging av branncellebegrensande veggjar. Fleire av veggane er oppført i trekonstruksjonar med trepanel og isolasjon. Veggane vil då ikkje ivareta brannteknisk motstand slik det framkjem på FDV-dokumentasjonen (branntekningane) for byggverket. Det må utarbeidast branndokumentasjon (risikovurdering) for byggverket slik at branncelleinndeling av gymsalfløy kan utgå. Dette mot at det etablerast heildekkande brannalarmanlegg.

Gymsalfløy er opprinneleg tiltenkt som eigen brannseksjon. Ved stikkontroll finn ein at delar av vegg er oppført i trekonstruksjon. Dette vil ikkje ivareta brannmotstand med omsyn til krav om seksjoneringsvegg eller iht. eksisterande teikningar. Sweco foreslår at seksjoneringsveggen kan utgå med bakgrunn i at dette er ei omfattande oppgradering. Dette mot at det må etablerast heildekkande brannalarmanlegg kategori 2.

## **4.2 Universell utforming**

Gamlebygget er på to plan. Det er direkte tilgang frå terreng på begge plan. Det er ikkje tilrettelagt for universell tilkomst mellom etasjane. Heis må eventuelt vurderast ved behov. I trapp ned til plan 0 bør det monterast dobbel handløpar lags vegg.

Toalett plan 0 er frå byggjeår og har stor slitasje, ved ombygging bør rommet endrast til HK WC for å ivareta universell utforming.

Administrasjon- og gymsalfløy er på nivå med plan 1 gamlebygget, med direkte tilkomst frå terreng. Administrasjonsbygget har hems som vert nytta til grupperom, utan universell tilkomst. Dører har generelt tilfredsstillande lysopning (90 cm). Taktil merking manglar for trapper.

## **4.3 Ytre miljø**

Før ein eventuell rehabilitering/ombygging/riving må det gjennomførast ein enkel miljøkartlegging for berørde material, og dersom tiltaka blir søknadspliktige etter plan- og bygningsloven, er det krav om avfallsplan og full miljøkartleggingsrapport. Dette kravet er satt for å hindre/reducere spreiding av miljøgifter i naturen.

## **5 Referansar**

Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift), Kommunal- og regionaldepartementet, mars 2010.

Veiledning til Byggteknisk forskrift 2010, Statens Bygningstekniske Etat, juli 2010.

NS 3424:2012 Tilstandsanalyse av byggverk, innhold og gjennomføring.

NS3451:2009 Bygningsdelstabell.

NS 3454:2000 Livssyklus kostnader for byggverk, prinsipper og struktur.

Byggforsk detaljblad 700.320, Intervaller for vedlikehold og utskiftning av bygningsdeler.

## **6 Vedlegg**

Vedlegg A Analyseskjema

Vedlegg B Bilete frå befaring

Vedlegg C Teikningar

Vedlegg D Referansenivå branntryggleik

Vedlegg E Oversikt og kalkyle tilleggsareal

Vedlegg F Notat energi

| Gaular kommune                            |  |  |  | Viksdalen skule |  |  |  | HMS-konsekvens = 1-5 |  |  |  | 1-2 = Lav/ubetydelig risiko |  |  |  | 3-4 = Middels/betydelig risiko |  |  |  | 5-9 = Høy/kritisk risiko |  |  |  | arki sweco |  |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|--|-----------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--------------------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| ID-nummer: -                              |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
| Areal BTA: 1 900                          |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
| Antall brukere: -                         |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
| Registreringsformål: Tilstandsbeskrivelse |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
| Byggeår: 1962                             |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
| Registreringsdato: 10.01.2018             |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
| Rapportansvarlig: Erlend Fauske           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  |                                |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|                                           |  |  |  |                 |  |  |  |                      |  |  |  |                             |  |  |  | </                             |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |

|       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         |   |   |
|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|---------|---------|---|---|
| 222,2 | Søyler                                     | Innvendige søyler har ikkje teikn til svekkingar (gjelder alle bygga).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | Jevnleg kontroll av innvendige søyler.                                                                                                                                                                             | 1 |   |   |   |   |      |  |         |         | - | - |
| 222,3 | Søyler                                     | Utvendig tresøyle for bæring av trapp ved adm. bygget har tydelige råteskader.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 202 | Utvendig tresøyle må bytast. Søyleskoen må utbetrast ettersom den står ned i asfalten og trekk vatn. Høgda til terreng må aukast.                                                                                  | 3 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2021 |  | 10 000  | 10 000  | - | - |
| 223,1 | Bjelker                                    | Det er observert riss i bjelker av betong i dekke over kjellar og over plan 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | Det anbefalast å kle denne inn for å sikre ein god detalj med tanke på bygningsfysikk og hindre skader forutsaka av utett betong. Dette kan takast i samanheng med anbefalingar i punkt 231.                       | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2025 |  |         | -       | - | - |
|       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     | Kostnad medteke punkt 231.                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |  |         |         |   |   |
| 223,2 | Bjelker                                    | Innvendige bjelkar har ikkje teikn til svekkingar. Dette gjeld for heile bygningsmassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | Jevnleg kontroll.                                                                                                                                                                                                  | 1 |   |   |   |   |      |  |         |         | - | - |
| 224   | Avstivende konstruksjoner                  | Avstivande konstruksjonar i "gamlebygget" er ivaretatt av berande betongkonstruksjon i kjellar, og plan 2. Det er ingen indikasjonar på at dette ikkje er i ivaretatt.                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | Til informasjon. Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                     | 1 |   |   |   |   |      |  |         |         | - | - |
|       |                                            | Adm. bygget er bygd opp med trekonstruksjonar og har ingen indikasjonar på at avstivninga ikkje er ivaretatt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         |   |   |
|       |                                            | Gymsalen: Vestveggen i gymsalen har sege ut i toppen. Dette er ein kombinasjon av høg og slank vegg og dårleg grunn. Veggan har i seinare tid blitt forsterka med ein påføring.                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         |   |   |
| 225   | Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner | Ingen registrerte avvik i samsvar med vurdering RIB. Sjå punkt 220.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -   |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         | - | - |
|       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         |   |   |
| 23    | Yttervegger                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         |   |   |
| 230   | Yttervegger, generelt                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -   |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |  |         |         | - | - |
| 231,1 | Bærende yttervegger, adm. bygget.          | Adm.bygget har i hovudsak bærande bindingsverk i tre. Austfasaden er rehabilitert i nyare tid og ansjåast til å vere i grei stand. Det har vore rapportert om at dei resterande veggane trekker litt, noko som tyder på at det er mangelfull vindtetting. Det er og enkelte kledningsbord som har fått råteskader. Målingar på plassen viser at enkelte delar av veggan ikkje har tilstrekkeleg lufting, samt at det mangler museband. | 203 | På sikt bør veggan rehabiliterast, med ny vindtetting. Då er det også naturleg å skifte ut kledinga og montere museband. Det anbefalast å etterisolere veggan med 10cm. Ringmuren må også isolerast ned i grunnen. | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2030 |  | 180 000 | 180 000 | - | - |
| 231,2 | Bærende yttervegger, gymsal                | Gymnastikksal og garderobar har i hovudsak bærande bindingsverk i tre. Vestfasaden er rehabilitert i nyare tid på grunn av stabilitetsproblem. Den ansjåast no til å vere i grei stand. Det har vore rapportert at dei resterande veggane trekker litt, noko som tyder på mangelfull vindtetting. Det er og enkelte kledningsbord som har fått råteskader og enkelte stader manglar det museband.                                      | 204 | På sikt bør veggan rehabiliterast, med ny vindtetting. Då er det også naturleg å skifte ut kledinga og montere museband. Det anbefalast å etterisolere veggan med 10cm. Ringmuren må også isolerast ned i grunnen. | 1 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2030 |  | 350 000 | 350 000 | - | - |

|        |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
|--------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-----|---------|---------|---|
| 231,3  | Bærende yttervegger, gamlebygget                            | For gamlebygget er det i hovudsak nordveggen og deler av øst og vest veggen, som er i betong, elles er det ein søyle og bjelkekonstruksjon, med innstøpte betongfelt. Betongveggen har antydningar til saltutslag på nordvestlig hjørne. Dette kjem truleg av fuktgjennomgang i konstruksjonen. Veggen er bygd opp av betong og leca som er pussa. Veggen forøvrig synast å vere i grei stand. | 205               | Isolering av ringmur / betongvegg og fuktsikrast under terreng. Det kan være krevjande og kostnadsdrivande å utføre større tiltak i grunn mot administrasjon- og gymsalsfløy (nordvest). Dette er ikkje medtatt. For resterande veggan anbefalast det å fore på med min 15cm isolasjon avhengig av isolasjonskvalitet. Eit godt alternativ her er Red Air isolasjon. Elles skal det luftast og etablere ny fasadekledning. | 2 | 7 | 2 | 3 | 6 | 2025 |     | 671 000 | 671 000 | - |
| 234,1  | Vindauger                                                   | Gamleskulen er frå 1962, i åra 1991-1998 er alle vindauge skifta ut. Med unntak av vindauge i fasade mot vest er tilstanden til vindauga tilfredstillande, men det treng strakstiltak for overflatebehandling. Vindauga i fasade mot vest (plan 1) har roteskadar. Øvrige bygg har vindauge frå byggeår.<br><br>I administrasjonsbygget har enkelte vindauge fuktskadar.                       | 206<br>207        | Skifting av 12 stk vindauger. Overflatebehandling må utførast. Vindauge frå 1988-98 bør på sikt skiftast ut av omsyn til energibruk og inneklima.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | 7 | 2 | 3 | 6 | 2020 |     | 304 000 | 304 000 | - |
| 234,2  | Dører                                                       | Gamlebygget: Ytterdørene er forholdsvis nye på dette bygget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | Til informasjon. Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
| 234,3  | Dører                                                       | Gymnastikksal: Ytterdørene er frå byggeår. Normal bruksslitasje. Dårlig isolert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 208               | Bør skiftast på sikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2030 | 0 % | 25 000  |         |   |
| 234,4  | Dører                                                       | Administrasjonsbygget: Ytterdørene er frå byggeår. Normal bruksslitasje. Dårlig isolert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   | Bør skiftast på sikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2035 | 0 % | 25 000  |         |   |
| 235,01 | Utvendig kledning og overflate Gamlebygget.                 | Kledning av betong med puss, og det er innslag med trekledning/innlistering av vindauge. Det er generell overflateslitasje.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   | Heile fasaden bør renoverast. Tiltak er utvendig påføring med isolasjon og ny kledning. Sjå punkt 231 for pris.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 7 | 2 | 3 | 6 |      |     |         | -       | - |
| 235,02 | Utvendig kledning og overflate Gymnastikk- fløy / garderobe | Trekledning har generell overflateslitasje. Det er i tillegg kledning som bør skiftast ut grunna rote.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | Kledning må skiftast på sikt, Jmf. punkt 231.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 |      |     |         | -       | - |
| 235,03 | Utvendig kledning og overflate Administrasjonsbygget.       | Trekledning. Det er generell overflateslitasje. Det er i tillegg kledning som bør skiftast ut grunna rote.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   | Kledning må skiftast på sikt, Jmf. punkt 231.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 |      |     |         | -       | - |
| 235,04 | Utvendig kledning og overflate - branntekniske krav         | Sjå skildring over. Utvendige overflate og kledning tilfredsstiller generelt dei branntekniske krav som stilles.<br><br>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-9.                                                                                                                                                                                                            | 203<br>204<br>205 | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 |   |   |   |   |      | 0 % | -       | -       | - |
| 236,1  | Innvendig overflate veggan Gamlebygget                      | Innerveggar av tegl mellom klasserom og gang. Overflate i klasserom er kledd med plater. Teglveggane mot gang har vore utsatt for tagging gjennom mange år. Desse treng overflatebehandling. Platekledd veggan har generell overflateslitasje. Riss i betongveggan bør fugast og generell overflatebehandling.<br><br>Det er og eit toalett i plan 0 som bør rehabiliterast.                   | 209<br>210<br>211 | Generell oppgradering av veggoverflater på sikt.<br><br>Rehabilitering av toalett i plan 0, tilpassa til eit HC toalett.<br><br>Kalkyle for oppgradering av veggoverflater og rehabilitering av toalett.                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2025 |     | 600 000 | 600 000 | - |
| 236,2  | Innvendig overflate veggan Gymsalen og garderobar.          | Innerveggar er i hovudsak av panel og platekledning. Generell overflatebehandling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 212<br>213<br>214 | Generell overflatebehandling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2025 |     | 210 000 | 210 000 | - |

|        |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |      |        |        |   |        |   |
|--------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--------|--------|---|--------|---|
| 236,2  | Innvendig overflate veggar<br>Administrasjonsfløy.                   | Tilstand ok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                 | Til informasjon. Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                | 1 |   |   |   |   |      |        |        |   |        | - |
| 237    | Solavskjerming                                                       | Gamlebygget; det er montert solavskjerming i sørfasade i alle klasserom i 2018. Dette med utvendige persienner.<br><br>Fasade vest har ikkje solavskjerming. Det er ynskje om utvendig solavskjerming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 215               | Det monterast solavskjerming i fasade vest på gamlebygget. Totalt 12 vindauer.                                                                                                                                | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2022 | 100 %  | 64 000 | - | 64 000 |   |
| 238    | Utstyr og komplettering                                              | Ikkje aktuelt. Sjå skildring 290.03 ang. utvendig Låsesystem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                 | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |        |        | - | -      |   |
| 239,01 | Andre delar av yttervegg                                             | Ikkje aktuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |        |        | - | -      |   |
| 239,02 | Andre delar av yttervegg - brannspredning i fasade                   | Utvendig fasade mellom vindu generelt i gamlebygget i betongkonstruksjoner. Brannspredning i fasade vurderast som ivaretatt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 205               | Ingen tiltak i medhald til referansenivå.                                                                                                                                                                     | 0 |   |   |   |   |      |        |        | - | -      |   |
|        |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |      |        |        |   |        |   |
| 24     | Innervegger                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |      |        |        |   |        |   |
| 240    | Innervegger, generelt                                                | Gamlebygget; innvendige veggar er i betong, leca og teglstein. Delar av veggane er kledd med plater. Felt over dør i teglvegg mellom klasserom og gang er kledd med plater. Felta held ikkje krav til lyd- og brannisolering.<br><br>Dei øvrige bygga har i hovudsak bindingsverk i tre, isolert og plata / panelt.<br><br>Delar av bygga treng oppgradering av overflater, maling og generell oppussing                                                                                                                                                                                                                                                                    | 210               | Gamlebygget; fjerning av eksisterande platefelt over dør, kle feltet på nytt med isolasjon og gips, tilsvarende B30 og lydkrav 48bD.<br><br>Kalkyle for overflatebehandling, sjå punkt 236.                   | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 |      |        |        |   |        |   |
| 241    | Bærende innervegger                                                  | Bærande innervegger for gamlebygget har i hovudsak konstruksjon av betong, leca og teglstein. Småskule/SFO og gymsal er bygd opp av trekonstruksjonar og enkelte betongvegger. Desse synast å vere i grei stand, men må overflatebehandlast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 210               | Kalkyle for overflatebehandling, sjå punkt 236                                                                                                                                                                | 1 |   |   |   |   |      |        |        | - | -      |   |
| 242    | Ikke-bærende innervegger                                             | Gamlebygget; innervegger med konstruksjon av leca og teglstein, evt. ombygd med bindingsverk i tre.<br><br>Øvrige bygg har i hovudsak trevegger. Veggane er i god stand, men må overflatebehandlast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 210               | Kalkyle for overflatebehandling, sjå punkt 236                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |      |        |        | - | -      |   |
| 244,01 | Vinduer, dører, foldevegger                                          | Observert foldevegg mellom klasserom i administrasjonsbygget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   | Til informasjon. Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |      |        |        | - | -      |   |
| 244,02 | Vinduer, dører, foldevegger - Branncellebegrensende dører og vinduer | Gymsal: Dører ivaretar ikke brannmotstand. Lette tredører, utan merking for brannklasse.<br><br>Gamlebygget: Dører ivaretar generelt brannmotstand B30. Det vart observert dører utan spesifisert brannmotstand (eldre tredører). Dører som vart observert utan brannmotstand var:<br>- Dør mellom korridor og tavlerom i plan U.<br>- Dør mellom korridor og lager i plan U.<br>- Dør mellom tørrlager og korridor i plan U.<br><br>Det poengeterast at det berre er utført stikkontroll av dører, og at alle areal ikkje var tilgjengeleg under synfaring.<br><br>Sjå tiltak 290.02 ang. vindauge og rømming. Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-8. | 229<br>230<br>231 | Dører utan spesifisert brannmotstand må skiftast.<br><br>Gamlebygget:<br>- Dør mellom korridor og tavlerom: EI30 Sa<br>- Dør mellom korridor og lager: EI 30 Sa<br>- Dør mellom tørrlager og korridor EI30 Sa | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 | 45 000 | 45 000 | - |        |   |

|        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |
|--------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|
| 246    | Kledning og overflate                        | <p>Gamlebygget: Generelt overflater/kledning i betong og teglsteinkonstruksjonar. Vidare enkelte areal utført med plater og trepanel.</p> <p>Administrasjonsfløy: Generelt overflate/kledning i trepanel. Branncellevegg, panel, lekt og gipsplater i rom og gipskledning med strie i korridor.</p> <p>Gymsal: Branncellevegg mot gang er utført i betong, overflate i gang er kledd med panel. Generelt overflate/kledning i trepanel.</p> <p>Overflate/kledning i areal definert som rømmingsvei er utført i ubehandla trepanel. Ubehandla trepanel vil ikkje ivareta tilfredsstillande brannmotstand.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-9.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 210<br>212<br>213<br>224 | Sjå tiltak ang. brannteknisk vurdering ang. branncelleinndeling for gymnastikkfløy.<br><br>Ingen tiltak nødvendig i medhald til referansenivå.                                                                                                                                | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |   |  |
| 248    | Utstyr og komplettering                      | Garderober ved gymsal; det er ynskje om skilleveggar i dusjar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Skillevegg mellom dusjane.<br>Kalkyle i vedlegg for arealbehov.                                                                                                                                                                                                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | - |  |
| 249,01 | Andre delar av innervegg - seksjoneringsvegg | <p>Vegg mellom gymsal og toalettkjerne mot gamlebygget er iht. brannteikningar på bygget ein seksjoneringsvegg med brannmotstand A120.</p> <p>Delar av veggen er utført i betongkonstruksjonar, og delar av ytterveggen er oppbygd av lettare konstruksjonar (ved utstikk mot møterom i gymsal), kontrollert under stikkontroll 21.12.18. Vidare er det dør/luke i møne som ikkje var tilgjengeleg under synfaring. Veggen er ikkje ført 0,5 meter over høgste tilstøytande tak.</p> <p>Det er vurdert til at vegg mellom gymsal og toalettkjerne ikkje ivaretar sin funksjon som seksjoneringsvegg, men samstundes har veggen branncellebegrensande funksjon med bakgrunn i betongkonstruksjonar. Totalt bruttoareal for Gamlebygget og Gymsal er ca. 1020 m2, og med bakgrunn i eit heilheitsvurdering av byggverket, samt for å ivareta personsikkerhet, vil det vere nødvendig å etablere heildekkande brannalarmanlegg i byggverket.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-7 og § 11-8.</p> | 204                      | Ingen tiltak nødvendig. Det føreslåast at seksjoneringsvegg kan nedgraderast til branncellebegrensande konstruksjon, samt etablering av heildekkande brannalarmanlegg.<br><br>Sjå punkt 542 ang. etablering av brannalarmanlegg og punkt 900 ang. revisjon av branntegninger. | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |   |  |

|        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |         |         |   |
|--------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|---------|---------|---|
| 249,02 | Andre delar av innervegg - branncellebegrensande vegg | <p>Gamlebygget: Branncellebegrensande bygningsdelar generelt oppført i betong- og teglsteinkonstruksjonar som generelt tilfredsstillar brannmotstand EI30.</p> <p>Iht. mottatt underlag er gamlebygget branncelleinndelt i henhold til preaksepterte ytingar.</p> <p>Mellom klasserom B1 og D i plan 1 har det opprinneleg vore eit stort klasserom, avskilt med foldevegg. Vegg mellom klasseromma er i dag oppført i lette konstruksjonar (plater), utan spesifisert brannmotstand. I medhald til mottatt underlag skal vegg mellom klasseromma ivareta brannmotstand A60. Med bakgrunn i at opprinnelege byggeteikningar visar eit felles klasserom, kan brannmotstand mellom klasseromma utgå.</p> <p>Gymsal: Iht. mottatt underlag er gymsalløyp branncelleinndelt på ein hensiktsmessig måte. Etter synfaring 21.12.18 vart det kartlagt fleire vegg i gymsalløyp som kun er oppbygd av trepanel og isolasjon (ivaretar ikkje branncellebegrensande motstand), samt at delar av seksjoneringsveggen er utført i lette konstruksjonar (trevegg).</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-8.</p> | 210<br>213<br>224 | <p>Gymsal:<br/>Det må utarbeidast ei brannteknisk vurdering mtp. at branncelleinndeling for gymnastikksal kan utgå (pr. i dag ikkje ivaretatt i medhald til FDV-dokumentasjon).</p> <p>Sjå tiltak ang. etablering av heildekkande brannalarmanlegg med direktevarsling til 110-sentral.</p> | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2024 | 30 000  | 30 000  | - |
| 249,03 | Andre delar av innervegg - branncellebegrensande vegg | <p>Det vart under synfaring observert fleire gjennomføringer i branncellebegrensande konstruksjonar som ikkje var tilfredsstillande branntetta.</p> <p>Gamlebygget: Observert gjennomføringer mot korridor, samt internt mellom ulike brannceller som ikkje er tilfredsstillande branntetta. Gjennomføringer var både røyr, ventilasjonskanalar etc.</p> <p>Det vert poengtert at de kun vart utført stikk kontroll av gjennomføringer og brannskiller i heile byggingssmassen, og at alle areal ikkje var tilgjengeleg under synfaring.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-8.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 216               | Gjennomføringer i branncellebegrensande vegg må bli gjennomgått og branntetta i medhald til Byggforsklad 520.342 Brannetting av gjennomføring. Forholdet må kontrollerast i alle delar av byggverket (Gamlebygget, Gymsal og Administrasjon).                                               | 3 | 2 | 3 | 2 | 6 | 2019 | 150 000 | 150 000 | - |
| 249,04 | Andre delar av innervegg - branncellebegrensande vegg | <p>Gamlebygget: Etasjeskillet mot kaldloft skal generelt tilfredsstillar brannmotstand EI30. Det vart observert loftsluke mulig utan brannmotstand i konstruksjonen (ikkje tilkomst til å kontrollere brannmotstand). Vidare var det synleg opning i skøyt mellom loftstrapp og etasjeskillet.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-8.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 217               | <p>Det må kontrollerast at loftsluke ivaretar EI30, alternativt må loftsluke bytast mot luke med tilfredsstillande brannmotstand. Det må vidare sikrast at det er tett konstruksjon mellom loftstrapp og etasjeskillet.</p> <p>Det er medtatt pris på ny loftsluke med brannmotstand.</p>   | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2024 | 15 000  | 15 000  | - |

|        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |           |           |   |
|--------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|-----------|-----------|---|
| 249,05 | Andre delar av innervegg - branncellebegrensande vegg | Ventilasjonsaggregat som forsyner fleire andre brannceller skal plasserast i eige branncelle. På gamlebygget og i gymsal er ventilasjonsanlegg plassert på kaldloft som ikkje utgjer eiga branncelle (uklassifiserte takkonstruksjonar), samt at kaldloftet i tillegg vert nytta som lager.<br><br>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-8.     | 218, 219   | Ventilasjonsanlegg på kaldloft på Gymsal og i Gamlebygget må etablerast i eige branncelle med konstruksjonar EI30, samt dører EI30-Sa.                                                           | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2024 |  | 150 000   | 150 000   | - |
| 25     | Dekker                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |           |           |   |
| 250    | Dekker, generelt                                      | Gamlebygget: Etasjeskillet i betongkonstruksjonar (synleg frå loft).<br><br>Administrasjonsfløy: Etasjeskillet mot kaldt loft i trekonstruksjonar.<br><br>Gymsal: Etasjeskille mot kaldloft i tre (synleg frå kaldloft), ytterlagare oppbygging av etasjeskillet var ikkje synleg på synfaring.<br><br>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-4. | 218<br>219 | Ingen registrerte avvik                                                                                                                                                                          | 0 |   |   |   |   |      |  |           | -         | - |
| 251    | Frittbærende dekker                                   | Ikkje aktuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | -                                                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |      |  |           | -         | - |
| 252    | Gulv på grunn                                         | Golv på grunn i gamle bygget og gymsalen er bygd opp av 5cm betong / puss, samt 15cm leca.<br><br>Golv på grunn i adm bygget er bygd opp av betongplate og isolasjon.                                                                                                                                                                                              |            | Ingen vesentlege avvik.                                                                                                                                                                          | 1 |   |   |   |   |      |  |           | -         | - |
| 255    | Gulvoverflate                                         | Gymnastikksal, tregolvet ber preg av stor slitasje, salen vert brukt til trening i og utanfor skuletid, samt sosiale samankomstar i bygda. Det er svikt i golvet og enkelte golvbord er skifta ut delar av.                                                                                                                                                        | 220        | Ved oppussing av gulvoverflater i gymsalen, må golv på grunn kontrollerast pga svikt. Om det ikkje er vesentleg utfordringar her, legg ein påstøyp av betong og sportsbelegg inklusiv markering. | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2022 |  | 288 000   | 288 000   | - |
| 255    | Gulvoverflate                                         | Gamlebygget, belegg vinyl/linoleum er frå byggeår og er i god stand. Golv er godt vedlikehald. Desse inneheld truleg asbest.<br><br>Golv i sløydsal er lakka tregolv og har generell bruksslitasje.                                                                                                                                                                | 221        | Generell oppgradering av gamle golv på sikt, fjerning av eks. belegg, og montere nytt.                                                                                                           | 2 | 7 | 2 | 3 | 6 | 2030 |  | 1 200 000 | 1 200 000 | - |
| 256,1  | Faste himlinger og overflatebehandling                | Gamlebygget; Himlingar er frå byggeår med generell slitasje.<br>Som ein konsekvens av rehabilitering av el og vvs må himlingen rehabiliterast. I rom der dette ikkje blir aktuelt bør himlingen overflatebehandlast                                                                                                                                                | 222        | Fjerne himling og etablere systemhimling i dei aktuelle romma. Systemhimlingen vil og opprettholde krav for akustikk.                                                                            | 1 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2030 |  | 300 000   |           |   |
| 256,2  | Faste himlinger og overflatebehandling                | Gymsallfløy og garderobe; Himlingar er frå byggeår med generell slitasje.<br>Som ein konsekvens av rehabilitering av el og vvs må himlingingen rehabiliterast, i rom der dette ikkje blir aktuelt bør himlingen overflatebehandlast                                                                                                                                | 213<br>223 | Fjerne himling og etablere systemhimling i dei aktuelle romma. Systemhimlingen vil og opprettholde krav for akustikk.                                                                            | 1 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2030 |  | 240 000   |           |   |
| 256,3  | Faste himlinger og overflatebehandling                | Admbygget; Himlingar er frå byggeår, generell slitasje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 224        | Fjerne himling i dei aktuelle romma og etablere i hovudsak systemhimling. Som oppretheld dei aktuelle krava for akustikk. Elles ein generell overflatebehandling.                                | 1 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2030 |  | 210 000   |           |   |
| 257    | Systemhimlinger                                       | Jfr. punkt 256.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            | -                                                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |      |  |           | -         | - |
| 26     | Yttertak                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |           |           |   |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  |   |   |   |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|-----------|-----------|--|--|---|---|---|
| 260 | Yttertak, generelt                | <p>Gamlebygget: Tak oppført med bærende konstruksjonar i tre, sutak av trepanel, tekking, sløyfer, lekter og takstein.</p> <p>Administrasjonsfløy: Tak oppført med bærande konstruksjonar i tre, sutak av trepanel, tekking, sløyfer, lekter og takstein. Denne delen har dei store utfordringar med varmetap på vinteren. Dette har med luftlekkasjar og lite isolasjon. på sikt bør dette utbeirast</p> <p>Gymsal: Tak oppført med bærande konstruksjonar i tre, sutak av trepanel, tekking, sløyfer, lekter og takstein.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav imt. brann i vedlegg D §11-4.</p> | -   | Til informasjon. Ingen tiltak.                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  | - | - |   |
| 261 | Primærkonstruksjon                | Ikkje aktuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -   | -                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  |   | - | - |
| 262 | Taktekning                        | <p>Yttertak på gamlebygget og gymsalen er frå byggeår. Det har tidlegare vore ein del lekkasjar, desse er utbetra. Ved synfaring vart det observert ein lekkasje.</p> <p>Undertekkinga er dårleg, betongsteinen har passert sin anbefalte levetid på 30 år. Det er synleg teikn på aldersslitasje.</p> <p>Administrasjonsbygget; det er ingen synlege teikn på lekkasjar.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav i vedlegg D §11-9.</p>                                                                                                                                                              | 225 | Skifting av tak på gamlebygget og gymsal / garderobe. Ny undertekking, sløyfer og lekter, takstein (betongstein). samt nye renne og beslag, fugleband, snøfanger, mm. | 2 | 7 | 2 | 3 | 6 | 2025 |  | 1 320 000 | 1 320 000 |  |  |   | - |   |
| 263 | Glasstak, overlys, takluker       | Vi har ikkje inspisert tagglas i administrasjonsbygget, men det er store problemer med varmetap. Takvindauge bør erstattast med vindauge som har betre u-verdi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 226 | Skifte vindauge ved rehabilitering av tak.                                                                                                                            | 2 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2030 |  | 144 000   | 144 000   |  |  |   | - |   |
| 265 | Gesimser, takrenner og nedløp     | Sjå post 262.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | -                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  |   | - | - |
| 28  | Trapper, balkonger m.m.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  |   |   |   |
| 280 | Trapper, balkonger m.m., generelt | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -   | -                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  |   | - | - |
| 281 | Innvendige trapper                | <p>Gamlebygget: Trappeløp innvendig er oppført i betongkonstruksjonar.</p> <p>Administrasjonsfløy: Trappeløp innvendig opp til hems er utført i trekonstruksjonar.</p> <p>Gymsal: loftsluke med stige. Mindre trapp opp til scene er utført i trekonstruksjonar.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav imt. brann i vedlegg D §11-4.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | 227 | Loftsluka må skiftast pga brannkrav. Sjå tiltak 249.05 (Pris medtatt i dette tiltaket).                                                                               | 2 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2021 |  | -         | -         |  |  |   | - | - |
| 282 | Utvendige trapper                 | <p>Gamlebygget: Trappeløp frå loft er utført i stålkonstruksjonar.</p> <p>Administrasjonsfløy: Utvendig trappeløp frå hems er utført i trekonstruksjonar.</p> <p>Gymsal: Ingen utvendige trappeløp.</p> <p>Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav imt. brann i vedlegg D §11-4.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 232 | Ingen tiltak.                                                                                                                                                         | 0 |   |   |   |   |      |  |           |           |  |  |   | - | - |

|        |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |      |  |        |        |   |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|--------|--------|---|
| 287    | Andre rekkverk, håndlister og fendere               | Rekkverket er frå byggjeår (1962) og er i god stand, men opprettholder ikkje dagens krav til mellomrom på 10cm mellom spilene, det målt 12-13 cm. Rekkverket bør skiftast ved ein evt rehabilitering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 227               | Rekkverk rundt trappeoppgang i plan 1 må bytast mot brannskillevegg pga. manglande branncelleinndeling for 290.3 (kostnad er tatt med under kap. for innervegger.).<br><br>Resterande rekkverk bør skiftast / utbedrast iht. dagens krav ved ein evt. rehabilitering.<br><br>Kalkyle for utskifting av rekkverk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 3 | 2 | 3 | 6 | 2025 |  | 32 000 | 32 000 | - |
| 290    | Andre bygningsmessige deler                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |      |  |        |        |   |
| 290.01 | Andre bygningsmessige deler, generelt               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |      |  |        | -      | - |
| 290.02 | Andre bygningsmessige deler, generelt - rømmingsveg | <p>Gamlebygget:</p> <p>Plan U: Frå klasserom er det utgang til korridor som fører vidare til utgang til det fri via trapp i plan 1. I tillegg er det vist rømning ut via heimkunnskap og klasserom, eller via klasserom og klasserom.</p> <p>Plan 1: Utgang til korridor med to uavhengige rømmingsreiningar som leiår direkte til det fri.</p> <p>Loft: Utgang direkte til det fri via utvendig trappeløp.</p> <p>Vindu i gamlebygget i plan U er ikkje tilrettelagt for rømning, då det er fast vindusfelt med kun opningsbart vindu på øverste del. Sjå tiltak 243.01 ang. utskifting av vindaug.</p> <p>Trapperommet i Gamlebygget er utført som åpent trapperom (direkte dør mellom klasserom og trapperom). Preakseptert skal byggverket utførast med lukka trapperom (to dører mellom bruksenhet og trapperommet). Fri breidde i trapp vart kontrollmålt til 1,34 meter.</p> <p>Gymsal: Frå gymsal er det utgang til tre uavhengige rømmingsvegar. Frå garderobar er det utgang til to uavhengige rømmingsvegar. Frå kjøkken og møterom er det utgang til ein rømmingsveg som fører vidare til det fri.</p> <p>Administrasjonsfløy: Frå klasserom er det enten utgang direkte til det fri, eller utgang til ein rømmingskorridor som fører vidare til det fri. Frå bibliotek er det utgang til to uavhengige</p> | 233<br>234<br>235 | <p>Rømmingsveg frå plan U i Gamlebygget må utbetrast. Eit av følgjande alternativ må ivaretas:</p> <p>- Korridor i plan U forlengast til fasade mot parkeringsplass, og det etablerast dør som fører direkte til det fri, eller</p> <p>- Det tilretteleggast for rømning via vindu frå heimkunnskap, kasserom, sløydsal og handarbeidsrom. Rømning via vindu framkjem på eksisterande brannteikningar, men vindu er ikkje tilrettelagt for rømning. Forhald som skildra i vedlegg D må ivaretas i forhold til rømning via vindaug. Sjå ytterlegare skildring av ytelseskrav imt. brann i vedlegg D §11-11/-13/-14.</p> <p>Før tiltak er utbetra må det sikrast at dører som fører til utgang mot parkeringsplass til ein kvar tid er open, og at ein ikkje treng nøkkel for å opne dørene.</p> <p>Sjå vidare tiltak 900 ifbm. oppdatering av teikningsunderlag, der handarbeidsrom kan inngå i samme branncelle som sløydsal. Vegg ivaretar pr. tid ikkje nødvendig brannmotstand.</p> | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 |  | -      | -      |   |

|        |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |        |   |   |
|--------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|--------|---|---|
| 290,03 | Andre bygningsmessige deler, generelt - rømmingsveg | <p>rømmingsveier. På arbeidstom er et utgang til to uavhengige rømmingsvegar via bibliotek.</p> <p>Frå hems er det utgang direkte til det fri via utvendig rømmingstrapp.</p> <p>Fleire areal ved Viksdalen skule har tilkomst enten direkte til det fri, eller to utganger til to uavhengige rømmingsvegar. Vidare er det fleire areal som kun har tilkomst til ein rømmingsveg, samt at det i Gamlebygget er vist rømming via anna branncelle som ikkje er i henhold til referansenivået når byggverket vart oppført.</p> <p>I administrasjonsfløy er det frå aktivitetsrom kun tilkomst til ein rømmingsveg, samt alternativ å evakuere opp på hems for så å evakuere ut til det fri. Rømming via skyveport er ikke brannteknisk ei godkjendt løsning.</p> <p>Gymsal: For gymsal er det lagt til rette for at rømmingsdører skal opnast ved hjelp av nøkkel på vegg. Forholdet er ikkje i medhald til referansenivå, då det frå forsamlingslokale skal dører kunne opnast innanfrå med eit grep. I Gamlebygget plan U var også ei rekke dører til heimkunskap og klasserom låst, sjølv om det kunne vere undervising på sløydsal. Dette medfører at det kun er ein tilgjengeleg rømmingsvei. Dette gjaldt også i Gymsal då rømmingsdører ikkje nødvendigvis er låst opp når byggverket er i bruk.</p> | 227 | Det må etablerast veggfelt EI30 [B30] og ny dør med brannmotstand EI30 Csa i plan 1 i Gamlebygget for å lukke trapperommet.                                                                                      | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 |  | 35 000 |   |   |
| 290,03 | Andre bygningsmessige deler, generelt - rømmingsveg | Sjå skildring over.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 235 | På Gymsal må rømmingsdører utbetrast slik at dei ikkje trengs å opnast via nøkkel på vegg, eller bli opplåst. Låsekasse må bytast til skrulås, alternativ koblast opp mot brannalarmanlegg og etablere kakkboks. | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 |  |        |   |   |
| 290,03 | Andre bygningsmessige deler, generelt - rømmingsveg | Sjå skildring over. Frå administrasjon er det frå kvart arbeidsrom tilgang på topphengsla vindauge som er ca. 97 cm brei og ca. 106 cm høg (ivaretar krav om rømmingsvindu).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 203 | Det må tilrettelaggast for rømming til det fri via vindauge frå arbeidsrom. Samt må det dokumenterast at rømming via bibliotek kan akseptertast frå arbeidsrom.                                                  | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 |  |        |   |   |
| 290,03 | Andre bygningsmessige deler, generelt - rømmingsveg |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |        |   |   |
| 3      | VVS                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |        |   |   |
| 30     | Generelt vedr. VVS-installasjonar                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |        |   |   |
| 300    | Generelt vedr. VVS-installasjonar                   | VVS-installasjonane på Viksdalen skule varierar av byggeår og noko av installasjonane nærmar seg utskifting. Installasjonane framstår generelt som godt vedlikehaldt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -   | Til informasjon.                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |      |  |        | - | - |
| 31     | Sanitær                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |  |        |   |   |
| 310    | Sanitærinstallasjonar, generelt                     | <p>Toaletta i gamlebygget er planlagt renovert. Tilstand ikkje vurdert.</p> <p>Tilstanden til sanitærrøyr på skulen er ikkje kontrollert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 301 | Til informasjon.                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |      |  |        | - | - |

|        |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-----|---------|---------|---|
| 311,01 | Botnleidningar for sanitærinstallasjonar<br>Gamlebygget            | <p>Botnleidningane for gamlebygget er frå byggeår 1962 og truleg av støypejern (MA). Desse nådde si anbefalte brukstid rundt 2010.</p> <p>Det opplysast at det ikkje er utfordringar med avløpet.</p> <p>Anbefalt brukstid for støypejern er omlag 40-50år. Teknisk levetid er 25-100 år.</p>                                   | -   | <p>Desse avløpsrøyra bør spylast og kontrollerast ved røyrrinspeksjon for å avdekke faktisk tilstand, og ved behov bytast eller utbedrast med strømpeforing (røyrfornyng).</p> <p>Anbefaler røyrrinspeksjon på røyra frå skulekjøkkenet då desse har hardest belastning.</p> <p>Kostnad er for røyrfornyng.</p> <p>Strømpeforing vil gje ei restlevetid på ca. 50 år.</p> | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2025 | 0 % | 475 000 | 475 000 | - |
| 311,02 | Botnleidningar for sanitærinstallasjonar<br>Gymsallfløy            | <p>Botnleidningane for gymsallfløyen er frå 1988 og truleg av PVC (garderobedel). Dersom botnleidningane er av PVC nådde desse si anbefalte brukstid i 2018.</p> <p>Det er ikkje opplyst om dårleg kapasitet på avløp i denne fløyen.</p> <p>Anbefalt brukstid for PVC-røyr er 30 år. Teknisk levetid er 25-50 år.</p>          | -   | <p>Desse avløpsrøyra bør spylast og kontrollerast ved røyrrinspeksjon for å avdekke faktisk tilstand, og ved behov utbedrast med strømpeforing (røyrfornyng) eller bytast.</p> <p>Strømpeforing vil gje ei restlevetid på ca. 50 år.</p> <p>Kostnad er for røyrfornyng.</p>                                                                                               | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2025 | 0 % | 200 000 | 200 000 | - |
| 311,03 | Botnleidningar for sanitærinstallasjonar<br>Administrasjonsfløy    | <p>Botnleidningane for administrasjonsfløyen er frå 1998 og truleg av PVC.</p> <p>Dersom dei innvendige avløpsrøyra er av PVC når desse si anbefalte brukstid i 2028.</p> <p>Det er ikkje opplyst om dårleg kapasitet på avløp i denne fløyen.</p> <p>Anbefalt brukstid for PVC-røyr er 30 år. Teknisk levetid er 25-50 år.</p> | -   | <p>Desse røyra bør kontrollerast når dei når si anbefalte brukstid, og ved behov fornyast ved strømpeforing eller bytast.</p> <p>Strømpeforing vil gje ei restlevetid på ca. 50 år.</p> <p>Kostnad er for røyrfornyng.</p>                                                                                                                                                | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2030 | 0 % | 325 000 | 325 000 | - |
| 312,01 | Leidningsnett for sanitærinstallasjonar<br>Generelt - Brannslangar | Av kontrollrapport for sløkkeutstyr kjem det fram at brannslange nr. 5 og 6 på SFO ikkje har tilstrekkeleg trykk.                                                                                                                                                                                                               | 302 | Sjå punkt 331.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 |     |         | -       | - |

|        |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |      |     |           |           |   |
|--------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-----|-----------|-----------|---|
| 312,02 | Leidningsnett for sanitærinstallasjonar<br>Gamlebygget         | <p>Leidningsnett for vassmørseringg hovudsakeleg skjult i vegg eller støypt i betong. Ein kan ikkje sjå større tegn til irring på synlege koparrør.</p> <p>Koparrøyra for vasstillførsel er frå 1962 og nådde si anbefalte brukstid i 2012.</p> <p>Det er ikkje opplyst om utfordringar med verken lekkasjar eller kapasitet.</p> <p>Avløpsrøyra er hovudsakeleg av MA, kopar og PVC.</p> <p>Avløpsrøyra av støypejern(MA) og kopar nådde si anbefalte brukstid rundt 2010, medan røyra av PVC nådde si anbefalte brukstid på starten av 90-talet.</p> <p>Avløpet på sløyden er brutt og derfor utan vasslås. Dette kan føre til at luft frå kloakken slepp ut i rommet.</p> <p>Leidningsnett har ikkje vasskadesikre løysingar med rør-i-rør.</p> <p>Anbefalt brukstid for vassrør i kopar er 50 år. Teknisk levetid er mellom 25-100 år.</p> <p>Anbefalt brukstid for avløpsrør i støypejern er 40-50 år. Teknisk levetid er mellom 25-100 år. Anbefalt brukstid for avløpsrør av kopar er 50 år. Teknisk levetid er mellom 25-100 år.</p> | 303<br>304<br>305<br>306<br>307 | <p>For å få avdekka tilstanden og forventa restlevetid til tilførselsrøyra kan ein ta ut prøver av røyra og sende til Sintef for analyse. Røyra vil bli vurdert i forhold til korrosjon og godstjukkelse.</p> <p>Dette vil igjen sei noko om kor lenge ein kan forvente at røyra kan beholdast før antall lekkasjar vil auke. Derimot kan dette ikkje garantere for lekkasjar som oftast oppstår i koplingar og skøytar mellom røyra.</p> <p>Tilstand til avløpsrør av støypejern (MA) og kopar bør spylast og kontrollert ved røyrrinspeksjon.</p> <p>Avløpsrør av PVC med tilkomst for byting, bør bytast då desse har passert både anbefalt og teknisk levetid. Avløpsrør av PVC utan tilkomst, bør kontrollert ved røyrrinspeksjon, og bytast ved behov.</p> <p>Avløpet til vaskerenne og utslagsvask må utbedrast.</p> <p>Kalkyletal for utskifting av røyrrnett.</p> | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2025 | 0 % | 1 285 000 | 1 285 000 | - |
| 312,03 | Leidningsnett for sanitærinstallasjonar<br>Gymsallfløy         | <p>Vassrøyra i gymsallfløyen er truleg av tynnvegga kopar.</p> <p>Koparrøyra vil nå si anbefalte brukstid rundt 2018. Det er ikkje opplyst om utfordringar med lekkasjar frå leidningsnett.</p> <p>I denne fløyen er det hovudsakeleg skjulte rørføringer, men det er ikkje brukt vasskadesikker løysing med rør i rør.</p> <p>Anbefalt brukstid for vassrør i tynnvegga kopar er 30 år. Teknisk levetid er mellom 15-50 år.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                               | <p>For å få avdekka tilstanden og forventa restlevetid til tilførselsrøyra kan ein ta ut prøver av røyra og sende til Sintef for analyse. Røyra vil bli vurdert i forhold til korrosjon og godstjukkelse.</p> <p>Dette vil igjen sei noko om kor lenge ein kan forvente at røyra kan beholdast før antall lekkasjar vil auke. Derimot kan dette ikkje garantere for lekkasjar som oftast oppstår i koplingar og skøytar mellom røyra.</p> <p>Kalkyletal for utskifting av røyrrnett i garderobedel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2025 | 0 % | 250 000   | 250 000   | - |
| 312,04 | Leidningsnett for sanitærinstallasjonar<br>Administrasjonsfløy | <p>Vassrøyra i administrasjonsfløyen er truleg av tynnvegga kopar og PEX, medan avløp er av PVC.</p> <p>Koparrøyra vil nå si anbefalte brukstid rundt 2028, PEX-røyra i 2048 og PVC-røyra i 2028.</p> <p>Det er ikkje opplyst om utfordringar med lekkasjar frå leidningsnettet.</p> <p>Anbefalt brukstid for vassrør i tynnvegga kopar er 30 år. Teknisk levetid er mellom 15-50 år.</p> <p>Anbefalt brukstid for tilførselsrør i PEX er 50 år. Teknisk levetid er mellom 25-75 år.</p> <p>Anbefalt brukstid for avløpsrør i PVC er 30år. Teknisk levetid er mellom 25-50 år.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                               | <p>Ingen tiltak før 2030.</p> <p>Kalkyletal for utskifting av røyrrnett.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2030 |     | 275 000   | 275 000   | - |

|        |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
|--------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-----|---------|---------|---|
| 314    | Armaturar for sanitærinstallasjonar             | Det er generelt få stengeventilar i gamlebygget og gymsal-fløyen.<br>Det er generelt dårleg merka kvar stengeventilane er å finne på dei forskjellige fløyane på skulen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 308<br>309                                    | Det bør leggst inn fleire stengeventilar på gamlebygget og gymsal-fløyen slik at vatnet / røyrettet enklare kan stengast av og utbedrast dersom det skulle vere oppstå ein lekkasje eller anna behov for avstengning.<br><br>Eksisterande og nye stengeventilar må og merkast.                                                                                                                              | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 2019 | 0 % | 10 000  | 10 000  | - |
| 315,01 | Utstyr for sanitærinstallasjonar<br>Gamlebygget | Toalett og servant er generelt av typen kvit porselen og frå byggeår. Utstyret har generelt normal slitasje og det er ikkje opplyst om dårleg kapasitet. Noko utstyr er nyare enn byggeår. Toalett er ikkje av vassbesparande type.<br><br>Vaskerenner av rustfritt stål har generelt normal slitasje, med nokre unntak som sløyd / kunst- og handverk. Desse er i dårleg forfatning, men framleis funksjonelle.<br><br>Nytt skulekjøkken frå 2008 i god kvalitet og tilstand.<br><br>Vaskeri i underetasje. Vaskemaskin av merke ASKO i dårleg tilstand.<br><br>Anbefalt brukstid for utstyr som servant og klosett er 50 år, medan den tekniske levetida er 25-75 år.       | 310<br>311<br>312<br>313<br>314<br>315        | Dersom ein planlegg å rehabilitere eller heve standarden på gamlebygget bør utstyret for sanitærinstallasjonane og fornyast.<br><br>Vaskemaskin såg ut til å være i dårleg forfatning og bør bytast om defekt.<br><br>Kalkyletal for byting av sanitærinstallasjonar og vaskemaskin.                                                                                                                        | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 2025 | 0 % | 250 000 | 250 000 | - |
| 315,02 | Utstyr for sanitærinstallasjonar<br>Gymsalfløy  | Toalett og servant er generelt av typen kvit porselen og frå byggeår. Utstyret har generelt normal slitasje og det er ikkje opplyst om dårleg kapasitet. Toalett er ikkje av vassbesparande type.<br><br>Handicap toalett avlåst og brukt til lagring.<br><br>Dusjarmaturar i garderobe i god tilstand.<br><br>Kjøkkenvask m.m. i rustfri utførelse med normal slitasje.<br><br>2 stk 3kW, 287 liter, OSO varmvassberedarar frå 1990 installert på rom for reinhald. Det opplysast at desse ikkje er i bruk. Beredarane nådde si anbefalte levetid i 2010.<br><br>Anbefalt brukstid på varmtvassberedarar i rustfritt stål er 20 år, medan den tekniske levetida er 15-30 år. | 316<br>317<br>318<br>319<br>320<br>321<br>322 | Rosettar manglar for enkelte armaturar. Anbefalar å montere nye der dette manglar for å unngå vassinntrenging i vegg.<br><br>Handicapttoalett bør gjerast tilgjengeleg.<br><br>Dersom varmtvassberedarane på rom for reinhald er tenkt i bruk bør desse bytast mot nye. Bereder i rom med sluk.<br><br>Kostnad for byting av VV-beredar ikkje medteke då det er lite sannsynleg at desse blir teken i bruk. | 1 | 7 | 2 | 2 | 4 |      |     | -       | -       | - |

|        |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |      |       |        |        |        |
|--------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-------|--------|--------|--------|
| 315,03 | Utstyr for sanitærinstallasjonar<br>Administrasjonsfløy | <p>Utstyret for sanitærinstallasjonar i denne fløyen er generelt av god kvalitet og moderne standard. Toalett er ikkje av vassbesparande type.</p> <p>Vaskerenser, utslagsvaskar og kjøkkenvask av rustfritt utførelse i god kvalitet og stand.</p> <p>1 stk 2kW, 198 liter, OSO varmvassberedar frå 1997 installert på rom for reinhald. Når si anbefalte levetid i 2022.</p> <p>Anbefalt brukstid på varmtvassberedarar i rustfritt stål er 20 år, medan den tekniske levetida er 15-30 år.</p> | 323<br>324<br>325<br>326 | <p>Varmtvassberedaren bytast om 3 år eller når vedlikeholdet på denne aukar. Bereder i rom med sluk.</p> <p>Ingen tiltak utover dette.</p>                                                                                                                                                                                                               | 1 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2028 | 25 %  | 16 500 | 12 375 | 4 125  |
| 316    | Isolasjon av sanitærinstallasjonar                      | <p>Røyrnett er hovudsakeleg isolert, med få unntak.</p> <p>Ventilar på røyrnett er generelt ikkje isolert.</p> <p>Det er brukt cellegummi på både varmt- og kaldvassleidningar i gamlebygget.</p> <p>Bruk av cellegummi på varmtvassleidningar medfører auka risiko for korrosjon og unødvendig energibruk då dette ikkje har same isoleringsevna som røyrskåler og blir porøst over tid.</p>                                                                                                     | 327<br>328               | <p>Røyrnett for varmtvatn i dei eldste delane av skulen burde etterisolast med røyrskåler for å unngå varmetap på veg til tappepunkt.</p> <p>Uisolerte ventilar bør isolast.</p> <p>Då røyrnett etter kvart vil nærme seg sin faktiske levetid, og vedlikeholdet på dette aukar, bør dette sjåast i samband med ei eventuell utskifting av røyrnett.</p> | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2019 | 100 % | 10 000 | -      | 10 000 |
| 319,01 | Andre delar av sanitærinstallasjonar                    | <p>Drensleidning og overvasskummar / sandfang frå byggeår til dei forskjellige fløyane. Det er ikkje opplyst om utfordringar med desse. Det er ikkje observert fukt i kjellar. Faktisk tilstand ikkje kontrollert.</p> <p>Overvassleidning frå byggeår og truleg av betong. Vatn førast til elv. Ikkje opplyst om utfordringar med denne. Faktisk tilstand ikkje kontrollert.</p> <p>Takrenner generelt i god stand. Ikkje opplyst om utfordringar.</p>                                           | -                        | <p>Drens- og overvassrøyr rundt skulen bør kontrollerast ved røyrinspeksjon og bytast ved behov.</p> <p>Kalkyle for spyling og videoinspeksjon.</p> <p>Ingen tiltak for takrenner.</p>                                                                                                                                                                   | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2019 | 0 %   | 30 000 | 30 000 | -      |
| 319,02 | Andre delar av sanitærinstallasjonar                    | <p>Augevask på sløyd manglar. Skilt er tilstede.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 329                      | Augevask må kjøpast inn og monterast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 5 | 3 | 2 | 6 | 2019 | 0 %   | 1 500  | 1 500  | -      |
| 32     | Varme                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |      |       |        |        |        |

[illegible]

|        |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |         |         |        |
|--------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|------|---------|---------|--------|
| 322,01 | Leidningsnett for varmeinstallasjonar | <p>Leidningsnett for varme er utført med sorte smijernsrør med gjenforbindelse og stålrør med sveiseforbindelse.<br/>Røra nådde si anbefalte brukstid i starten av år 2000. Tilstand er ikkje kontrollert.</p> <p>Føringane for varmerøyr er hovedsakleg skjult i vegg i gymsalsfløy og plan 1 i gamlebygget. I underetasjen er det generelt synlege rør langs vegg og tak.</p> <p>Stålrør har ei anbefalt brukstid på 40 år og teknisk levetid lik 25-75 år.</p> | 336<br>337<br>338<br>339               | <p>For å få avdekka tilstanden og forventet restlevetid til tilførselsrøra kan ein ta ut prøver av røra og sende til Sintef for analyse. Røra vil bli vurdert i forhold til korrosjon og godstjukkelse.<br/>Dette vil igjen sei noko om kor lenge ein kan forvente at røra kan beholdast før antall lekkasjar vil auke. Derimot kan dette ikkje garantere for lekkasjar som oftast oppstår i koplingar og skøyter mellom røra.</p> <p>Kalkyletal for byting av rør.</p> | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2025 |      | 400 000 | 400 000 | -      |
| 322,02 | Leidningsnett for varmeinstallasjonar | <p>Ledningsnett for golvvarme utført i PEX. Desse røra når si anbefalte levetid i 2048.</p> <p>Pex-rør monterte som rør i rør har ei anbefalt levetid på 50 år og teknisk levetid lik 25-75 år.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                      | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 |   |   |   |   |      |      | -       | -       | -      |
| 324,01 | Armaturar for varmeinstallasjonar     | <p>Det er ikkje installert vassbehandlingsanlegg i tilknytning varmeanlegget, med unntak av Spirotrap smussfangar, og det informerast om mykje skit i vatnet og redusert effekt.</p> <p>Det er og installert Spirovent luftutskillar.</p> <p>Manuelle radiatorventilar er av nyare dato.</p>                                                                                                                                                                      | 340<br>341                             | <p>Det anbefalast å ta prøver av vatnet og undersøke i kva omfang vatnet er forureina. Dersom vatnet er forureina i stor grad anbefalast det å installere eit vassbehandlingsanlegg.<br/>Her bør det først gjennomførast ei forbehandling av anlegget for å unngå at vassbehandlingsanlegget (for normal drift) overbelastast.</p> <p>Kalkyle for forbehandling og installering av reinseanlegg.</p>                                                                    | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2025 | 25 % | 150 000 | 112 500 | 37 500 |
| 324,02 | Armaturar for varmeinstallasjonar     | <p>Hovedsakeleg er pumper, ventilar og andre komponentar i varmeanlegget integrert i modulløysinga til Moderne Varme. Sjå punkt 320.02</p> <p>Eksterne pumper, ventilar og tankar av god tilstand og kvalitet.</p> <p>Det er to stk. vekslarar for varmt tappevatn. Eitt av skapa har utfordringar med kondens eller lekkasje.</p>                                                                                                                                | 342<br>343<br>344<br>345               | Vekslar for varmt tappevatn med kondens / lekkasjeutfordringar takast på garanti mot leverandør. Garantiperiode (7år) varar til 2020.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2019 |      | -       | -       | -      |
| 324,03 | Armaturar for varmeinstallasjonar     | Manuelle radiatorventilar er av nyare dato. Nokre ventilar var fråkopia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 346<br>347                             | Desse bør koplatt til igjen eller bytast (om ødelagt) for å kunne regulere radiatorane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2019 |      | 10 000  | 10 000  | -      |
| 324,04 | Armaturar for varmeinstallasjonar     | Fleire aktuatore på golvvarmen er kopia frå.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 348                                    | Desse bør koplatt til igjen eller bytast (om ødelagt) for å kunne regulere golvvarmen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2019 |      | 15 000  | 15 000  | -      |
| 325    | Utstyr for varmeinstallasjonar        | <p>Radiatorar ser ut til å vere frå byggeår, men framleis funksjonelle.</p> <p>Gymsal er utstyrt med vassbore takvarmepanel forsynt av varmeanlegget. Panelet ser ut til å vere prega av ballspill i gymsal, men framleis funksjonelt.</p> <p>Radiatorar har en estimert levetid lik 25-30 år.</p>                                                                                                                                                                | 349                                    | <p>Radiatorar har framleis sin funksjon, men er etter alder og utsjånad klar for utskifting. Dette må sjåast i samanheng med evt. anna fornying av skulen.</p> <p>Kalyle for byting av radiatorar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | 5 | 3 | 2 | 6 | 2025 |      | 200 000 | 200 000 | -      |
| 326    | Isolasjon av varmeinstallasjonar      | Varmeinstallasjon fullisolert i varmesentral / fyrrom. Varmerør er ellers utan isolering fram til utstyr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 336<br>337<br>338<br>339<br>350<br>351 | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 329    | Andre delar av varmeinstallasjonar    | God merking av varmeinstallasjonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 338<br>350                             | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
|        |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |         |         |        |

|        |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  |   |   |
|--------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-----|--------|--------|--|--|--|---|---|
| 33     | Brannsløkking                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  |   |   |
| 330,01 | Brannsløkking, generelt                         | Byggverket er utført med brannslangar, samt handslokkarapparat. Notronik har utført kontroll, og planlagt ny kontroll i august 2019 og service i 2020.<br><br>Handslokkarapparat er generelt 6 liter pulverapparat. I tillegg er skulekjøkken utstyrt med kullsyre (CO2) apparat.<br><br>Manuelt slokkeutstyr er generelt utført med etterlysande markeringsskilt.<br><br>Avstand mellom manuelt slokkeutstyr vart ikkje kontrollert under synfaring. Det må imidlertid sikrast slik at ein ikkje risikerer at dører til slokkeutstyr er låst inne ved evt. brannforløp anna stad i byggverket. | 363        | Informasjon og ingen registrerte tiltak.                                                                                                                                                                      | 0 |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 330,02 | Brannsløkking, generelt                         | Brannslangeskap i Gamlebygget er plassert i trapperom. Brannslangeskap er iht. referansenivå anbefalt å ikkje plasserast i trapperom, då det ved bruk vil medføre at dører vil stå opne og auka fare for røykspreiing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 352        | Brannslangeskap må flyttast frå trapperom for å unngå unødigg røykspredning til rømmingsveg.                                                                                                                  | 3 | 3 | 3 | 2 | 6 | 2019 | 0 % | 10 000 | 10 000 |  |  |  | - | - |
| 331    | Installasjon for manuell brannsløkking med vatn | Av kontrollrapport for slokkeutstyr kjem det fram at brannslange nr. 5 og 6 på SFO i adminstrasjonsfløy ikkje har tilstrekkeleg trykk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 302        | Brannslange bytast frå 1" til 3/4" for auka trykk. Trykktesting utførast etter byte.<br><br>Dersom brannslangeskap ikkje fungerer før utskifting av brannslangeskap må det supplerast med handslokkarapparat. | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 2019 | 0 % | 30 000 | 30 000 |  |  |  | - | - |
| 332    | Installasjon for brannsløkking med sprinkler    | Det er ikkje etablert sprinkleranlegg på skulen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -          | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 333    | Installasjon for brannsløkking med vasståke     | Ikkje aktuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 324    | Installasjon for brannsløkking med pulver       | Sjå skildring under punkt 330.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 335    | Installasjon for brannsløkking med inertgass    | Ikkje aktuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 339    | Andre delar av installasjonar for brannsløkking | Det vart under synfaring opplyst om at det vert nytta frityr under matlaging på skulekjøkken eller på kjøkken i gymsal. Dersom det skulle vere bruk av frityr må det etablerast eige slokkesystem for frityrbrannar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | Informasjon.                                                                                                                                                                                                  | 0 |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 36     | Luftbehandling                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 360,01 | Luftbehandling, generelt                        | Hovedsakeleg har skulen balansert ventilasjon med konstante luftmengder, med unntak av gamlefløyen, der det er behovsstyrt ventilasjon (VAV).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -          | Til informasjon.                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 360,02 | Luftbehandling, generelt                        | Truleg har ingen av ventilasjonsaggregata ein brannstrategi.<br>Ved brann vil desse anlegga gå som normalt og verken trekke ut røyken, eller stenge inne brannen, derimot tilføre brannen meir luft og føre til aukt røykspredning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -          | Til informasjon.                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 360,03 | Luftbehandling, generelt                        | Samfunnskjøkkenet har eige avtrekk separat frå ventilasjonsaggregatet i fløyen. Ikkje vurdert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          | Til informasjon.                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 360,04 | Luftbehandling, generelt                        | Serviceavtale med GK på ventilasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -          | Til informasjon.                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 361    | Kanalnett i grunnen for luftbehandling          | Ikkje aktuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          | -                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 362,01 | Kanalnett for luftbehandling                    | Tilstand på kanalnett er ikkje kontrollert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -          | Til informasjon.                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |      |     |        |        |  |  |  | - | - |
| 362,02 | Kanalnett for luftbehandling Gamlebygget        | Plan 1: Kanalføringar på loft til ventilar i himling.<br>Plan U:Hovudsakeleg synleg kanalføring under himling.<br><br>Det opplevast ein del støy i anlegget - spesielt i plan 1.<br>Det er ikkje opplyst om utfordringar med luftmengder i denne fløyen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 353<br>354 | Det anbefalast å kartlegge støykjelde og vurdere tiltak basert på dette.<br><br>Kalkyletal - RS av ukjent omfang.                                                                                             | 3 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2019 |     | 50 000 | 50 000 |  |  |  | - | - |

|        |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |      |      |         |         |        |   |
|--------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|------|---------|---------|--------|---|
| 362,03 | Kanalnett for luftbehandling<br>Gymsallfløy         | Kanalføringar på loft til plenumsammer før<br>ventilar i himling.<br><br>Det er ikkje opplyst om utfordringar med<br>luftmengder i denne fløyen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      | - |
| 362,04 | Kanalnett for luftbehandling<br>Administrasjonsfløy | Hovedsakeleg skjulte kanalar over himling.<br><br>Det er ikkje opplyst om utfordringar med<br>luftmengder i denne fløyen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                 | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      | - |
| 364    | Utstyr for luftfordeling                            | Type ventilar og tilstand varierar frå byggetrinn til<br>byggetrinn på skulen. For tilluft er det blant anna<br>brukt bakkantventilar, dyseventilar for montering i<br>systemhimling, fortreningsventilar og<br>tekstilkanalar. For avtrekk er det hovudsakelig<br>brukt kontrollventilar.<br><br>Tekstilkanalar har eit vaskeintervall på eitt år<br>(ifølge leverandørgaranti - KE Fibertec). Dette er<br>ikkej Om dette ikkje er utført bør dette gjerast. | 355<br>356<br>357 | Det var plassert gjenstandar framfor nokre av<br>fortreningsventilane for tilluft i<br>administrasjonsfløy. Dette vil redusere effekten til<br>ventilen. Hindringar bør fjernast / flyttast vekk frå<br>ventil.<br><br>Rutine for årleg vask av tekstilkanalar bør<br>innførast.                                                                                                                                                                                                  | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2019 |      | -       | -       | -      |   |
| 365,01 | Utstyr for luftbehandling<br>Gamlebygget            | Anbefalt brukstid for eit ventilasjonsaggregat er<br>ca. 25 år.<br><br>Automatikken / grensesnittet i dei forskjellige<br>ventilasjonsaggregata må vurderast om<br>kommunen har eit ynskje om å kople desse til SD-<br>anlegg. Sjølv om aggregata leverer tenkte<br>luftmengder kan automatikken på vere utdatert.                                                                                                                                            | -                 | Til informasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |   |
| 365,02 | Utstyr for luftbehandling<br>Gamlebygget - Plan 1   | [36.03] - 4.500 m3h:<br>Ventilasjonsaggregat frå 2008.<br>Plassert på teknisk rom i plan U.<br>Vassbore varmebatteri og plategjenvinnar.<br>Når si anbefalte brukstid i 2033.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 358               | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |   |
| 365,03 | Utstyr for luftbehandling<br>Gamlebygget - Plan U   | [36.03] - 4.500 m3h:<br>Ventilasjonsaggregat frå 2008.<br>Plassert på teknisk rom i plan U.<br>Vassbore varmebatteri og plategjenvinnar.<br>Når si anbefalte brukstid i 2033.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 359               | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |   |
| 365,04 | Utstyr for luftbehandling<br>Gamlebygget - Plan U   | Det opplysast om mykje støv frå saga på sløyden<br>i gamlebygget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | Det etablerast sponavsug til sag.<br><br>Kalkyle for sponsavsug. RS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 2019 | 0 %  | 5 000   | 5 000   | -      |   |
| 365,05 | Utstyr for luftbehandling<br>Gymsallfløy            | [36.02] - 3.340 m3h:<br>Ventilasjonsaggregat frå 1990.<br>Plassert på loft.<br>Elektrisk varmebatteri (25kW) og roterande<br>gjenvinnar.<br>Passerte si anbefalte brukstid i 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 360               | Aggregatet kan behaldast til ein opplever at<br>vedlikehaldskostnadane aukar, eller eit fall i<br>kapasitet.<br>Dette må sjåast i samanheng med evt.<br>rehabilitering eller ambisjonar om tilkopling til eit<br>SD-anlegg.<br><br>Eit evt. nytt aggregat bør installerast med<br>vassbore varmebatteri og koplast til<br>varmeanlegget for redusert energiforbruk.<br><br>Kalkyle for byting av aggregat.<br>Kan komme ekstrakostnadar for<br>tilkomst/inntransport av aggregat. | 2 | 5 | 3 | 2 | 6 | 2025 | 25 % | 200 000 | 150 000 | 50 000 |   |

|        |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         |         |        |
|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|------|------|---------|---------|--------|
| 365,06 | Utstyr for luftbehandling<br>Administrasjonsfløy | [36.01] - 6.800 m3/h:<br>Ventilasjonsaggregat frå 1997.<br>Plassert i teknisk rom på loft.<br>Elektrisk varmebatteri (32kW) og platejenvinnar.<br>Når si anbefalte brukstid i 2022.                                                                                                                   | 361        | Aggregatet kan beholdast til ein opplever at vedlikehaldskostnadane aukar, eller eit fall i kapasitet.<br><br>Eit evt. nytt aggregat bør installrast med vassbore varmebatteri og koplast til varmeanlegget for redusert energiforbruk.<br><br>Kalkyle for byting av aggregat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 5 | 3 | 2 | 6 | 2030 | 25 % | 350 000 | 262 500 | 87 500 |
| 366    | Isolasjon av installasjon for luftbehandling     | Kanalføringar på kaldloft er fullisolert, medan synlege kanalar i underetasjen i gamlebygget er uisolert.<br><br>Isolering av skjulte kanalar og brannisolering mellom brannceller generelt ikkje vurdert då ikkje alle kanalar er syngleg, men det er observert enkelte avvik knytta til sistnevnte. | 353<br>354 | For Gymsal og Administrasjonsdelen der uisolerte ventilasjonskalar går gjennom branncellebegrensande byggingsdelar må kanalar brannisolerast 1 meter på kvar side.<br><br>På Gamlebygget kan det gjennomførast ei særskilt vurdering (brannteknisk dokumentasjon) av brannisolering av ventilasjonskanalar, forutsatt at ventilasjonskanalar ikkje er i kontakt med brennbart materiale, eller at det er brennbart materiale i eller over himling (ikkje tilgjengeleg under synfaring). Særskilt vurdering er medtatt i prisestimat.<br><br>Kalkyle for etterisolering. RS av ukjend omfang. | 3        | 5 | 3 | 3 | 9 | 2019 | 0 %  | 150 000 | 150 000 | -      |
| 38     | <b>Vassbehandling, generelt</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         |         |        |
| 381    | System for rensing av forbruksvann               | Ingen utenom kommunens eiga reinsing.                                                                                                                                                                                                                                                                 | -          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 382    | System for rensing av avløpsvann                 | Lokalt minireinseanlegg for reinsing av avløpsvatn.<br>Nytt av 2013.<br>Serviceavtale med Tison-Titfestad AS.<br>Ikkje opplyst om utfordringar med dette.                                                                                                                                             | 362        | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0        |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 389    | Anna vassbehandling                              | Lokal vassbehandling av vatn frå borehol til område.<br>Ikkje vurdert.                                                                                                                                                                                                                                | -          | Til informasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TGI<br>U |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 4      | <b>ELKRAFT</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         |         |        |
| 40     | <b>Elkraft, generelt</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         |         |        |
| 400    | Elkraft, generelt                                | Elektroanlegget på Viksdalen er opprinneleg frå tre utbyggingar 1962, 1988 og 1997. I byggetrinn frå 1662 er det gjort oppgradering av elektroanlegg i ulike tidsperiodar. Generelt verkar anlegg å vere godt vedlikehalde.                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 41     | <b>Basisinstallasjonar for elkraft</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         |         |        |
| 410    | Basisinstallasjonar for elkraft, generelt        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 411    | system for kabelføring                           | Kabelføring basert på skjult røropplegg og delevis ope kabelanlegg. For å kunne utvide anlegg med t.d nye uttak for data, brannvarsling og automasjon må det etablerast nye føringsvegar.                                                                                                             |            | Tiltak vil komme i samband med etablering av nye anlegg som krev kabelføring. For gamlebygg kan det etablerast føring på loft for plan 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 412    | System for jording                               | Ikkje inspisert, for bygningsdelar frå opprinneleg byggeår 1962, er det truleg lite jording frå byggeår men truleg utbetra ved utskifting av fordeling. For nyare delar (-88 og -98) er det truleg lagt ringjord/fundamentjord.                                                                       |            | Bør kontrollmålast om dagens jording er tilstrekkeleg. Supplerast evt. med tileggsjording                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1        | 4 | 2 | 2 | 4 | 2019 |      | 10 000  | 10 000  | -      |
| 413    | System for lynvern                               | Det er ikkje registrert lynavleiar på bygg. Det er montert overspenningsvern i hovedtavle i adm.bygg. Ved oppgradering av underfordelingar bør dette monterast og i underfordelingar.                                                                                                                 | 404        | Ingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |   |   |   |      |      |         | -       | -      |
| 42     | <b>Høyspent forsyning</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |   |   |   |      |      |         |         |        |

|       |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |  |         |         |         |       |   |
|-------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|------|--|---------|---------|---------|-------|---|
| 420   | Høyspent forsyning, generelt                        | Ikkje vurdert                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |  |         |         |         | -     | - |
| 43    | Lavspent forsyning                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |  |         |         |         |       |   |
| 430   | Lavspent forsyning, generelt                        | Tilstand bra for kursopplegg. I gamlebygg er mykje av kabling og uttak frå byggeår og ein vil ved oppgradering av bygg elles måtte skifte ein del utstyr.                                                                                                                       | 414<br>415<br>416 | Ingen tiltak i nærmaste framtid. Ved oppgradering av areal elles vil det vere naturleg å oppgradere el.anlegg                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |   |   |   |   |      | 2028 |  |         | 300 000 | 300 000 |       | - |
| 431   | System for elkraftinntak                            | I samband med nybygg i 1998 var inntak lagt til hovedtavle i denne bygningsdel. Inntak har god tilstand                                                                                                                                                                         |                   | Ingen spesielle tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 |   |   |   |   |      |      |  |         | -       | -       |       | - |
| 432   | System for hovedfordeling                           | Hovedtavle plassert i adm. bygg frå 1998. Har effektbrytarar på avgangar til underfordelingar. God tilstand.                                                                                                                                                                    | 404               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 |   |   |   |   |      |      |  |         |         | -       |       | - |
| 433,1 | Elkraftfordeling til alminnelig forbruk adm.bygg    | Fordelingar har standard frå byggeår 1998. Har ikkje avdekking i fordeling etter dagens standard, kan løysast med kapsling. Ikkje utkopling ved første jordfeil på alle forbrukarkursar. Bygg er i mindre grad nytta til undervisning enn gamlebygg og gym-bygg.                | 404               | For å auke sikkerheit bør forbrukarkursar i fordelingar ha jordfeilutkopling (jordfeilautomat)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 2025 | 0 %  |  | 100 000 | 100 000 |         |       | - |
| 433,2 | Elkraftfordeling til alminnelig forbruk gamlebygget | Fordelingar utanom 1 stk er oppgradert med utkopling ved jordfeil og god avdekking. Står att ei fordeling som er frå byggeår. Denne bør oppgraderast med jordfeiautomatar og avdekking av spenningsførande delar.                                                               | 405               | Utskifting av fordeling/oppgradering av innmat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | 5 | 3 | 2 | 6 | 2019 | 0 %  |  | 80 000  | 80 000  |         |       | - |
| 433,3 | Elkraftfordeling til alminnelig forbruk gymsal      | Fordelingar har standard frå byggeår 1988. Har ikkje all avdekking i fordeling etter dagens standard, kan løysast med kapsling. Nokre sikringsskuffer med NH patroner som ikkje er i h.h.t. dagens2 std., mtp berøring og betjening. Må vere obs på kven som kan betjene desse. | 406<br>407        | Mindre komplettering av kapsling på nokre anleggsdelar. Mykje av sikringskursar er beskytta med jordfeilbrytar på gruppenivå. Nokre manglar jordfeilbrytar, desse bør oppgraderast. Ikkje fått tilbakemelding om at dette er problematisk m.t.p utkopling. Sikringsskuffer bør utskiftast til effektbrytarar på sikt. Instruks for bruk må på plass og skuffer merkast. | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 2025 | 10 % |  | 40 000  | 36 000  |         | 4 000 |   |
| 434   | Elkraftfordeling til driftstekniske installasjonar  | For varmekabelstyring i gymbygg vil det truleg kome ein del vedlikehald/utsifting av styring framover då alder her er 30 år. Ikkje fått tilbakemelding om problem pr.i dag på anlegg. For Varmepumper montert i 2013 er tilstand vurdert som god utan utbetningsbehov.          | 407               | Utskifting av styring for varmekablar i gym-bygg på sikt. Elles vil det for ventilasjonsanlegg følge VVS vurdering/kostnader.                                                                                                                                                                                                                                           |   | 7 | 1 | 2 | 2 | 2025 |      |  | 20 000  | 20 000  |         |       | - |
| 44    | Lys                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |  |         |         |         |       |   |
| 440   | Lys, generelt                                       | Lysanlegg av varierende alder i dei ulike byggetrinna.                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |      |      |  |         |         |         | -     | - |
| 442   | Belysningsutstyr gamlebygg                          | I gamlebygg er lysanlegg stort sett utskifta rundt år 2000. Lyrørarmatur i gamlebygget med T5 armatur har god energieffektivitet, men i følge driftspersonale er det mykje vedlikehald med desse armaturane. Lysnivå og lyskvalitet verkar å vere bra.                          | 420               | Grunna vedlikehaldskostnader er det medteke utskifting av lysanlegg i plan 1 som har mest bruk.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 2025 | 0 %  |  | 440 000 | 440 000 |         |       | - |
| 442   | Belysningsutstyr adm fløy                           | I adm.bygget er det lysaramtur med dårlegare energieffektivitet enn ein oppnår med nye LED armatur. Lysarmatur verkar i midlertid å ha god haldbarheit. Lysnivå og lyskvalitet verkar å vere bra.                                                                               | 419               | Utskifting av belysning når denne når alder der vedlikehald vert omfattande og dyrt. I klasserom som tidlegare var nytta som opphald bør belysning tilpassast ny bruk.                                                                                                                                                                                                  | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 2019 | 0 %  |  | 25 000  | 25 000  |         |       | - |
| 442   | Belysningsutstyr gymsallfløy                        | I adm.bygget er det lysaramtur med dårlegare energieffektivitet enn ein oppnår med nye LED armatur. Lysarmatur verkar i midlertid å ha god haldbarheit. Lysnivå og lyskvalitet verkar å vere tilfredstillande.                                                                  |                   | Utskifting av belysning når denne når alder der vedlikehald vert omfattande og dyrt.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 2025 | 0 %  |  | 211 500 | 211 500 |         |       | - |

|        |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-----|---------|---------|---|
| 443,01 | Nødløysutstyr                                            | Administrasjonsbygget:<br>Nødløysanlegg i adm. del er i god stand, kontroll og service jamnleg der vedlikehald/utskifting vert gjort.<br>Gamlebygget:<br>I gamlebygget er det ikkje montert nødløysanlegg.<br>Gymsal:<br>I gym-del er det to stk anlegg, der eitt som går på skuledelen ikkje fungerer. Dette er opplyst i siste service rapport. Nokre markeringslys har dårleg plassering i tak. | 421        | Utskifting av nødløys i delar av gym-bygg. Flytting/ending av piktogram for takmonterte markeringslys.<br><br>Det anbefalast etablering av ledesystem i gamlebygget (ikkje prisa). | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2019 | 0 % | 30 000  | 30 000  | - |
| 443,02 | Nødløysutstyr                                            | Administrasjonsbygget:<br>Det vart observert utgangsmarkering i administrasjonsbygget der lys var deffekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 428        | Utgangsmarkering (ledelys) med deffekt lys må utbetrast. Det må vidare ivaretas at service på ledesystem er i orden, og at det vert utført jamnleg kontroll.                       | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2019 | 0 % | 10 000  | 10 000  | - |
| 45     | Elvarme                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
| 450    | Elvarme, generelt                                        | Nytta elvarme i adm.bygg og delar av gym-bygg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                                                                                                                                    | 1 |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 452    | Varmeovner                                               | Varmeovnar er vurdert til å vere i god stand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 412<br>413 | Ingen                                                                                                                                                                              | 1 |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 453    | Varmeelementer for innbygging                            | Varmekablar fungerer tilfredstillande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | Ingen. Styring av vk. er kommentert under 434 driftsteknisk.                                                                                                                       | 1 |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 454    | Vannvarmere og elektrokjeler                             | Medteke under vvs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 459    | Annen elvarme                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 5      | TELE OG AUTOMATISERING                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
| 50     | Tele og automatisering, generelt                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
| 500    | Tele og automatisering, generelt                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 51     | Basisinstallasjonar for tele og automatisering           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
| 510    | Basisinstallasjonar for tele og automatisering, generelt |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 511    | System for kabelføring                                   | Lite tilgjengeleg føringsveg, loft kan mogelegvis nyttast i gamlebygget ved behov.<br><br>Det vart ikkje observert større mengder kabelføringar i rømmingsveg.                                                                                                                                                                                                                                     |            | Ingen tiltak.                                                                                                                                                                      | 1 |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 512    | Jording                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 514    | Inntakskabler for teleanlegg                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 515    | Telefordelinger                                          | Er etablert "hoved telefodeling" i adm. bygg med telefonsentral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 422        | Tilstand ok                                                                                                                                                                        | 1 |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 519    | Andre basisinstallasjonar for tele og automatisering     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 52     | Integrert kommunikasjon                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |
| 520    | Integrert kommunikasjon, generelt                        | Etablert datarack i adm.bygg med fordeling til gamlebygget. Tilstand ok, men datanettverk frå byggeår har lågare kapasitet enn dagens standard. Er utvida i 2018 med nokre uttak av kat 6 type for trådlause nettverkspunkt spredt i bygningsmasse.                                                                                                                                                | 422<br>423 | Vil truleg vere behov for oppgradering av nettverk for å stette nye krav til dataoverføring. Det er medteke oppgradering vurdert på alder og kapasitet på dagens nett.             | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2025 |     | 100 000 | 100 000 | - |
| 521    | Kabling for IKT                                          | Medteke under generelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 522    | Nettutstyr                                               | Brukarutstyr, ikkje vurdert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 523    | Sentralutstyr                                            | Brukarutstyr, ikkje vurdert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 524    | Terminalutstyr                                           | Brukarutstyr, ikkje vurdert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         | -       | - |
| 54     | Alarm- og signalsystem                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |      |     |         |         |   |

|        |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
|--------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|-------|--|---------|--|---------|---|--------|
| 540    | Alarm- og signalsystem, generelt         | Det er etablert brannalarmanlegg i administrasjonsfløy (ikkje heildekkande). Sentral er plassert ved inngang til administrasjon. Det er ikkje etablert brannalarmanlegg i resterande areal. Ringelegg for varsling av friminutt har samme ringelyd som brannvarsling.                                                                                                                                                                            | 424 | Det må etablerast heildekkande brannalarmanlegg (kategori 2) med direktevarsling til 110-sentral i heile byggingsmassen. Ringelyd må differesierast når brannvarslingsanlegg vert utvida . Pris medtatt i tiltak 542.                                                               | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 |      |       |  |         |  |         | - | -      |
| 542    | Brannalarm adm. bygg                     | Har automatisk deteksjon av brann, ikkje fulddekkande. Anlegg frå byggeår 1998. Sentral er utgått og må bereknast utskifta i samband med utviding av brannalarmanlegg.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 424 | Utskifting av sentral og detektorar, vurdert rest levetid.                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2019 |       |  | 200 000 |  | 2       |   | -      |
| 542    | Brannalarm gym- bygg                     | Manuelle meldarar med alarmklokker. Tilstand ok. Bygningsdel må ha automatisk varsling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | Må etter brannvurdering oppgraderast med automatisk varsling.                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   | 2019 |       |  | 200 000 |  | 200 000 |   | -      |
| 542    | Brannalarm gamlebygg                     | Manuelle meldarar med alarmklokker. Tilstand ok. Bygningsdel må ha automatisk varsling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 429 | Må etter brannvurdering oppgraderast med automatisk varsling.                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   | 2019 |       |  | 350 000 |  | 350 000 |   | -      |
| 55     | Lyd- og bildesystem                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 550    | Lyd- og bildesystem, generelt            | Lokale lyd og biletssystem, ikkje vurdert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         | - | -      |
| 552    | Fellesantenner                           | Tilstand ok for adm.bygg som har anlegg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         | - | -      |
| 56     | Automatisering                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 562    | Sentral driftskontroll og automatisering | Ikkje montert SD-anlegg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | Drift ynskjer fjerntilgang til varmepumpe, samt alarmar til telefon for å oppdage driftsavbrot utan å vere på staden. Lagt inn investeringskost som er opplyst frå Moderne varme AS. I tillegg til investering er det opplyst om årleg kostnad på kr 12.000,- for denne funksjonen. | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 2019 | 100 % |  | 32 000  |  | -       |   | 32 000 |
| 563    | Lokal automatisering                     | Er montert automatikk for behovsstyring av ventilasjon i gamlebygget. Tilstand ok. På ventilasjonsanlegg vert automatikk vurdert i samband med anlegget elles.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 427 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         | - | -      |
| 7      | UTENDØRS                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 73     | Utendørs røranlegg                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 730    | Utendørs røranlegg, generelt             | Sjå punkt 731.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         | - | -      |
| 731    | Utendørs VA                              | Drensleidning og overvasskummar / sandfang frå byggeår til dei forskjellige fløyane. Det er ikkje opplyst om utfordringar med desse. Det er ikkje observert fukt i kjellar. Faktisk tilstand ikkje kontrollert.<br><br>Overvassleidning frå byggeår og truleg av betong. Vatn førast til elv. Ikkje opplyst om utfordringar med denne. Faktisk tilstand ikkje kontrollert.<br><br>Takrenner generelt i god stand. Ikkje opplyst om utfordringar. |     | Drens- og overvassrør rundt skulen bør kontrollrast ved røyriinspeksjon og bytast ved behov.<br><br>Kalkyle for spyling og videoinspeksjon.<br><br>Ingen tiltak for takrenner.                                                                                                      | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2019 | 0 %   |  | 30 000  |  | 30 000  |   | -      |
| 79     | Andre utendørs anlegg                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 790    | Andre utendørs anlegg, generelt          | Det er ikkje etablert nøkkelboks for brannvesenet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | Det anbefalast etablerast nøkkelboks for brannvesenet ved hovedangrepsvei.                                                                                                                                                                                                          | 0 |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         | - | -      |
| 9      | DOKUMENTASJON                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 90     | Dokumentasjon, generelt                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         |   |        |
| 900,01 | Dokumentasjon, generelt                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |      |       |  |         |  |         | - |        |

|        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |      |  |        |        |   |
|--------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|--------|--------|---|
| 900,02 | Dokumentasjon, generelt - Branndokumentasjon | <p>Det foreligger "Brannteknisk dokumentasjon" (brannteknisk tilstandsvurdering) utført av Sivilingeniør Holmefjord AS 18.05.2018. Vidare foreligger det brannteikningar på byggverket, utført av Brann- og Sikkerhetsrådgiving AS den 07.12.95.</p> <p>Brannteikningane må oppdaterast:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Seksjoneringsvegg fjernast/unødvendig streng brannmotstand</li><li>- Foreligger ikke branntegning på administrasjonsbygget.</li><li>- Branncellebegrensande konstruksjonar mellom Sløydsal og Handarbeidsrom i plan U</li><li>- Gamlebygget kan utgå då vegg ikkje ivaretar tilfredsstillande brannmotstand. Skildring er gitt med bakgrunn i å unngå rømming via anna branncelle.</li><li>- Brannteikning visar rømming frå gymsal via møterom og vidare til rømmingsveg. Markering må fjernast då rømming ikkje skal foregå via anna branncelle.</li></ul> |  | <p>Brannteikningane på byggverket må oppdaterast slik at korrekt branncelleinndeling, brannmotstand på dører etc. framkjem.</p> <p>Det poengterast at ombygging som medfører endring i branncelleinndeling vil vere søknadspliktige tiltak.</p> | 1 | 7 | 2 | 2 | 4 | 2024 |  | 50 000 | 50 000 | - |
|--------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|--|--------|--------|---|

---

## 20 BYGNING, GENERELT

---



**Bilde 200:**

Yttersøyle, synleg armering,  
overdekning ca 15-20mm



**Bilde 201:**

Tydelege riss langs heile søyla



**Bilde 202:**

Tydlig råteskade på søyla som berer trappa. Dette kjem av at det manglar klaring til bakken.



**Bilde 203:**

Fasade administrasjonsbygg



**Bilde 204:**

Fasade gymnastikksal / garderobe



4

**Bilde 205:**  
Fasade gamlebygget



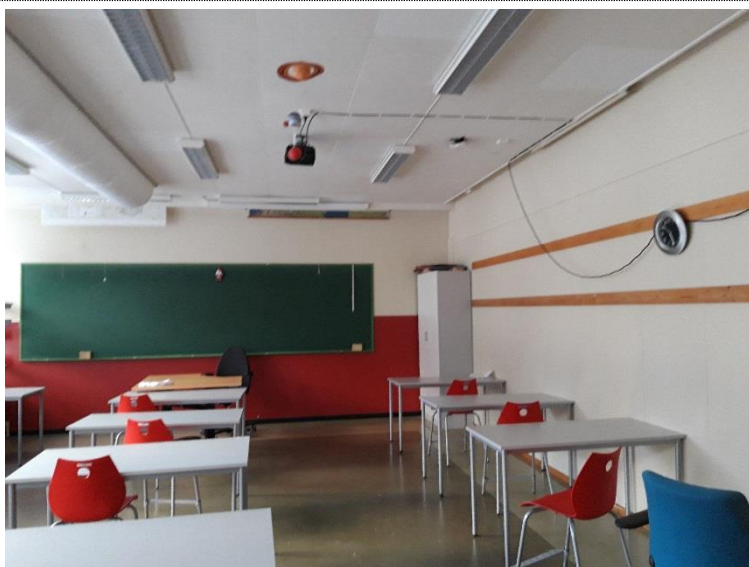
**Bilde 206:**  
Manglande vedlikehald på vindauge,  
må gjere strakstiltak for å unngå  
utskifting.



**Bilde 207:**  
Råteskade, må skiftast ut.



**Bilde 208:**  
Dør gymnastikksal



**Bilde 209:**  
Typiske overflater for Innvendig  
klasserom,



**Bilde 210:**  
Typisk gangareal med  
teglsteinsfasade.



**Bilde 211:**  
WC i plan 0



**Bilde 212:**  
Gymnastikksal



**Bilde 213:**  
Gang



**Bilde 214:**  
Garderobe



**Bilde 215:**  
Manglande solavskjerming på  
vestfasade, gamlebygget.

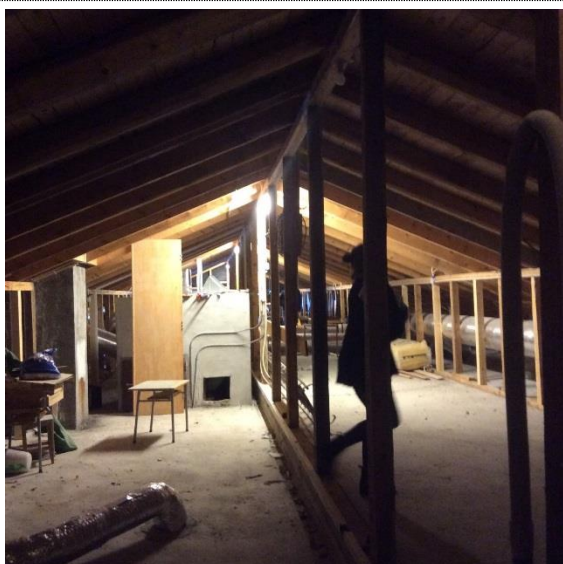


**Bilde 216:**  
Manglande brannnetting.



**Bilde 217:**

Loftsluke på gamlebygget, støtter  
ikkje kravet til brann



**Bilde 218:**

Manglande branncelle for  
ventilasjonsanlegg i gamlebygget



**Bilde 219:**

Manglande branncelle for  
ventilasjonsanlegg over  
gymnastikksalen/garderobeanlegg.



**Bilde 220:**  
Golv i gymnastikksal



**Bilde 221:**  
Linoleumsbelegg, golv i gamlebygget.



**Bilde 222:**  
Himling i klasserom gamlebygget.



**Bilde 223:**  
Gymnastikksal



**Bilde 224:**  
Himling administrasjonsbygget



**Bilde 225:**  
Tak på gamlebygget og  
gymnastikkfløy



**Bilde 226:**  
Takvindauge, administrasjonsbygget.



**Bilde 227:**  
Trapp i gamlebygget.



**Bilde 228:**

---

## 30 – GENERELT VEDRØRANDE VVS-INSTALLASJONER

---



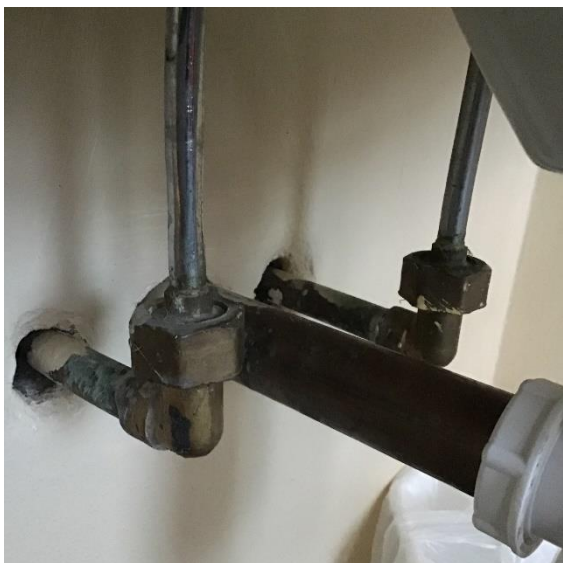
**Bilde 301:**

Toalett i gamlebygget er planlagt renoveret.



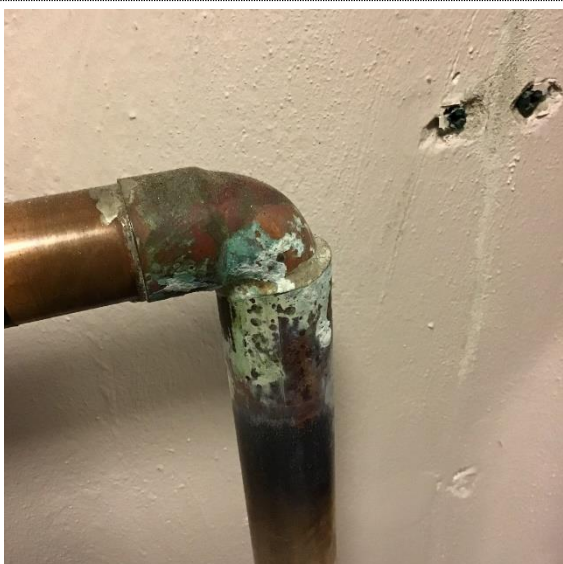
**Bilde 302:**

Brannslange i administrasjonsfløy har ikkje tilstrekkeleg trykk.



**Bilde 303:**

Typisk tilstand for rør i tilkoplingspunkt til servant.



**Bilde 304:**

Tilstand på rør i fyrrom.



**Bilde 305:**

Tilstand på rør og ventilar i fyrrom.



**Bilde 306:**

Avløp til vaskerenne og utslagsvask på sløyd er brutt.



**Bilde 307:**

Avløp til vaskerenne og utslagsvask på sløyd er brutt.



**Bilde 308:**

Hovedstoppekran og vassmålar i gymsalfloy.



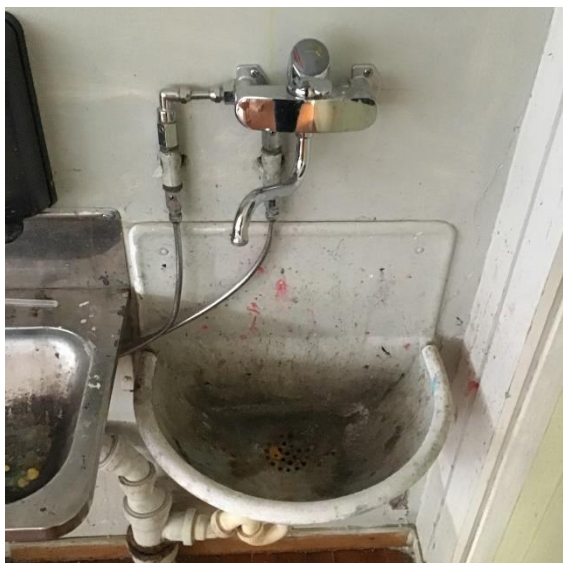
**Bilde 309:**  
Hovedstoppekran og vassmålar i  
gymsalfløy. Dårleg merka.



**Bilde 310:**  
Typiske vaskefasilitetar i  
gamlebygget.



**Bilde 311:**  
Vaskerenne på sløyd.



**Bilde 312:**

Utslagsvask / spylestasjon på sløyd.



**Bilde 313:**

Nytt skulekjøkken av 2008.



**Bilde 314:**

Vaskemaskin på kjøkken av god kvalitet og tilstand.



**Bilde 315:**

Vaskemaskin på reinhaldarrom i dårleg tilstand.



**Bilde 316:**

Typiske vaskefasilitetar i gymsalfløy.



**Bilde 317:**

Typiske toalettfasilitetar i gymsalfløy.



**Bilde 318:**  
Typiske dusjfasilitetar i gymsalfløy.



**Bilde 319:**  
Rosett manglar for  
rørgjennomføring.



**Bilde 320:**  
Samfunnskjøkken i gymsalfløy.



**Bilde 321:**  
Avstengt handicaptoalett brukt til lagring.



**Bilde 322:**  
Varmtvassberedarar i gymsallfløy.  
Ikkje i bruk.



**Bilde 323:**  
Typiske vaskefasilitetar i administrasjonsfløy.



**Bilde 324:**

Typiske vaskefasilitetar i administrasjonsfløy.



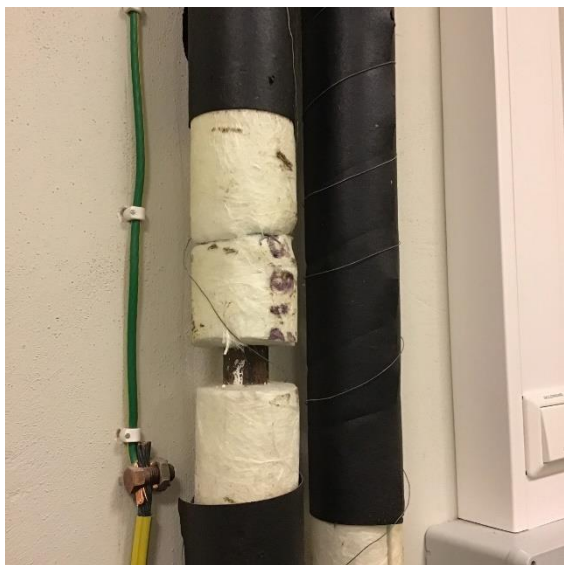
**Bilde 325:**

Typiske toalettfasilitetar i administrasjonsfløy.



**Bilde 326:**

Varmtvasstank i administrasjonsfløy.



**Bilde 327:**  
Rørisolasjon fra byggeår av  
glasvatt.



**Bilde 328:**  
Rørisolasjon av cellegummi.



**Bilde 329:**  
Augeskyllingsstasjon manglar.



**Bilde 330:**  
Modulvarmepumper i fyrrom.



**Bilde 331:**  
Varmtvassvekslarar i for varmt forbruksvatn.



**Bilde 332:**  
Oljekjel i fyrrom.



**Bilde 333:**  
Driftstid på oljekjel.



**Bilde 334:**  
Oljetank av glasfiber.



**Bilde 335:**  
Lufting for oljetank.



**Bilde 336:**

Typisk varmerøyr og radiatorar i gamlebygget - plan U.



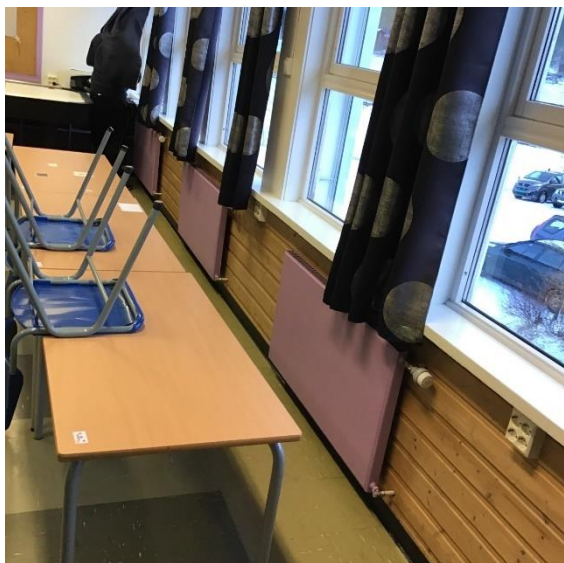
**Bilde 337:**

Synlege varmerøyr i vegg i plan U.  
God branntetting.



**Bilde 338:**

Varmerøyr i energisentral.



**Bilde 339:**  
Radiatorar og skjulte røyrføringar i gamlebygget – plan 1.



**Bilde 340:**  
Spirotrap smussfangar.



**Bilde 341:**  
Spirovent luftutskillar.333



**Bilde 342:**  
Pumpe av god kvalitet og stand.



**Bilde 343:**  
Sirkulasjonspumpe til vassbatteri for ventilasjonsaggregat av god stand og kvalitet.346346347



**Bilde 344:**  
Vekslarar for varmt tappevatn.



**Bilde 345:**  
Kondens/lekkasje- utfordringar i eine VV-vekslaren.



**Bilde 346:**  
Radiatorventil av nyare dato.



**Bilde 347:**  
Manglande radiatorventil.



**Bilde 348:**  
Fordelarskap for golvvarme i administrasjonsfløy.



**Bilde 349:**  
Typisk radiator.



**Bilde 350:**  
Vassbore takvarmepanel i gymsal.



**Bilde 351:**

Isolering og merking av leidningsnett for varme.



**Bilde 352:**

Brannskåp med manglande trykk.



**Bilde 353:**

Synlege ventilasjonskanalar i underetasjen av gamlebygget.



**Bilde 354:**  
Typisk kanalføringar på loft.



**Bilde 355:**  
Tildekka fortrengingsventil i  
adminstrasjonsfløy.



**Bilde 356:**  
Tildekka fortrengingsventil i  
adminstrasjonsfløy.



**Bilde 357:**  
Typisk tekstilkanal.



**Bilde 358:**  
Ventilasjonsaggregat [36.03].  
Forsyner underetasjen i  
gamlebygget.  
Nytt i 2008.



**Bilde 359:**  
Ventilasjonsaggregat [36.04].  
Forsyner plan 1 i gamlebygget.  
Nytt i 2009.



**Bilde 360:**

Ventilasjonsaggregat [36.02].

Forsyner gymsalfløy.

Nytt i 1990.



**Bilde 361:**

Ventilasjonsaggregat [36.01].

Forsyner adminstrasjonsfløy.

Nytt i 1997.



**Bilde 362:**

Minireinseanlegg for reinsing av  
avløpsvatn.

## 40 ELKRAFT, GENERELT / 50 TELE OG AUTOAMTISERING, GENERELT



**Bilde 401:**

Fordeling i plan 1 i gamlebygget. Frå opprinneleg byggeår 1962. Oppgraderingsbehov mtp. berøringssikkerheit i skåp og på forbrukarkursar. Ikkje jordfeilvern på kursar.



**Bilde 402:**

Fordeling i underetg. for kjøkken. Oppgradert ca 2008 med jordfeilautomatar. God stand.



**Bilde 403:**  
Hovudtavle for gamlebygget.



**Bilde 404:**  
Fordeling i administrasjonsbygg frå byggeår 1998. Automatsikringar utan jordfeilutkopling.



**Bilde 405:**  
Fordeling i administrasjonsbygg frå byggeår 1998. Automatsikringar utan jordfeilutkopling.



**Bilde 406:**

Styring for varmekablar i tilbygg til gymsal.



**Bilde 407:**

Fordeling i gymsalløøy (tilbygg) frå byggeår 1988. Fordeling har bra avdekking og automatsikringar med felles jordfeilbrytar i sikringsgrupper.



**Bilde 408:**

Panelomn i administrasjonbygg



**Bilde 409:**  
Elektrisk takvarme i bibliotek adm.  
bygg.



**Bilde 410:**  
Føringsveg på loft tilbygg til gymsal.



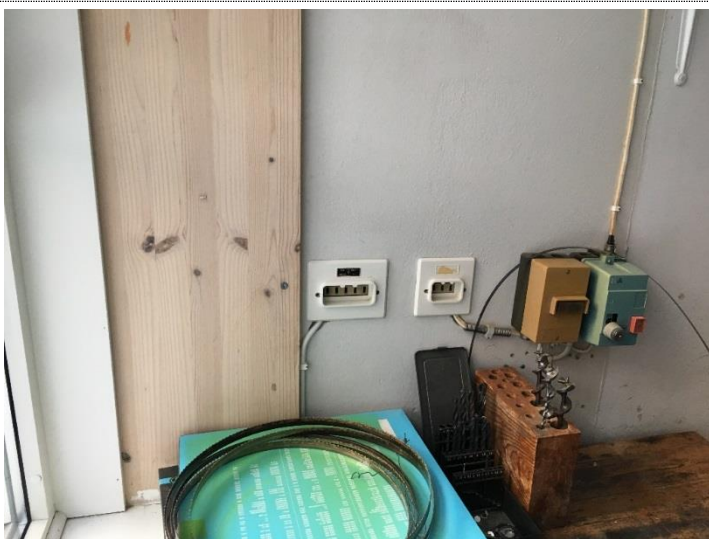
**Bilde 411:**  
Fordeling for varmepumpe. Montert i  
2013, forsyner varmepumpemodul.



**Bilde 412:**  
Strålevarme på toalett i gamlebygget.



**Bilde 413:**  
Strålevarme ved inngang gamlebygget. Ok tilstand.



**Bilde 414:**  
Uttak sløysdal.



**Bilde 415:**

Uttak data og straum klasserom gamlebygget.



**Bilde 416:**

Uttak for straum og data i klasserom i adm.bygg.



**Bilde 417:**

Installasjon i gamlebygg. El.anlegg er oppgradert med jording og nye uttak.



**Bilde 418:**  
Lysarmatur i klasserom i adm. bygg.



**Bilde 419:**  
Lysarmatur i klasserom adm.bygg.



**Bilde 420:**  
Belysning (og ventilasjon) i  
klasserom i gamlebygget.  
Lysarmatur frå tidleg 2000-tal.



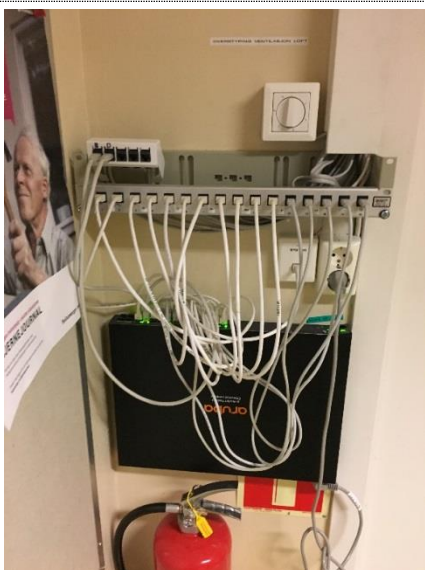
**Bilde 421:**

Markeringslys i tilbygg ved gymsal.  
Montering i tak gjev dårleg  
lesbarheit.



**Bilde 422:**

IKT fordeling i adm.bygg. Stortsett  
kat5 kabling frå byggeår. Noko nyare  
opplegg frå 2018 (Kat 6A)



**Bilde 423:**

IKT fordeling i gamlebygg utanfor  
personalrom. Kat5 kabling/uttak.  
Noko nyare opplegg frå 2018 (Kat  
6A)



**Bilde 424:**

Brannsentral i adm.bygg frå byggeår 1998.



**Bilde 425:**

Varmekabelstyring i gym-bygg.



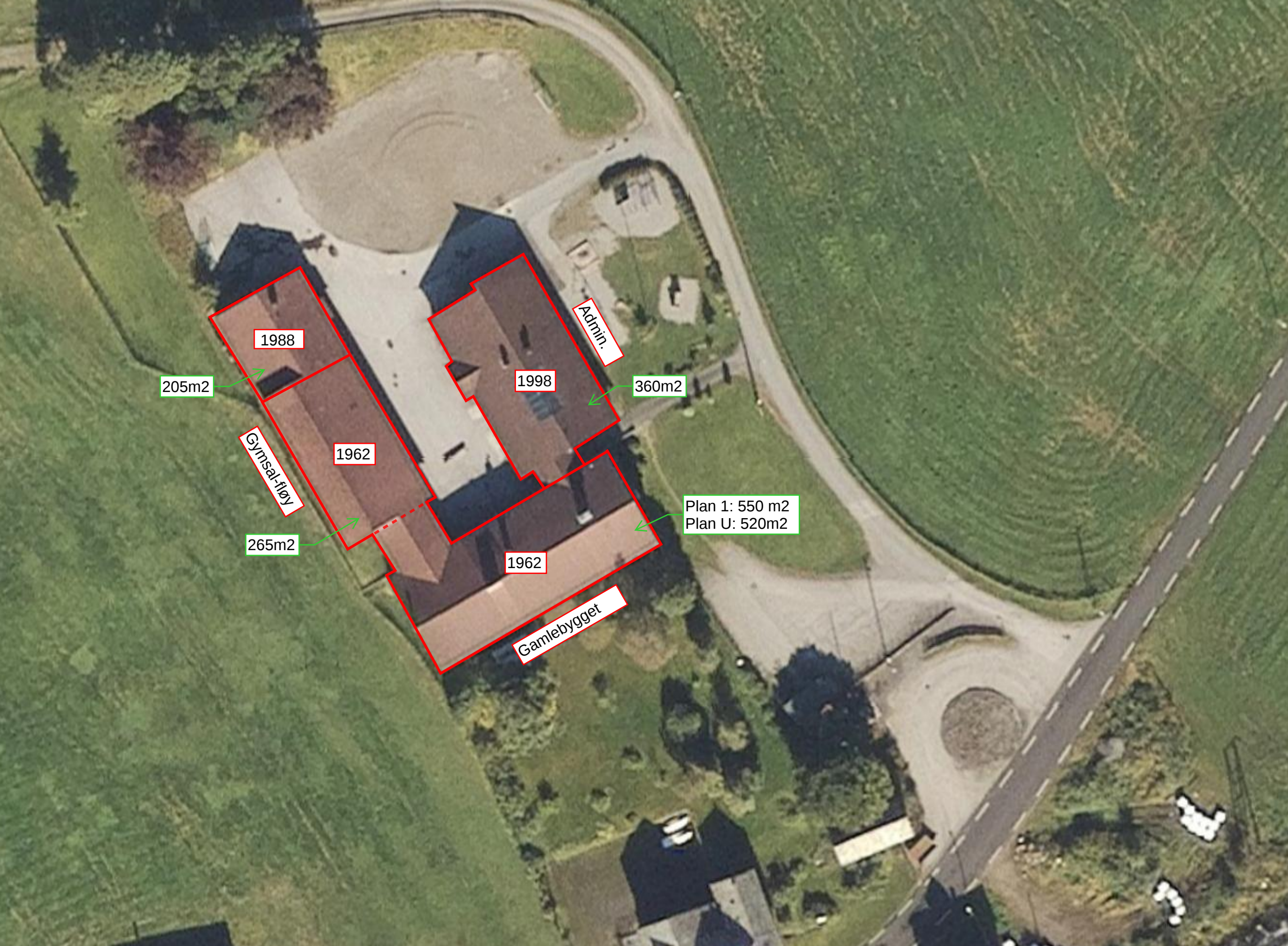
**Bilde 426:**

Fordelingar til varmepumper.



**Bilde 427:**

Behovsstyring av ventilasjon i rom.



1988

205m2

Gymsal-fløy

1962

265m2

1998

Admin.

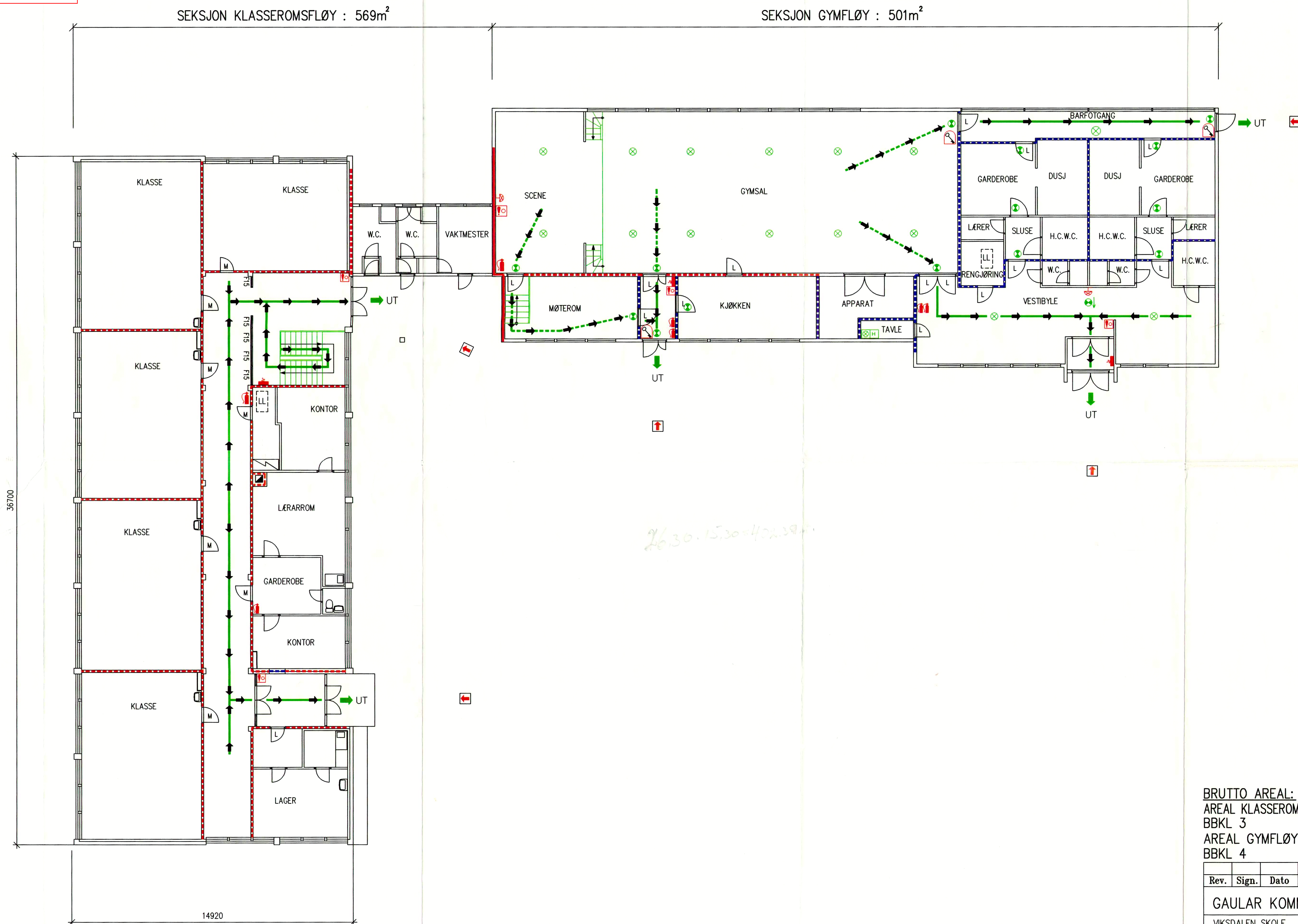
360m2

Plan 1: 550 m2  
Plan U: 520m2

1962

Gamlebygget

Gamlebygget og  
gymsalfløy - Plan 1



BRANNSYMBOLER

- Sentral halonanlegg
- Hovedbrannsentral
- Manuell brannmelder
- Manuell utløser for CO2
- Manuell utløser for halon
- Manuell utløser for røkluke
- Varmedetektor
- Røkedetektor
- Røykvarsler
- Ionedetektor
- Optisk røkedetektor
- Ringeklokke
- Ikke forskr. ringeklokke
- Nøkkelsafe
- Nødnøkkel
- Smittefare
- Dørholdermagnet
- Elektrisk hovedbryter
- Vannkran med slange
- Sprinklerventil
- Brannslange
- Brannslukningsapparat
- Gassflaske
- Opplag av giftige stoffer
- Syre
- Fyrverkeri/ Sprengstoff
- Brannfarlig lager
- Brannteppe
- Røkluke
- Adkomst for brannvesenet
- Nødutgang
- Utgang
- Brannstige
- Markeringslys m/ retning
- Markeringslys
- Ikke forskr. markeringslys
- Ledelys
- Utgangsskilt
- Nødutgangsskilt
- Ledelyssentral
- Intern trapp
- Åpen trapp
- Lukket trapp
- Rømningsvei
- Rømningsretning
- Panikk beslag
- Pipe
- Vertikal sjakt
- Luke
- Hydrant
- Brannvegg A240
- Brannvegg A120
- Branncellebegr. A60
- Branncellebegr. A30
- Branncellebegr. B60
- Branncellebegr. B30
- Branncellebegr. F60
- Branncellebegr. F30
- M=massivdør
- L=lettør, uten brannmotstand
- S=sekklykkende dør
- H=fyllt dør. Tidl. godkj. B30
- GLD=dør med glassparti

BRUTTO AREAL:  
AREAL KLASSEROMSFLØY: 569m<sup>2</sup>  
BBKL 3  
AREAL GYMFLØY : 501m<sup>2</sup>  
BBKL 4

| Rev.            | Sign. | Dato | Revisjonen Gjelder |           |       |
|-----------------|-------|------|--------------------|-----------|-------|
| GAULAR KOMMUNE  |       |      | Dato:              | 07.12.95  | Mål.  |
| VIKSDALEN SKOLE |       |      | Sign:              | H.K./E.E. | 1:100 |
| PLAN 1.ETASJE   |       |      | Sak Nr.            | Tegn. Nr. | Rev.  |
| BRANNTEGNING    |       |      | 11147-001          | B-01      | -     |

 **BSR** A Brann- og Sikkerhetsrådgivning  
S Tlf: 380-51640 Fax: 380-51644

FLØYBYGG

AREA

HANDARBEIDSROM/0-FAG

LAGER

TAVLEROM

FYRROM

DUSJ

LAGER

TØRRLAGER

KLASSEROM

N

SLØYDSAL

ELEVARBEID

OVERFL.HANDS

HEIMEKUNNSKAP

KLASSE

Z

36700

1:4800

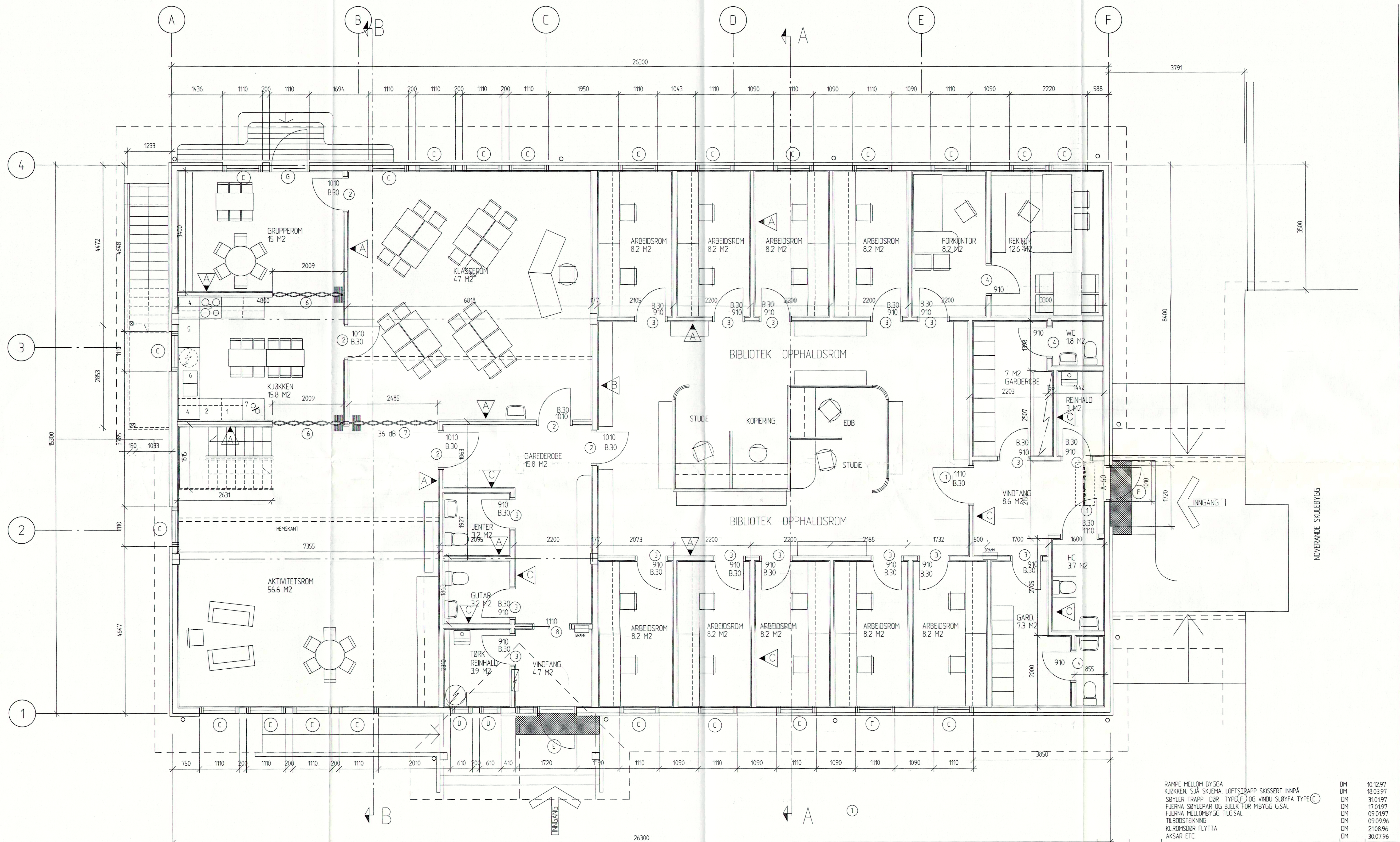
|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
|                                      | Sentral halononlegg         |
|                                      | Hovedbrannsentral           |
|                                      | Manuell brannmelder         |
|                                      | Manuell utløser for CO2     |
|                                      | Manuell utløser for halon   |
|                                      | Manuell utløser for røkluke |
|                                      | Varmedetektor               |
|                                      | Røkdetektor                 |
|                                      | Røykvarsler                 |
|                                      | Ionedetektor                |
|                                      | Optisk røkdetektor          |
|                                      | Ringeklokke                 |
|                                      | Ikke forskr. ringeklokke    |
|                                      | Nekkelsafe                  |
|                                      | Smittefare                  |
|                                      | Dørholdermagnet             |
|                                      | Elektrisk hovedbryter       |
|                                      | Indikeringslampe            |
|                                      | Vannkran med slange         |
|                                      | Sprinklerventil             |
|                                      | Brannslange                 |
|                                      | Brannslukningsapparat       |
|                                      | Gassflaske                  |
|                                      | Opplag av giftige stoffer   |
|                                      | Syre                        |
|                                      | Fyrverkeri/ Sprengstoff     |
|                                      | Brannfarlig lager           |
|                                      | Brannteppe                  |
|                                      | Røkluke                     |
|                                      | Adkomst for brannvesenet    |
|                                      | Nødutgang                   |
|                                      | Utgang                      |
|                                      | Brannstige                  |
|                                      | Markeringsslys m/ retning   |
|                                      | Markeringsslys              |
|                                      | Ikke forskr. markeringsslys |
|                                      | Ledelys                     |
|                                      | Utgangsskilt                |
|                                      | Nødutgangsskilt             |
|                                      | Ledelyssentral              |
|                                      | Intern trapp                |
|                                      | Åpen trapp                  |
|                                      | Lukket trapp                |
|                                      | Rømningsvei                 |
|                                      | Rømningsretning             |
|                                      | Panikk beslag               |
|                                      | Pipe                        |
|                                      | Vertikal sjakt              |
|                                      | Luke                        |
|                                      | Hydrant                     |
|                                      | Brannvegg A240              |
|                                      | Brannvegg A120              |
|                                      | Branncellebegr. A60         |
|                                      | Branncellebegr. A30         |
|                                      | Branncellebegr. B60         |
|                                      | Branncellebegr. B30         |
|                                      | Branncellebegr. F60         |
|                                      | Branncellebegr. F30         |
| <b>M</b> =massivdør                  |                             |
| <b>L</b> =lettder uten brannmotstand |                             |
| <b>S</b> =selvlukkende dør           |                             |
| <b>H</b> =fylt dør. Tidl. godkj. B30 |                             |
| <b>GLD</b> =dør med glassparti       |                             |

BRUTTO AREAL:  
AREAL UNDERETASJE: 543m<sup>2</sup>  
BBKL 3

|                                                                                                                                                                     |       |      |                    |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------------|-----------|-------|
| Rev.                                                                                                                                                                | Sign. | Dato | Revisjonen Gjelder |           |       |
| GAULAR KOMMUNE                                                                                                                                                      |       |      | Dato:              | 20.11.95  | Mål.  |
|                                                                                                                                                                     |       |      | Sign:              | H.K.      | 1:100 |
| VIKSDALEN SKOLE<br>PLAN UNDERETASJE<br>BRANNTEGNING                                                                                                                 |       |      | Sak Nr.            | Tegn. Nr. | Rev.  |
|                                                                                                                                                                     |       |      | 11147-001 B-U      |           | -     |
|  <b>BSR AS</b> Brann- og Sikkerhetsrådgivning<br>Tlf: 380-51640 Fax: 380-51644 |       |      |                    |           |       |

# Administrasjonsfløy

## Plan 1



# PLAN 1. HØGD

|                                                                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
|                                                                        |                  | RAMPE MELLOM BYGGA<br>KJØKKEN SÅ SKJEMA, LOFTSTRAPP SKISSERT INNÅP<br>SØYLER TRAPP DØR TYPE C O VINJU SLOVA TYPE C<br>FJERNA SØYLER OG BUEK FOR MBYGG E.SAL<br>FJERNA MELLOMBYGG TILGSAL<br>TILBOOSTEKNING<br>KL.ROMSDØR FLYTTA<br>AKSAR ETC. | 10.12.97<br>DM<br>18.03.97<br>DM<br>31.01.97<br>DM<br>17.01.97<br>DM<br>09.01.97<br>DM<br>09.09.96<br>DM<br>21.08.96<br>DM<br>30.07.96<br>DM |                                                     |  |
| REV. INDEX                                                             | ANT.             | Bridget gjeld                                                                                                                                                                                                                                 | SIGN                                                                                                                                         | DATO                                                |  |
| Tvilde & Mossige a.s. 5700 Voss<br>Arkitektar mnal nra 44 56 51.17.22. |                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |                                                     |  |
| Dato<br>23.05.96                                                       | Teknikk av<br>DM | Godeget                                                                                                                                                                                                                                       | 1:50                                                                                                                                         | GAULAR KOMMUNE<br>VIKSDALEN SKULE<br>OMBYGGING 1996 |  |
| Filnavn<br>ETH                                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |                                                     |  |
| NYBYGG<br>PLAN 1. HØGDE                                                |                  |                                                                                                                                                                                                                                               | Erstatning for                                                                                                                               | Erstatning av                                       |  |
| Våning 18                                                              |                  |                                                                                                                                                                                                                                               | VS02                                                                                                                                         |                                                     |  |
| Index:                                                                 |                  | Utkledning                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                     |  |

## Vedlegg D – Referansenivå branntryggleik

For å vurdere om brannsikkerhetsnivået ved Viksdalen skule er tilfredsstillande, er det satt som overordna «akseptkriterium» (minimumskrav) at forskriftsmessig brannrisiko skal bli ivaretatt.

Viksdalen skule er oppført ved fleire byggetrinn og blir både definert som eit «nyare byggverk» (byggjeår etter 1985) og «eldre byggverk» (byggjeår før 1985), og skal dermed tilfredsstille krav i *Forskrift om brannforebygging* [1] og *Internkontrollforskriften* [2], herunder følgjande byggeforskrifter i medhald til figuren under:



For eldre byggverk angir *Forskrift om brannforebygging* overordna krav til brannsikkerheten og har som målsetting å oppgradere eldre bygg/anlegg jf. § 8:

Eier av et byggverk skal sørge for å oppgradere sikkerhetsnivået i byggverket slik at det minst tilsvarer nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggregler. Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike. Oppgraderingsplikten gjelder så langt det kan gjennomføres innen for en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme.

Forskrifta si rettleiing udjuper vidare følgjande:

Branntekniske avvik som anses å ligge utenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme, kan eksempelvis være bærende hovedsystem, sekundære bærende bygningsdeler, etasjeskiller og lignende ikke oppfyller utprøvde og anerkjente løsninger (preaksepterte løsninger). I byggverk med slike avvik, kan

det være nødvendig å foreta en helhetlig kartlegging av status og vurdere de tekniske og/eller organisatoriske tiltak som gir best sikkerhet i forhold til investeringsene (risikoanalyse). Etablering av rømningsveier, installasjon av brannalarmanlegg, automatisk slokkeanlegg/seksjonering, ledesystem eller liknande for å øke tilgjengelig rømningstid og tiltak for å sikre store verdier, anses ikke å ligge utenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme. Rømningssikkerhet må prioriteres høyt.

Utbedringskravet tillater såkalte tekniske bytter. Det vil si at ett sikkerhetstiltak kan byttes ut med et annet sikkerhetstiltak. For eksempel kan brannalarmanlegg og automatisk slokkeanlegg i noen tilfeller kunne erstatte branncelleinndeling i eldre byggverk. En betingelse for dette er at det samlede sikkerhetsnivået blir minst like høyt som ved oppfyllelse av de preaksepterte ytelser.

«Referansenivå» er ei skildring av ønska tilstand for eit objekt. Gjeldande myndigheitskrav til brannsikkerheit har utvikla seg i stor grad sidan BF1985 og BF1987 vart utgitt. Det har komme betydelig ny kunnskap innanfor fagområdet brann parallelt med ei utvikling i tilgjengeleg teknologi. Byggeforskrift 1985 og 1987 angir vidare at enkelte forhold ikkje er dekkja av forskrifta og/eller visar til bestemming i dokument som ikkje lengre er tilgjengelege. I tillegg vart prosjekteringa i den tidsperioden styrt i stor grad av «Bygningsmyndigheten», for eksempel om brannalarmanlegg var påkrevd i ei spesifikk byggesak. BF1985 og BF1987 representerer dermed ikkje myndigheita si «samlande brannsikkerheitsnivå» slik som for nyare forskrifter gjer, med unntak av dei det finnes relevant tilleggskommunikasjon for byggesaka.

## **1.1 Referansenivå**

Vidare følger ei generell oppsummering av dei krav som er gjeldande for Viksdalen skule, med referansenivå frå Byggeteknisk forskrift av 2010 (VTEK10) [3] med tilhøyrande rettleiing [4]. Dette for å sikre at alle aktuelle forhold vedrørande person- og verdisikkerheit vert vurdert. Dersom ytelseskrava i VTEK10 er oppfylt, er kravet til sikkerheitsnivået i Byggeforskrift av 1985 [5] og Byggeforskrift av 1987 [6] også ivaretekt (TG0). Det vert vidare presisert at analysens «akseptkriterium» (minimumskrav) for byggverket følger oppsett i tabell over, og at opplistande krav er ei oppsummering av dei krav som gjeld for byggingssmassen.

For utfyllande/fullstendig skildring av dei krav som gjeld for Viksdalen skule visast det til forskrifter med tilhøyrande rettleiing som framkjem i figur over, samt referanseliste under.

## § 11-2. Risikoklasse og § 11-3. Brannklasse (TEK10)

Byggverket plasserast i risikoklasse 3 (skule) og risikoklasse 5 (forsamlingslokale) for gymsal. Byggverket plasserast i brannklasse 1.

### Tidlegare referansenivå

I medhald til tidlegare referansenivå (BF85 og BF87) plasserast skular over to etasjar i bygningsbrannklasse 3. Gymsalfløy kan plasserast i bygningsbrannklasse 4.

## § 11-4. Bæreevne og stabilitet ved brann (TEK10)

Bærande hovedsystem i byggverk i brannklasse 1 skal dimensjonerast til å oppretthalde tilfredsstillande bæreevne og stabilitet i den tida som er nødvendig for rømming og redning.

| Bygningsdelar                                                                                                                  | Brannklasse 1 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Bærande hovudsystem, generelt                                                                                                  | R30 [B30]     |
| Bærande hovudsystem for areal som består av éin etasje                                                                         | R15*          |
| Sekundære bærande bygningsdelar, etasjeskiljarar og takkonstruksjonar som ikkje er del av hovudbæresystem eller stabiliserande | R30 [B30]     |
| Trappeløp                                                                                                                      | -             |
| Utvendig trappeløp, beskytta mot flammepåverknad og strålevarme                                                                | -             |

\*Branncellebegrensande konstruksjonar må understøttast av konstruksjonar med tilsvarende eller høgare brannmotstand.

Takkonstruksjonar kan oppførast utan spesifisert brannmotstand, føresett at den ikkje har avgjerande betydning for byggverkets stabilitet i rømmingsfasen, og at eit av følgjande kriterium er til stade:

- Takkonstruksjonar er skilt frå underliggende plan med branncellebegrensande bygningsdel dimensjonert for tosidig brannmotstand.
- Byggverket er i brannklasse 1 og alle material i takkonstruksjonen, inkl. isolasjon tilfredsstiller A2-s1, d0 [ubrennbare material]
- Byggverket er i brannklasse 1 og takkonstruksjon er beskytta nedanfor med kledning K<sub>2</sub>10 B-s1, d0 [K1]. Isolasjon må tilfredsstille klasse A2-s1, d0 [ubrennbare materiale]

### Tidlegare referansenivå

Generelt tilsvarende referansenivå som nyare forskrifter.

### § 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon (TEK10)

Det er ikkje opplyst om forhold i bygningsmassen som medfører særskilt eksplosjonsfare. Dersom det blir aktuelt å lagre brannfarleg/eksplosjonsfarleg stoff, vert det forutsett at aktuelt lov-/regelverk følges (framkjem av DSBs heimeside [www.dsb.no](http://www.dsb.no)).

### § 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk (TEK10)

Avstand til nabobygg er over 8 meter, og kravspesifikasjon er ikkje medtatt i rapport.

### § 11-7. Brannseksjoner (TEK10)

Største bruttoareal<sup>1</sup> i m<sup>2</sup> pr. etasje utan seksjonering:

| Spesifikk brannbelastning | Største bruttoareal pr. etasje utan seksjonering [m <sup>2</sup> ] |                    |                 |                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|
|                           | Normalt                                                            | Brannalarmanlegg * | Sprinkleranlegg | Brannventilasjon |
| > 400 MJ/m <sup>2</sup>   | 800                                                                | 1.200              | 5.000           | Uegnet           |
| 50-400 MJ/m <sup>2</sup>  | 1.200                                                              | 1.800              | 10.000          | 4.000            |
| < 50 MJ/m <sup>2</sup>    | 1.800                                                              | 2.700              | Ubegrenset      | 10.000           |

\* Med brannalarm meiner en i denne samanheng anlegg i kategori 2 (heildekkande) som gjer direkte varslng til brannvesen.

Brannmotstand på seksjoneringsvegg i brannklasse 1 skal være REI 90-M A2-s1, d0 [A90]<sup>2</sup>.

Vidare gjeld følgjande kravspesifikasjonar for seksjoneringsvegg:

- Seksjoneringsvegg må førast minimum 0,5 meter over høgaste tilstøytane tak, med mindre taket har brannmotstand minst EI 60 A2-s1, d0 [A60]
- Seksjoneringsvegg må vere slikt utført at den blir ståande sjølv om byggverket på den eine eller andre sida raser saman

Seksjoneringsvegg ved innvendig hjørne:

- Seksjoneringsvegg vert ført minimum 8 meter fram og forbi hjørnet, eller
- Seksjoneringsveggen vert ført minimum 5,0 meter forbi innvendig hjørne i begge fasadar

Dører og vinduer i seksjoneringsvegg

- Vinduer og dører må plasserast, eller være beskytta, slik at dei ikkje blir utsett for mekanisk påkjenning ved nedfall av andre bygningsdelar
- Dører og vinduer må ha tilsvarande brannmotstand som veggen
- Dør som er klassifisert etter NS 3919 [A 120 etc.] må ha terskel/anslag og tettelistar på alle sider for å oppnå tilstrekkeleg røyktettheit. Dette gjelder ikkje dører og luker som er testa og oppfyller kriteria for Sa-klassifisering etter NS-EN 1634-3
- Dører må være lukka i en brukstilstand eller ha automatikk som lukker døra ved deteksjon av røyk

<sup>1</sup> Forutsetter spesifikk brannenergi som normalt for skular på 50-400 MJ/m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Forutsetter spesifikk brannenergi som normalt for skular på under 400 MJ/m<sup>2</sup>

- Vinduer må ikkje kunne opnast i vanleg brukstilstand

#### Tidlegare referansenivå

I medhald til BF 85 og BF87 skal brannvegg (seksjoneringsvegg iht. nyare forskrifter (TEK10) ha minimum brannmotstand A120).

Største areal utan oppdeling av brannvegg for skular over 2 etasjar kan vere 800 m<sup>2</sup> for byggingsbrannklasse 3, og 1200 m<sup>2</sup> for byggverk i byggingsbrannklasse 2.

Største areal utan oppdeling av brannvegg for forsamlingslokale over 1 etasje kan vere 800 m<sup>2</sup> for bygningsbrannklasse 4, og ingen arealavgrensing for forsamlingslokale i bygningsbrannklasse 3 på 1 etasje.

#### § 11-8. Brannceller (TEK10)

Rom som har forskjellig bruk og/eller brannenergi skal normalt være eigen branncelle.

Følgjande rom skal være egne brannceller:

- Rømmingsveg
- Trapperom
- Kwart enkelt undervisningsrom med tilhøyrande birom
- Kontor eller kontorlandskap som utgjør ein sjølvstendig brukseining
- Storkjøkken (skulekjøkken)
- Store hulrom. Store hulrom må delast opp med branncellebegrensande konstruksjonar i areal på høyst 400 m<sup>2</sup>
- Hulrom over nedfora himling i rømmingsveg der det er kablar som utgjør ein brannenergi på meir enn 50 MJ pr. løpemeter hulrom/korridor
- Tekniske rom som betjener fleire andre brannceller. Dette omfattar mellom anna rom for ventilasjonsaggregat, søppelrom og fyrrom
- Tavlerom som ligger i tilknytning til rømmingsveg
- Heissjakter og installasjonssjakter

| Bygningsdelar                                | Brannklasse 1 |
|----------------------------------------------|---------------|
| Branncellebegrensande bygningsdel – generelt | EI 30 [B30]   |
| Fyrrom                                       | EI 60 [B 60]  |

#### Dører og luker i branncellebegrensande vegg

Dør og luke skal generelt ha same brannmotstand som konstruksjonen den står i og ha klasse S<sub>a</sub>, med mindre anna er gitt i tabellen under. Til og i rømningsvei kan halv brannmotstand nyttast.

Dør og luke som er klassifisert etter NS 3919 [B30, A 60 etc.] må ha terskel/anslag og tettelister på alle sider for å oppnå tilstrekkeleg røyktetthet. Dette gjelder ikkje dører og luker som er testa og oppfyller kriteria for S<sub>a</sub>-klassifisering etter NS EN 1634-3.

| Dørplassering                           | Brannklasse 1                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Branncelle – trapperom Tr1 <sup>3</sup> | El <sub>2</sub> 30-C Sa<br>[B 30 S] |
| Branncelle - korridor                   | El <sub>2</sub> 30- Sa<br>[B 30]    |

#### Vindauge i branncellebegrensande konstruksjonar

Vindauge i branncellebegrensande bygningsdel må ha tilsvarende brannmotstand som veggen og må ikkje kunne opnast i vanleg brukstilstand.

#### Røykventilering

Det stilles ikkje krav til røykventilering av trapperom (2 etasjar).

#### Brannspreiing ulike brannceller - vertikalt

Risikoen for brannspreiing mellom brannceller i ulike plan må reduserast på ein av følgjande måtar:

- kjølesone (vertikal avstand) mellom vinduer minst lik høgda til underliggjande vindauge og utført med brannmotstand minst E 30, eller
- annenhver etasje utført med fasade minst E 30, eller
- byggverket har automatisk brannsløkkeanlegg

Takfoten må i hele lengda utførast som branncellebegrensande konstruksjon for brannpåverknad nedanfrå med mindre byggverket har automatisk sløkkeanlegg.

#### Brannceller over fleire plan

Preakseptert er det ikkje akseptert med branncelle med open forbindelse i risikoklasse 3. Det er ikkje open branncelle over fleire plan i risikoklasse 5 del av bygget.

#### **Tidlegare referansenivå**

Tilsvarende krav som gitt over. I BF85 og BF87 kan dører ha minimum brannmotstand ½ av veggens brannmotstand. Fyrrom skal utførast med branncellebegrensande konstruksjon A60.

---

<sup>3</sup> Trapperom Tr1 kan ha dør direkte fra trapperom til bruksenhet.

## § 11-9. Materialer og produkters egenskaper ved brann (TEK10)

| Overflate/Kledning                                                           | Brannklasse 1                  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Overflater i brannceller som ikkje er rømmingsveg</b>                     |                                |
| Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle inntil 200 m <sup>2</sup> | D-s2,d0 [In 2]                 |
| Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle over 200 m <sup>2</sup>   | D-s2,d0 [In 2]                 |
| Overflater i sjakter og hulrom                                               | B-s1,d0 [In 1]                 |
| <b>Overflater i brannceller som er i rømmingsveg</b>                         |                                |
| Overflater på vegger og i himling/tak                                        | B-s1,d0 [In 1]                 |
| Overflater på golv                                                           | Dfl-s1 [G]                     |
| <b>Utvendige overflater</b>                                                  |                                |
| Overflater på ytterkledning                                                  | D-s3,d0 [Ut 2]                 |
| <b>Kledning</b>                                                              |                                |
| Kledning i branncelle inntil 200 m <sup>2</sup> som ikkje er rømmingsveg     | K <sub>2</sub> 10 D-s2,d0 [K2] |
| Kledning i branncelle over 200 m <sup>2</sup> som ikkje er rømmingsveg       | K <sub>2</sub> 10 D-s2,d0 [K2] |
| Kledning i branncelle som er rømmingsveg                                     | K <sub>2</sub> 10 B-s1,d0 [K1] |
| Kledning i sjakter og hulrom                                                 | K <sub>2</sub> 10 B-s1,d0 [K1] |

### Nedfora himling i rømmingsveg

1. Himlingen må tilfredsstillе klasse A2-s1,d0 [In 1 på avgrensa brennbart underlag] og ha eit opphengssystem med dokumentert brannmotstand minst 10 minutt for den aktuelle eksponering, eller
2. Himlingen må bestå av kledning som tilfredsstiller klasse K<sub>2</sub>10 A2-s1,d0 [K1-A].
3. Overflater og kledning i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske eigenskapar som overflatene og kledningane i rømmingsvegen for øvrig.

### Isolasjon

Isolasjon skal generelt være ubrennbar (A2-s1, d0).

### Taktekking

Taktekking må tilfredsstillе klasse B<sub>ROOF</sub> (T2) [Ta].

### Tidlegare referansenivå

Generelt tilsvarande referansenivå som gitt over.

## § 11-10. Tekniske installasjoner (TEK10)

Tekniske installasjonar skal utførast eller utstyrast slik at installasjonen ikkje vesentleg auke faren for at brann oppstår eller at brann spreiar seg. Installasjonar som er forutsett å ha ein funksjon under brann, skal vere slik utforma og bygga at deira funksjon vert oppretthaldt i nødvendig tid.

Tekniske gjennomføringar i konstruksjonar med brannmotstand må utførast slik at dei ikkje svekker konstruksjonens brannmotstand.

Avtrekksskanal frå storkjøkken (herunder skulekjøkken) må utførast med brannmotstand EI 30 A2-s1, d0 heilt til utblåsingsrist. For småkjøkken (tilsvarande som for bueining) kan kjøkkenavtrekk dersom dei ikkje ligger i sjakt.

#### **Tidlegare referansenivå**

BF85 og BF 87 gir berre generelle skildringar av tekniske installasjonar. Iht. BF85 mp utsparringar gjenstøypast og tettast forsvarleg slik at dekke/veggen sin brannmotstand blir ivaretatt. Det framkjem imidlertid i BF87 at kanalar som føres gjennom branncellebegrensande bygningsdel skal utførast slik at bygningsdelen sin brannskiljande funksjon vert opprettholdt, og slik at brannskiljande funksjon vert ivaretatt og slik at tilstrekkelig beskyttelse mot spredning av røyk blir oppnådd.

#### **§ 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings og redningstiden (TEK10)**

##### Sprinkleranlegg

Det stilles ikkje krav til etablering av automatisk slokkeanlegg i byggverket.

##### Brannalarmanlegg

Det stilles krav til etablering av brannalarmanlegg i byggverket.

Brannalarmanlegget må være i kategori 2. Brannalarmanlegget må prosjekterast i medhald til NS 3960:2013 Brannalarm – Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehald og NS-EN 54-serien om brannalarmanlegg.

I byggverk for publikum og arbeidsbygningar må akustiske signalgjevar supplera med optiske signalgjevarar i

- a. de deler av byggverk som er opent for publikum, jf. § 12-5 fjerde ledd
- b. fellesareal og rom med arbeidsplassar i arbeidsbygningar, jf. § 12-5 femte ledd
- c. rom som er universelt utforma i samsvar med § 12-7 femte ledd
- d. bad og toalett utforma i samsvar med § 12-9 andre og tredje ledd.

##### Ledesystem

Det stilles generelt krav om ledesystem i byggverket. Ledesystem prosjekterast og utførast i samsvar med NS 3926 Visuelle ledesystem for rømming i byggverk.

Arbeidsplassforskrifta stiller krav om nødbelysning der arbeidstakarar kan bli utsett for svikt i ned kunstige belysninga, og krav om at rømningsvegar og nødutgangar skal vere utstyrt med nødlis tilstrekkeleg til å dekke behovet i tilfelle svikt i den ordinære belysninga. For prosjektering og utføring av nødbelysning visast det til NS-EN 1838 Anvendt belysning – nødbelysning.

##### Evakueringsplanar

Då byggverket er en arbeidsbygning skal det føreligge evakueringsplanar før byggverket tas i bruk.

### Merking

Installasjonar som har betydning for rømmings- og redningsinnsats skal være tydeleg merket. Dette gjelder manuelle brannmeldarar, slokkeutstyr etc.

### **Tidlegare referansenivå**

BF85 og BF87 stiller krav til markerings og henvisningsskilt. Det stilles berre krav til ledelys for bygningar over 2 etasjar. I tillegg skal det vere markeringslys over dør til rømmingsveg i forsamlingslokale. Vidare kan bygningsrådet krevje installering av brannalarmanlegg. Det stilles ikkje krav til evakueringsplan.

### **§ 11-11./§ 11-13. Tilrettelegging for rømning og redning (TEK10)**

#### Utgang frå branncelle

Maksimal lengde på fluktveg skal ikkje overstige 30 meter.

Det stilles krav til minimum to trapperom Tr2 i byggverket i RKL3 og 5.

I byggverk i risikoklasse 3 kan utgangen være rømmingsvindauge som har underkant til og med 2,0 m over terreng. Ved større høgder må det være atkomst frå rømmingsvindauge til utvendig trapp. Trapp må ha avstand minimum 2 m frå vindauge, eller være skjerma mot flammor og strålevarme

Rømmingsvindauge må ha høgde minimum 0,6 m og bredde minimum 0,5 m. Summen av høgde og bredde må være minimum 1,5 m, jf. figur 5. Svingvinduer med dreieakse, må ha tilsvarende effektiv opning.

I brannceller med mange personar må samla fri bredde i utgangane bestemmast ut frå det tal personar branncella er rekna for. Dessutan gjelder:

- a. Utgangane må være hensiktsmessig fordelt i lokalet.
- b. For dimensjoneringa av fri bredde nyttast 1 cm pr. person

Frå branncelle som berre er berekna for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom anna branncelle.

#### Rømmingsveg

Frå branncelle skal det vere minimum ein utgang til sikker stad, eller utgangar til to uavhengige rømmingsvegar, eller ein utgang til rømmingsveg som har to alternative rømmingsreningar som fører vidare til uavhengige rømmingsvegar eller sikre stader.

Avstand frå dør i branncelle til næraste trapp eller utgang til sikker stad skal vere maksimalt 30 meter der det finnes fleire trapper og utgangar, og maksimalt 15 meter der det er utgang til korridor med samanfallande rømmingsretning.

Samla fri bredde i rømmingsveg må vere minimum 1 cm pr. person, og ikkje mindre enn 1,2 meter.

#### Dør til rømmingsveg

Dør til rømmingsveg skal slå ut i rømmingsretninga. Dør til rømmingsveg kan likevel slå mot rømmingsretninga dersom det ikkje er fare for oppstuvning.

Dør til rømmingsveg skal ha fri bredde minimum 0,9 meter i risikoklasse 3 (skule), og 1,2 meter i risikoklasse 5 (gymsal). Dør til rømmingsveg skal ha fri høgde minimum 2,0 meter.

Dør til rømmingsveg skal lett kunne opnast slik at den er enkel å nytte for alle personar.

Sjølvlukkande dør, nemnt C [S], kan setjast i open stilling ved hjelp av elektromagnetiske haldarar som vert utløyst og lukkar døra ved brannalarm. Døra må kunne opnast igjen med dørautomatikk eller manuelt med opningskraft i samsvar med § 12-15.

Dør til rømmingsveg må ha eit låsesystem som gjer det mogeleg å vende tilbake, dersom rømmingsvegen skulle vere blokkert, med mindre andre tiltak gjer tilsvarende tryggleik.

Dør til rømmingsveg kan vere låst når byggverket har brannalarmanlegg og låsesystem som opnast automatisk ved alarm. I tillegg må det vere tydeleg merka knapp for manuell opning av døra. Det kan akseptast inntil 10 sekund tidsforsinking på den manuelle opningsmekanismen.

#### **Tidlegare referansenivå**

Generelt tilsvarende krav som i nyare referansenivå, med følgjande unntak:

BF85 og BF87 stiller krav til fri bredde på dør til rømmingsveg på 0,9 meter, samt minimum fri bredde på rømmingsveg for elever på 1,2 meter. Lengste avstand i rømmingsveg må ikkje overstige 30 meter. Vindauge som vert nytta som rømmingsveg må vere maksimalt 1,5 meter over planert terreng, og ikkje over 1 meter frå golvet.

Frå forsamlingslokale skal dører kunne opnast innanfrå med eit grep.

#### **§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking (TEK10)**

Byggverket skal utstyrt med manuelt slökkjeutstyr.

Byggverk i risikoklasse 3 og 5 der det er trykkvann, må ha brannslange. Dersom det ikkje er tilgang på tilstrekkeleg mengde vann, må byggverket ha handslokkeapparat.

Handslokkeapparat kan være pulverapparat på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparat på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7 Brannmateriell - Håndslukkere Del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder.

Plassering av håndslukkerapparat må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes. Brannslangar må ikkje være lengre enn 30 meter ved fullt uttrekk.

Brannslökkjeutstyr må være tydeleg merket med skilt.

#### **Tidlegare referansenivå**

Generelt tilsvarende referansenivå som gitt over.

### **§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap (TEK10)**

Det må være tilrettelagt for køyrbar atkomst helt fram til hovudinngang og brannvesenets angrepsvei.

Dører må lett kunne opnast ved hjelp av universalnøkkel.

Brannkum/hydrant bør plasserast innanfor 25-50 meter frå inngangen til hovudangrepsveg. Vasskapasiteten må vere minimum 50 l/s fordelt på 2 uttak slik at heile byggverket vert dekket.

Det må vere orienteringsplan ved inngang til hovudangrepsveg.

Hulrom må være tilgjengeleg for inspeksjon.

#### **Tidlegare referansenivå**

Generelt tilsvarande referansenivå som gitt over.

Førde, 07.01.2019  
J/18085 arealbehov

## Viksdalen Skule: Arealbehov.

Arealbehov er her definert som manglande areal i høve dagens funksjon, elevtal og normer. Det er ikkje teke stilling til detaljplassering av tiltak, eller fysisk utforming.

### 1. GARDEROBAR/LAGER administrasjonsbygget, 1-4 klasse og SFO.

Utviding av garderobe for kvart klasserom (2 stk.) vil gje god tilkomst ved inngang, garderobeplass og lett tilkomst til klasserommet samt lagerplass (10 m2) for utstyr. Normtal for garderober for full klasse er ca. 15 m2.

Kostnad:

Garderober: 30 m2 BRA = 33 m2 BTA a kr. 30.000 = 990.000 + mva

Lager: 10 m2 BRA a kr. 20.000 = 200.000 + mva

### 2. SFO-AREAL

Med endring i timeplan/dagar, kan det bli behov for SFO-areal. Viksdalen skule ynskjer å behalde 4 dagars veke for skuleborna, då er det ikkje behov for SFO. Det vert evt. søkt om dispensasjon frå 5 dagars skuleveke, som kan bli innført frå 2021, ved samanslåing til Sunnfjord kommune.

Administrasjonsbygget er bygd for SFO og småskulesteget 1.- 2. klasse.

Dersom SFO skal tilbydast, kan areal i administrasjonsbygg nyttast. Arealet vil fungere om eksisterande opning mot klasserom vert stengt av og garderober med lagerplass vert bygd til.

Eksisterande areal ca. 108 m2.

Forventa tal brukarar er usikkert.

Klasse 1-4 har ca. 20 elevar for skuleåret 2018-19 og ca. 25 elevar for skuleåret 2019-20.

Kostnad er ført i punkt 1 for arealbehov.

Med venleg helsing  
Anne Grethe Sætenes  
Ingeniør  
Dir. tlf: 992 14 964



Arki arkitektur as  
Angedalsvegen 4, 6800 FØRDE  
[www.arki.no](http://www.arki.no)