



Tilstandsvurdering Lyngheim Skole

Denne rapporten er utarbeidet som en helhetlig vurdering av byggets tilstand.

Befaringen ble gjennomført av de ulike fagene i løpet av sommeren 2024, med fokus på en grundig evaluering av

bygningens komponenter. Tilstanden til de ulike delene av bygget er vurdert i henhold bygningsdeltabellen NS 3424:2012, som et utgangspunkt for å fastsette tilstandsgrader basert på funksjonelle og tekniske krav.



Dokument informasjon

Oppdragsgiver: Rana Kommune
Oppdragsnummer: 643903-01
Oppdragsleder: Mette Henriksen

Utarbeidet av:

Melissa Sefring
Andreas Edvardsen
Henrik Plassen
Karl Edvard Brendskag

01	20.09.24	Tilstandsvurdering	MS/ANE	MG
----	----------	--------------------	--------	----

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarbeid. av	KS
-----	------	-------------	--------------	----

2 Tilstandsvurdering Lyngheim Skole

Innholdsfortegnelse

4	Lygheim Skole
5	Betegnelse på tilstand
6	Sammendrag tilstand
7	Bygningsteknisk tilstand
8	Bygningsdeltabellen
9	Tilstandsvurdering

Lygheim Skole

Lygheim skole strekker seg over to plan, med kjeller, og er delt i to seksjoner: hovedbygget og SFO. Hovedbygget, opprinnelig fra 1973, ble fullstendig renovert i 2002, hvor blant annet 10 cm isolasjon ble lagt til, og bygget fikk ny fasade.

Det ble også bygget på en ekstra etasje over eksisterende tak, som nå huser lærerkontorer og arbeidsplasser. SFO-bygget, oppført i 1997, var ikke en del av denne renoveringen. Gymsalen gjennomgikk heller ikke en fullstendig renovering, men det ble utført dreneringsarbeid i kjelleren og under gymsalen.

Lygheim skole ligger ca 1,5 km fra Mo sentrum og har nærhet til svømmehall og idrettsanlegg.

Skolen består av to separate bygninger, hovedbygningen (A) og SFO (B), som illustrert til høyre. Disse er koblet sammen med en gangbro.



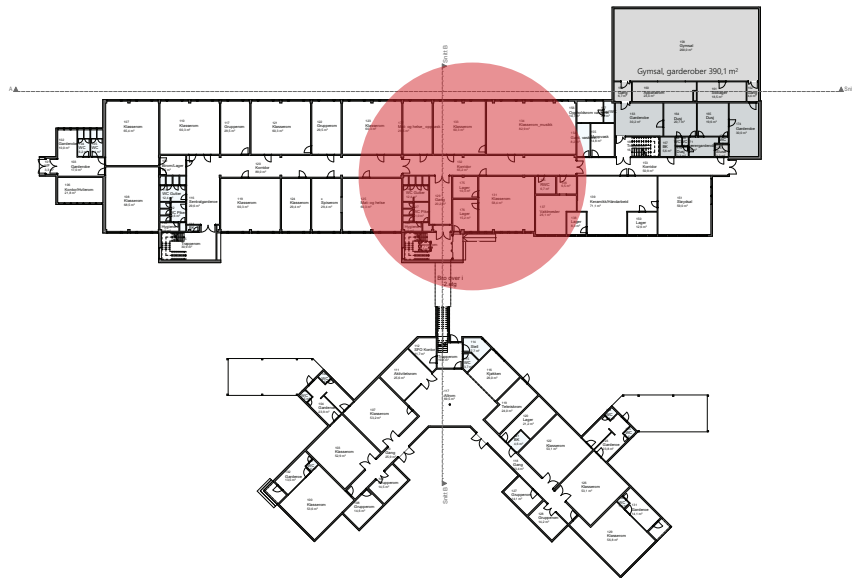
A: Hovedbygg

B: SFO

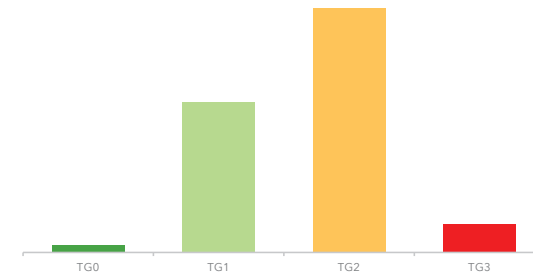
Betegnelse på tilstandsgrad: TG	Tilstand i forhold til referansenivået	Betydning/beskrivelse
TG0	Ingen avvik	Tilstanden tilsvarer valgt referansenivå eller bedre. Ingen symptomer på avvik. Referansenivå, TG0 er "I god stand og tilfredsstillende lov eller forskrift etter dagens standard"
TG1	Mindre eller moderate avvik	Byggverket eller delen har normal slitasje og er vedlikeholdt; eller avvik eller mangel på dokumentasjon er ikke vesentlig i forhold til referansenivået
TG2	Vesentlige avvik	Byggverket eller delen er sterkt nedslitt eller har en vesentlig skade eller vesentlig redusert funksjon i forhold til referansenivået. Punktvis sterk slitasje og behov for lokale tiltak; eller mangel på vesentlig dokumentasjon; eller det er kort gjenværende brukstid; eller det er mangelfullt eller feil utført; eller det er mangelfullt eller feil vedlikeholdt.
TG3	Stort eller alvorlig avvik	Byggverket eller delen har totalt eller nært forestående funksjonssvikt; eller behov for strakstiltak. Fare for liv og helse.
TGIU	Tilstandsgrad ikke undersøkt	Delen er ikke tilgjengelig for inspeksjon, og det mangler dokumentasjon for riktig utførelse samtidig som mulig avvik kan innebære vesentlige konsekvenser og risiko.
TGIA	Tilstandsgrad ikke aktuell	

Sammendrag: Tilstand

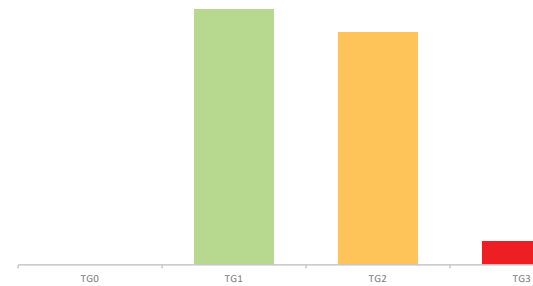
Vi har valgt å fremstille tilstandsgraden til hovedbygget (A) og SFO-delen (B) i to ulike grafer, og én tredje graf for hele skolen samlet. Begge bygningene har mange av de samme skadene, med slitte vinduer og taknedløp. Alle grafene viser kun tilstandsgraden til komponenter fra kapittel 2 i bygningsdelstabellen NS 3424:2012.



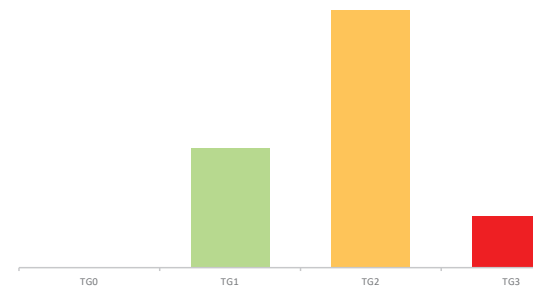
Som vi ser av grafen har hovedbygg flere komponenter som drar ned tilstanden. Dette gjelder først og fremst fasadeplater, vinduer og setningsskader. Området rundt den sørlige inngangen og trapperommet (ved gangbroen) har størst setningsskader, se område markert i plantegning.



Graf viser tilstanden til hele bygget samlet.



SFO: Grafen viser kun tilstandsgraden til komponenter fra kapittel 2 i bygningsdelstabellen NS 3424:2012.



Hovedbygg: Grafen viser kun tilstandsgraden til komponenter fra kapittel 2 i bygningsdelstabellen NS 3424:2012.

Bygningsteknisk tilstand

2 Bygg

21. Grunn & fundamenter

Grunnmuren viser tegn til setningsskader og betydelige skjevheter. Betongdragere har svai, men ingen sprekker. Det er foreløpig usikkerhet knyttet til om det fremdeles pågår bevegelser i konstruksjonen. Utbedring av fundamentene kan medføre både omfattende tiltak og betydelige kostnader.

22. Bæresystemer

Hovedbyggets betongsøyler er i god stand. SFOs utvendige tresøyler er slitte og trenger reparasjon eller utskifting.

23. Yttervegger

Hovedbyggets fasadeplater er skadet, med flere større sår i overflaten, og flere plater har løsnet fra festene. Noen skruer som holder platene på plass har falt ut, noe som gjør at platene henger ustabil. SFOs vestfasade har fukt- og råteskader.

24. Innervegger

Hovedbyggets overflate er slitte, med sprekker og fuktskader, særlig på toalettrommene. SFO har bruksmerker, hull og fuktskader ved vaskene

26. Yttertak

Yttertaket er i god stand, med et nytt saltak over det opprinnelige falte taket.

28. Utvendige trapper

Hovedbyggets trapper har småskader og oppfyller ikke TEK-krav til rekkverk. SFOs trapper har større skader, og mangler også håndløper og trinn ved inngangsdøren.

3 VVS

VVS-anlegget er i akseptabel stand, men det meste har nådd sin forventede levetid.

4 Ekraft

Det elektriske anlegget er av eldre dato, og mye av anlegget er nådd sin tekniske forventede levetid. Spesielt er belyningsanlegget og oppvarming identifisert som de komponentene som vurderes å være i dårligst tilstand.

Tilstandsvurderingen

Tilstandsvurderingen viser som nevnt innledningsvis en helhetlig vurdering av byggets tilstand i henhold til retningslinjene i bygningsdeltabellen NS 3424:2012, som gir en standardisert metode for å fastsette tilstandsgrader basert på funksjonelle og tekniske krav.

I rapporten referer vi til KG som er konsekvensgrad, hvor vi har gitt et tall i en skala fra 0-3, hvor 0 er ingen konsekvens og 3 kan ha større konsekvens. Eksempel på konsekvens kan være sikkerhet, helse, miljø eller lignende.

Foto er henvist til i rapporten med navn, og ligger vedlagt i eget dokument.

1-sifret bygningsdelsnummer	2-sifret bygningsdelsnummer
2 Bygning	20 Bygning, generelt
	21 Grunn og fundamenter
	22 Bæresystemer
	23 Yttervegger
	24 Innervegger
	25 Dekker
	26 Yttertak
	27 Fast inventar
	28 Trapper, balkonger, m.m. 29 Andre bygningsmessige deler
	30 VVS-installasjoner, generelt
3 VVS-installasjoner	31 Sanitær
	32 Varme
	33 Brannsløkking
	34 Gass og trykkluft
	35 Prosesskjøling
	36 Luftbehandling
	37 Komfortkjøling
	38 Vannbehandling
	39 Andre VVS-installasjoner
	40 Elkraft, generelt
4 Elkraft	41 Basisinstallasjon for elkraft
	43 Lavspent forsyning
	44 Lys
	45 Elvarme
	46 Reservekraft
5 Tele og automatisering	50 Tele og automatisering, generelt
	54 Alarm og signal
	56 Automatisering
6 Andre installasjoner	60 Andre installasjoner, generelt
	61 Prefabrikkerte rom
	62 Person- og varetransport
	63 Transportanlegg for småvarer m.v.
	64 Sceneteknisk utstyr
	65 Avfall og støvsuging
	66 Fastmontert spesialutrustning for virksomhet 67 Løs spesialutrustning for virksomhet
	68 Skal ikke benyttes
	69 Andre tekniske installasjoner
7 Utendørs	70 Utendørs, generelt
	71 Bearbeidet terreng
	72 Utendørs konstruksjoner
	73 Utendørs VVS
	74 Utendørs elkraft
	75 Utendørs tele og automatisering 76 Veger og plasser
	77 Park og hage
	78 Utendørs infrastruktur
	79 Andre utendørs anlegg

Bygningsnummer i Matrikkel: 1833/20/78/0/0	Navn på objekt: Lynghheim Skole	Dato for inspeksjon 01.07.24 og 16.07.24	
Registrert av Melissa Sefring, Andreas Edvardsen, Henrik Plassen, Karl Edvard Brendskag	Personer tilstede under inspeksjon: Melissa Sefring, Andreas Edvardsen, Henrik Plassen og Karl Edvard Brendskag		
NS 3424:2012			

NS 3451 Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG	
21 Grunn og fundamenter								
216	Fundamenter/Grunnmur		<p>Hovedbygg: Det er punktfundament under den nordlige delen av hovedbygget, med betongdragere som ligger helt ned på bakken langs fasade.</p> <p>Under gymsal er det kjeller og bomberom.</p>	<p>kjeller (5) kjeller (6) kjeller (7) G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grunnmuren er i generelt god stand, men det er registrert skjevheter og større setningsskader på fundamenter. • Synlig svai på betongdragere, men ingen synlige sprekker i betongen. • Det kan se ut til at det fortsatt er noe bevegelse i bygget. • Murpussen har stedvis flaket av grunnmuren. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Dårlig grunnarbeid/fundamentering • Vær, vegetasjon, frost • Setningsskader gjør at gulvbelegget har fått synlige og større sprekker • Sprekker i vegger • Usikkert om konstruksjonsmetode kan ha noe å si for setningsskader 	<p>Hold oppsyn med fundament/grunnmur og kontroller hvorvidt det fortsatt er bevegelse i bygningen. Ved forverring må det understøttes. Bør holdes under oppsikt. Borre inn en setningsbolt, nivållere opp høyden fra et stillestående punkt. Ta kontroll etter 1 år.</p>	2
			<p>SFO: Grunnmur, betong. Plate på mark</p>	<p>På befaringsdagen var det ingen tegn til skader</p>	1	<p>Ingen spesielle konsekvenser</p>	<p>Ingen spesielle tiltak</p>	1
217	Drenering		<p>Drenering virker å være i god stand. Ingen indikasjon på at drenering ikke fungerer som tiltenkt. Grunnmursplast langs kjeller/bomberom og gymsal er noen steder løs, slik at vann kan renne på baksiden.</p>	1	<p>Vegetasjon inntil bygningsdeler gir unødig fuktbelastning.</p>	<p>Klippe gresset inntil grunnmuren. Eventuelt legge singel/grus med underliggende duk, inntil grunnmur for å unngå at gresset gror inntil. Utbedre svakheter i grunnmursplaster der det trengs.</p>	1	

NS 3451 Bygningssdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
22 Bæresystemer							
222	Søyler, bjelker		<p>Betongsøyler i god stand. Det ble ikke registrert noen feil eller mangler på befaringsdagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvendige tresøyler er slitte og skadet TG2 • Innvendig søyle i allrom mangler kontrastmerking/maling 	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 100%; background-color: #92d050; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 10px; height: 50%; background-color: #f4a460; margin-right: 5px;"></div> </div>	<p>Normal aldriingslitasje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkelte utvendigge søyler er skadet av fukt, mekaniske skader og generell bruksslitasje. Avstand fra treverk til betongfundament er for liten på enkelte søyler, slik at vann trekker inn i treverket. • Innvendige søyler i klasserom uten kontrastmerking har fare for sammenstøt for svaksynte. 	<p>Ingen nødvendige tiltak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Søyler med fuktskade bør repareres eller byttes. Kan eventuelt fjerne nederste delen og behandle med impregnering i form av beis eller olje, samt støtte opp med søylesko eller tilsvarende. • Male innvendig søyle i allrom med kontrastfarge i forhold til omgivelsene, eller merking i to høyder 	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 50%; background-color: #92d050; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 10px; height: 50%; background-color: #f4a460; margin-right: 5px;"></div> </div>
261	Bærende yttertak		<p>Takkonstruksjon virker å være i god stand. Destruktive tiltak er ikke gjennomført under befaringen. Ingen tydelige tegn på svekkelse.</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 100%; background-color: #4f81bd; margin-right: 5px;"></div> </div>	<p>Normal aldriingslitasje</p>	<p>Periodisk vedlikehold</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 100%; background-color: #4f81bd; margin-right: 5px;"></div> </div>
			<p>T1, T2, T3, T4</p>				

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG	
23 Yttervegger									
231	Yttervegger	SFO: bærende yttervegger med bindingsverk		Yttervegger er i god stand, ingen synlige tegn til skader eller svakheter i konstruksjonen på befaringsdagen.	1	Ingen spesielle konsekvenser	Periodisk vedlikehold	1	
		Hovedbygg: Ikke-bærende yttervegger, med plasstøpte betongsøyler i vegg.		<ul style="list-style-type: none"> Yttervegger er i god stand, ingen tegn til synlige skader eller svakheter i konstruksjonen. Etterisolert med 10 cm og ny utvendig kledning i 2002. 	1	Ingen spesielle konsekvenser	Periodisk vedlikehold	1	
234	Vinduer, dører, porter	<p>Hovedbygg: Malte trevinduer med 2-lags isolerglass fra ulike tidsrom. Alle vinduer i klasserom er byttet ut etter byggeår (det er mulig at kun glasset er byttet enkelte steder). Vinduer i gymsal er originale.</p> <p>Vannbrett av aluminium</p> <p>Ytterdører er av nyere dato, sannsynligvis byttet i 2002. Ytterdører av aluminium med glassfelt</p>	<p>HB (6)</p> <p>HB (9)</p> <p>HB (11)</p> <p>HB (21)</p> <p>HB (22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Variierende grad av tilstand, men vinduer er generelt slitt utvendig. Innvendig er vinduene i generelt god stand, men har noe bruksmerker. TG2 og TG3 gis ut fra tilstanden til hvert enkelt vindu. Knust/skadet glass flere steder. Glasslister er gjennomgående i svært dårlig stand og hardt rammet av fukt og råte. TG3 Ramme og karm har stedvis løs maling. Tegn til fuktskader/påbegynte fuktskader. Vannbrett av aluminium er flere steder bøyd, og overflatebehandlingen har løsnet. Stedvis slitte pakninger på vinduene. Enkelte av vinduene kan ikke åpnes, da innvendig solskjerming er montert slik at den blokkerer for åpning. Ytterdører er i generelt god stand, men bærer preg av slitasje. TG1. Enkelte ytterdører er i dårligere stand. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Alder, enkelte av vinduene har passert forventet levetid. Værutsatt Vannbrett av aluminium kan ha skarpe kanter: barn kan ødelegge klær eller slå/skrape seg på. Vinduer kan punktere dersom det blir mye utsatt for råte i glasslist osv. Knuste ruter kan utgjøre fare for skader på personer. 	<p>Enkelte vinduer må påberegnes utskiftet, bevaringsverdige vinduer repareres om mulig:</p> <ul style="list-style-type: none"> Løs maling skrapes bort, og males på ny. Enkelte glasslister og karmen må erstattes. Glass som er knust/skadet må byttes ut Løs maling på vannbrett og beslag skrapes og behandles på nytt. Vannbrett og andre beslag med synlige skarpe kanter må erstattes. Erstatte slitte og løse pakninger Periodisk vedlikehold av ytterdører 	2

NS 3451 Bygningssdel	Beskrivelse av bygningssdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
<p>Til info: Ingen punkterte vinduer ble registrert på befaringdagen. På generelt grunnlag gjøres det oppmerksom på at det kan være vanskelig å påvise punkterte vinduer da dette krever spesielle lysforhold og helt rene vinduer.</p>	<p>SFO: Malte trevinduer med 2-lags isolerglass. Vinduer er originale fra 1997.</p> <p>Vannbrett av aluminium</p> <p>Ytterdører av aluminium, antakeligvis fra 1997</p>	<p>sfo (1) sfo (5) sfo (6) sfo (7) sfo (11) sfoa (13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Varierende grad av tilstand, men vinduer er generelt slitt utvendig. Innvendig er vinduene i generelt god stand, men har noe bruksmerker. TG2 og TG3 gis ut fra tilstanden til hvert enkelt vindu. • Knust/skadet glass flere steder, og forsøkt tettet igjen med plater og tape. • Glasslister er gjennomgående i svært dårlig stand og hardt rammet av fukt og råte. TG3 • Ramme og karm er noen steder sterkt skadet av råte. Stedvis løs maling. • Tegn til fuktskader/påbegynte fuktskader. • Vannbrett av aluminium er enkelte steder bøyd, og overflatebehandlingen har løsnet. • Stedvis slitte pakninger på vinduene. • Vinduer fra 1997 er over forventet levetid ifølge levetidstabellen. TG2 • Ytterdører er i generelt god stand, men bærer preg av slitasje. TG1 	<p>2 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alder, enkelte av vinduene har passert forventet levetid. • Væruksatt • Vannbrett av aluminium kan ha skarpe kanter: barn kan ødelegge klær eller slå/skrape seg på. • Vinduer kan punktere dersom det blir mye utsatt for råte i glasslist osv. • Knuste ruter kan utgjøre fare for skader på personer. 	<p><i>Enkelte vinduer må påberegnes utskiftet, bevaringsverdige vinduer repareres om mulig:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Løs maling skrapes bort, og males på ny. • Enkelte glasslister og karmen må erstattes. • Glass som er knust/skadet må byttes ut • Løs maling på vannbrett og beslag skrapes og behandles på nytt. • Vannbrett og andre beslag med synlige skarpe kanter må erstattes. • Erstatte slitte og løse pakninger 	<p>2</p>

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
235	Utvendig kledning og overflate	<p>SFO: Stående malt trekledning fra byggeår 1997.</p> <p>Hovedbygg: Glassfiberplater og liggende malt trekledning fra renovering i 2002.</p> <p>Gymsal: Fasadeelementer av betong med elementfuger. Trekledning på østfasaden av gymsalen.</p>	<p>KS1, KS2, KS3, KS4, KS5</p> <p>KH1, KH2, KH3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fasade mot vest bærer preg av fukt/råteskader. Malingen har enkelte steder krakkelert slik at det trenger inn vann. Terrassebord ligger for tett inntil fasadekledning slik at det har dannet seg fukt i treverket som ligger under terrasse. Tilstandsgrad er generelt god, men enkelte bord har skader. 	1 2	Værutsatt og alder. Påbegynte råtedannelser vil fortsette dersom det ikke gjøres noen tiltak.	<ul style="list-style-type: none"> Trekledning på den vestlige fasaden bør skrapes, grunnes og males på ny for å unngå at vann trenger videre inn. Bordpanel bør males/beises/behandles i underkant for å unngå fuktinntrenging. Kledning som ligger inntil terrassebord bør kuttes i flukt/overkant med terrasseord for å unngå videre fukt og bevare friskt treverk i overkant. 	1
				<ul style="list-style-type: none"> Fasadeplater har gjennomgående større hakk og skader. Platene har stedvis løsnet fra bakenforliggende innfestning. Skruer som skal holde platene på plass har falt ut eller løsnet. Bakenforliggende lekter var ikke tilgjengelig for inspeksjon. Trekledning har ingen tegn til større skader. 	2 3	<ul style="list-style-type: none"> Bakenforliggende lekter kan være skadet av råte, slik at skruer ikke får godt feste. Dimensjoner på skruer er trolig for små. Trolig utilstrekkelig lufting bak fasadeplatene. Fare for at fasadeplater kan løsne helt og falle ned. Dette kan utgjøre stor fare. <p><i>Kommentar fra representant i byggdrift som har inspisert bak platene, forteller at lekter bak har råteskader slik at gjengene på skruene ikke tar tak. Originale skruer til fasadeelementene er også for korte, og det er etterskrudd med større grovere skruer enkelte steder.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> De delene av fasaden som er dekket med glassfiberplater bør kontrolleres med tanke på innfestning Lekter bør inspiseres for råte Løse skruer må festes Erstatte bakenforliggende lekter som er skadet av råte/fukt Bør være sløyfelekting dersom det bare er bærende lekter, slik at vann kan passere mellom lekt og GU. Erstatte ødelagte fasadeplater Kan med fordel benytte et materiale som er mer robust i forhold til bruksslitasje på fasaden som det er over tid på en skole. 	3
				<ul style="list-style-type: none"> Armering under betong er rustet. Frostsprang på hjørne bør oppgraderes. Ellers er fasadeelementene i god stand. Tilstandsgrad gis utfra de komponentene som har tydelige skader. Trekledning synes å være i god stand. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Ikke tilstrekkelig overdekning på armering. Dette kan føre til at armeringen rustet og sprenger/skader betongveggen. Antakelig mekanisk påkjenning slik at pussen har falt av og resultert i frostsprenging. Dette kan forverres dersom det ikke gjøres noen tiltak. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuger mellom betongelementene bør fuges på ny. Prime og børste ren betongen for bedre vedheft før fuging mellom plater. Hjørne med frostsprang i betong utbedres med egnet masse. 	1

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
236	Innvendig overflate	<p>SFO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Innvendige overflater med tapet. Noe strietapet, glassfiberstrie Furupanel i deler av klasserom og allrom. Noe panellakk og maling. Hvitlasering Flis på vegger i stellerom/RWC Vinylbelegg på både gulv og vegger i toalettrom Noen gipsvegger på enkelte rom 		<ul style="list-style-type: none"> Variierende grad av slitasje. Generelt er innvendige veggoverflater i god stand, men har generell bruksslitasje. Enkelte steder er det større skader. Skader og store hull i vegg som følge av manglende dørstopper. Fuktskader ved vask og mekaniske skader. Hull etter skruer og vegghengt utstyr. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Generell bruksslitasje. Vannsøl/avrenning fra vask i klasserom har gitt fuktbelastning over tid på vegg og gulv. Tilstanden vil forverres dersom det ikke gjøres noen utbedringer med avrenning fra vask. Utilstrekkelig dørstopper 	<ul style="list-style-type: none"> Male opp innvendige vegger. Hull og skader i vegg bør utbedres. Bør monteres dørstopper slik at dørhåndtak ikke skader vegg. Hindre avrenning fra vask. 	1
		<p>Hovedbygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> Strietapet i klasserom og grupperom. Våtromsplater/baderomplater på toaletter i vest (nylig renovert). Skyggepanel av furu i klasserom, malt/lakkert. Hvitmalt mur av leca murblokk i korridorer. Malte sponplater i enkelte klasserom. Malte bygningsplater i klasserom i brystning under vindu. Tapet på toalettrom, enkelte skillevegger har tynt lag av vinylbelegg. Murpuss i garderobes/korridor. Vinylplater/belegg i yttergang/trapperom I dusjrom i garderobes er det brukt epoxy på gulv og vegg. 	<p>garderobe (1) garderobe (9) plan1 (5)</p>	<p><i>Stor variasjon i tilstand</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Generelt er tilstanden god, men er slitt og bærer preg av mange års bruk. Enkelte deler av bygninen er særlig slitt. Den vestligste delen er nylig renovert. Ellers er det bruksmerker og hull i vegger etter skruer og vegghengt utstyr. Noen sprekker i overgang mellom vegg og søyle og mellom ulike veggtyper, samt sprekker som følge av setningsskader. Fuktskader i dusjrom i garderobes. Flere av overflatene ser gamle ut, og er klare for å oppgraderes. RWC og guttetoalett i første etasje er svært slitt. Sistnevnte har både vegg, skillevegg og himling fått tydelige fuktskader TG3 <p><i>Kommentar: Renovering av garderobes satt i gang etter befæringsdato. Her beskrives tilstanden før renoveringen startet.</i></p>	2	<ul style="list-style-type: none"> Generell bruksslitasje. Setningsskader og dårlig fundamentering har resultert i sprekke dannelse i vegger og gulv. Fuktskader i dusjrom kan skyldes dårlig drenering eller at belegget ikke er tett og har gitt fuktbelastning over tid. 	<ul style="list-style-type: none"> Sprekker som er oppstått som følge av setningsskader og sprekke mellom overganger bør tettes. Flere av overflatene kan med fordel oppgraderes for å tilfredsstille dagens krav. Betongvegger og gulv i garderobe som er skadet av fukt, bør få tørke. Legg nytt belegg for å hindre fukt. Guttetoalett og RWC i første etasje bør oppgraderes i sin helhet KG3 	2

NS 3451 Bygningssdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
24 Innervegger							
241	Innervegger		<ul style="list-style-type: none"> Ingen synlige svakheter i konstruksjon. Ikke-bærende innervegger er i god stand. En del bruksmerker på overflate. Noe fuktskader i nærheten av vask og sluk enkelte steder. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Alder og avrenning fra vask. Manglende fuging bak vask. 	Kontroller om vegger er skadet av fukt, eller om det kun er overfladisk.	1
			<ul style="list-style-type: none"> Ikke-bærende innervegger er stort sett i god stand. Store setningsskader og sprekker enkelte steder (se bilde). Flere av sprekke er forsøkt tettet igjen, men har sprukket opp på nytt. Mulig fortsatt bevegelse i bygningen. Betongvegger i garderobe og dusj har tydelige fuktskader 	2	<ul style="list-style-type: none"> Ikke tilstrekkelig fundamentering Konsekvenser kan være at gulv og vegger får sprekker og slipper inn fukt og skitt. 	Se pkt. 216	1
244	Vinduer, dører		<ul style="list-style-type: none"> Dører har en del slitte overflater. Enkelte dører har ikke kontrastfarge i forhold til vegg. Løse pakninger Slitte dørterskler 	1	Alder og generell bruksslitasje.	<ul style="list-style-type: none"> Slipe og lakke opp dørterskler. Løst listverk bør festes. Det bør etableres en bedre løsning for dørstopper: for eksempel vil dørstopper som er skrudd i gulv være en mer solid løsning for å unngå store hull i gipsplate bak dør. Dører må kontrastmerkes for å oppnå krav om luminanskontrast. Løse pakninger må erstattes for å opprettholde dørens oppgitte lydkrav 	1
			DH1, DH2, DH3, DH4, DH5, DH6, DH7, DH8, DH9, DH10 <i>Dører har varierende grad av slitasje. Enkelte av dørene er relativt nye.</i> <ul style="list-style-type: none"> Karmer er generelt slitt og har stedvis større skader. Flere slitte og ødelagte pakninger Overflaten på dørbord har en del større riper og hakk Fra personalrom og inn til nærliggende møterom og kjøkken er det en forhøyning/trinn i selve dørtersklen.	2	Alder og generell bruksslitasje.	<ul style="list-style-type: none"> Slipe og lakke opp dørterskler. Løst listverk bør festes. Bytte ut enkelte av dørene som er mest slitt. Løse pakninger må erstattes for å opprettholde dørens oppgitte lydkrav 	2

NS 3451	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
246	Kledning og overflate	SFO: <ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 		<ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 	<ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 	1
		Hovedbygg: <ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 		Stor variasjon i tilstand <ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 Kommentar: Renovering av garderober satt i gang etter befæringsdato. Her beskrives tilstanden før renoveringen startet.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 	<ul style="list-style-type: none"> • Se punkt 236 	1
25 Dekker								
252	Gulv på grunn	SFO: Plate på mark, plasstøpt betong. Hovedbygg: Betonggulv på grunn i kjeller. Ellers er det brukt punktfundament		Tilstanden syntes å være god på befæringsdagen. Ingen observerte skader eller svakheter. Selve betonggulvet var ikke tilgjengelig for inspeksjon.	1	Generell bruksslitasje	Periodisk kontroll	1
		Hovedbygg: <ul style="list-style-type: none"> • Plasstøpte betongdekker. • Helstøpt dekke og underliggende drager. Drager ligger stedvis på grunnen i første etasje. • Understøttes av søyler og fundamenter. 		Stedvis setning/nedbøying i frittstående dekke/drager.	2	Dårlig grunnarbeid/fundamentering. Medfører sprekker i vegger og skjevheter i bygget.	Ved forverring må det understøttes. Bør holdes under oppsyn. Borre inn en setningsbolt, nivellere opp høyden fra et stillestående punkt. Etterkontroller om 1 år.	2

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
255	Gulvoverflate	<p>SFO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gulv er i hovedsak vinylbelegg og linoleum. Bruk av linoleum i klasserom, fellesrom og korridor. Flis på gulv i garderober. Våtom og toalettrom har vinylbelegg. <p>Hovedbygg: Gulv er i hovedsak vinylbelegg, epoxy i garderober og trapperom. Sportsbelegg i gymsal.</p>	sfoa (18)	<ul style="list-style-type: none"> Gulvoverflate i generelt god stand. Bærer preg av mange års bruk. Det er sprekker i gulvbelegg, og sprukne skjøter enkelte steder. Gulvflis i yttergarderober er i god stand, men fuger bærer enkelte steder preg av bruk. Gulvløst i overgang mellom gulv og vegg i garderober ligger ikke inntil gulv, slik at skitt og fukt samler seg under/mellom. Fuktinntrening under gulvbelegg ved vask (klasserom med dobbel servant). (se punkt 236). 	2	<ul style="list-style-type: none"> Vann kan trenge inn og skade underliggende gulvkonstruksjon over tid. Sprekke-dannelser og sprukne skjøter i belegget kan føre til inntregning av vann, som igjen kan føre til mugg og soppdannelse som har helsefarlige konsekvenser. Kan utvikle seg muggsopp og svertesopp hvis man ikke forseglar/utbedrer det oppsprukkede belegget. Linoleum tåler ikke like mye fukt over tid som vinyl. 	<ul style="list-style-type: none"> Eksisterende sveiser må skjæres opp og sveises på ny for å forsegle og beskytte videre påkjenning. Samt erstatte overgangslister med nye og bredere der hvor skadene er størst. Sørge for at fuktutsatte områder blir utbedret. Utbedre skadde fuger på flisgulv i garderober. 	1
			garderober (6)	<ul style="list-style-type: none"> Gulvoverflate i inngangspartier/trapperom er veldig slitt, stedvis synes betongen på undersiden. (TG3) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Vann kan trenge inn og skade underliggende gulvkonstruksjon over tid. Sprekke-dannelser og sprukne skjøter i belegget kan føre til inntregning av vann, som igjen kan føre til mugg og soppdannelse som har helsefarlige konsekvenser for allergikere. 	<ul style="list-style-type: none"> Eksisterende sveiser må skjæres opp og sveises på ny for å forsegle og beskytte videre påkjenning. Samt erstatte overgangslister med nye og bredere der hvor skadene er størst. Gulvbelegget er stedvis gammelt og slitt, og kan med fordel byttes ut. 	1
			Garderob e (8)	<ul style="list-style-type: none"> Variierende grad av tilstand på øvrige gulvoverflater. De fleste klasserom har fått nytt belegg, men også dette begynner å bli slitt. 				
			p1 (13)	<ul style="list-style-type: none"> Gulvbelegg i korridor relativt nytt. 				
			p2 personal	<ul style="list-style-type: none"> Vinylbelegg på RWC i første etasje er svært slitt og har løsnet. (TG3) 				
			plan1 (8)	<ul style="list-style-type: none"> Gulvbelegg i dusj ved gymsal er oppsprukket og kan trekke inn vann 				

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
256	Faste himlinger og overflatebehandling	SFO: Himling er i hovedsak systemhimling og platehimling i gips.	foa (12)	<ul style="list-style-type: none"> Opphengssystem til systemhimling er stedvis skadet, samt enkelte himlingsplater er løse eller skadet. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Bruksslitasje. Konsekvenser for rommenes anbefalte akustiske krav. 	<ul style="list-style-type: none"> Rette opp skadet opphengssystem. Erstatte ødelagte himlingsplater, rette opp løse plater 	1
		Hovedbygg: Himling er i hovedsak systemhimling og platehimling i gips	Plan 1 (10) Garderob e (3) p1 (7)	<ul style="list-style-type: none"> Opphengssystem til systemhimling er stedvis skadet, samt enkelte himlingsplater er løse eller skadet. Noe fuktskader på himlingsplater, sælig på toalett. Ikke registrert fukt på befaringsdagen. I korridorer er himlingshøyden nedsenket, slik at fri høyde er noe lavere. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Bruksslitasje. Konsekvenser for rommenes anbefalte akustiske krav. Fukstkade kan skyldes lekkasje eller kondens fra rør over himling. 	<ul style="list-style-type: none"> Rette opp skadet opphengssystem. Erstatte ødelagte himlingsplater, rette opp løse plater Jevnlig tilsyn i forhold til fukt Gipshimling kan med fordel rengjøres og males på nytt 	1
26 Yttertak								
261	Yttertak	Hovedbygg: Taket var opprinnelig bygget som flatt tak, med innvendig nedløp. I senere tid er det bygget saltak med asfaltpapp over det eksisterende taket. Det kaldloft mellom nytt og gammelt tak.	T1, T2, T3, T4	Hovedbygg: Takkonstruksjonen på nytt saltak er i god stand. Gammel takkonstruksjon ikke tilgjengelig for inspeksjon, men det ble ikke observert noen tegn til skader. Mangler fuglenett/fluennett i lufteom mellom enkelte av sperrere.	1	<ul style="list-style-type: none"> Normal aldringsslitasje. Åpninger i fuglenett/fluennett gjør at fugler og insketer fritt kan ha tilgang til kaldloft. 	<ul style="list-style-type: none"> Periodisk tilsyn. Utbedre fuglenett/fluennett. 	1
		SFO: Saltak fra byggeår, tekket med asfaltpapp		SFO: Takkonstruksjon ikke tilgjengelig for inspeksjon, men det ble ikke observert noen tegn til skader.				
262	Taktekking og beslag	Hovedbygg & SFO: Tekket med asfaltpapp		<ul style="list-style-type: none"> God stand Litt begroing av mose. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Opphoping av organisk materiale, pollen, løv osv. i kombinasjon med fukt og skygge gir gode forhold for mosevekst. Begroing av mose kan tære på takpapp og skjøter, og medføre risiko for at det oppstår lekkasjer. 	<ul style="list-style-type: none"> Periodisk tilsyn. Kontroller for mose. Vedlikehold av begroing fjernes mekanisk uten å rive av eller skade tekkingen. Større forekomster kan fjernes kjemisk. 	1

NS 3451 Bygningssdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
265	Gesimser, takrenner og nedløp	SFO: Takrenner og nedløp i aluminium.		<ul style="list-style-type: none"> • Enkelte taknedløp virker tette. • Taknedløp som vender mot skolegården er svært slitt. • Ellers virker nedløpene å være i god stand. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Brøyting • Mekaniske skader 	<ul style="list-style-type: none"> • Takrenner bør renses minst en gang pr. år. Bytt ut nedløp som er skadet. Bytt ut aluminium med stål, da dette tåler mer. • Sikre disse mot fremtidige skader med beskyttende gitter eller liknende. 	2
		Hovedbygg: Bygget saltak med utvendig nedløp i ettertid. Takrenner og utvendig nedløp i behandlet stål/alluminium	HBN1, HBN2, HBN3, HBN4	<ul style="list-style-type: none"> • Taknedløp virker tette. • Flere av taknedløpene er skadet/ødelagt og bøyd slik at de nærmest er tette. • Løkkasjer på enkelte av nedløpene 	3	<ul style="list-style-type: none"> • Brøyting • Mekaniske skader • Tette nedløp fører til lekkasjer og kan gi fuktskader på fasaden/vinduer langs nedløpene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Takrenner bør renses minst en gang pr. år. Bytt ut nedløp som er skadet. Bytt ut aluminium med stål, da dette tåler mer. • Sikre disse mot fremtidige skader med beskyttende gitter eller liknende. 	2
27 Fast inventar								
273	Kjøkkeninnredning	Hovedbygg: <ul style="list-style-type: none"> • Nytt skolekjøkken, kjøkken i pauserom for vaskepersonell, samt kjøkken i personalrom i andre etasje. • Eget rom med steamer/oppvaskmaskin. SFO: Kjøkken i forbindelse med allrom	p2 (7) p2 (5) p2 (6)	<ul style="list-style-type: none"> • Skolekjøkken i god stand. • Kjøkken på personalrom er i god stand. Noe skader på strietapet bak vask på kjøkken v/personalrom. • Kjøkken i SFO-del er i god stand, relativt nytt. 	1	Normal bruksslitasje.	Det kan med fordel monteres backsplash/plate bak vask på kjøkken i personalrom.	1
		Innredning for våtrom	Servanter på toalettrom og vask i klasserom.	sfoa (8)	<ul style="list-style-type: none"> • Vann og fukt kan renne bak og på siden av vask. • Noe fuktskader som følge av dette. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende fuging/silikonering. Kan resultere i forverring av fuktskader og soppvekst. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle servanter bør silikoneres i bakkant mot vegg, slik at det ikke renner vann eller oppstår fukt og soppvekst i glippen.

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
279	Annet fast inventar	<p>Hovedbygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> Persienner i klasserom. Tavler og opphengstavler i klasserom. Fastmonterte garderober i sentralgarderobe <p>SFO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fastmonterte garderober i yttergang. Tavler og opphengstavler i klasserom. 	p1(1) p1(14) sfoa(14)	<ul style="list-style-type: none"> Persienner i enkelte klasserom er montert slik at de hindrer vinduet fra å åpnes. Garderobeløsning i sentralgarderobe er slitt. Tavler i klasserom er i varierende stand. <ul style="list-style-type: none"> Fastmonterte garderober i yttergang er slitt og bærer preg av mange års bruk. Tavler i klasserom er i varierende stand, enkelte opphengstavler er veldig slitt og skadet. 	2	Generell bruksslitasje og belastning av vann fukt i garderober.	<ul style="list-style-type: none"> Persienner bør plasseres slik at vinduer kan åpnes. Fastmonterte garderober bør slipes ned og males. 	1
28 Trapper, balkonger								
2811	Innvendige trapper	<p>Hovedbygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 betongtrapper internt, fra 1 til 2 etg. U-trapp med betongvanger og inntrinn. Åpning/luft mellom inntrinn i høyden. Belegg med epoxy utenpå betong. 	P2(2)	Kosmetisk slitt. Åpning mellom trinn avviker fra dagens standard. Ellers i god teknisk stand	2	Generell bruksslitasje	<ul style="list-style-type: none"> Legg nytt lag med epoxy, sørg for tilfredsstillende sklisikring og kontrastmerking i trapp. 	1

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
2812	Utvendige trapper	<p>SFO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trapper av plasstøpt betong, med varmekabler. Rampe i treverk. 	S1, S3, S5, S6, S10	<ul style="list-style-type: none"> Det er sprekker på trapp/trinn og større flak som mangler av hjørner. Synlig armering. Det mangler håndløper ved rampe, samt at det ikke er innfridd tilgjengelighetskrav for rullestol: bredde og snusrikel. Det mangler trinn ved dør (Bilde S5) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Armeringsjern kan begynne å ruste slik at betongen blir porøs. Barna kan også ødelegge sko/klær, eller slå/stikke seg på. Varmekabler ligger ubeskyttet. Konsekvens av manglende håndløper kan være fallulykker, tiltak for å bedre sikkerheten anbefales. Rampe med rekkverk av tre kan føre til flis. 	<ul style="list-style-type: none"> Borre inn ny armering og nytt påstøp slik at hjørner blir optimale. Ubeskyttet varmekabler kan bli ødelagte og det vil dannes snø og is på trinnene om vinter. Utsatt tiltak kan føre til at hele trappen må hakkes opp og plasstøpes på ny. Etablere håndløpere For å ivareta kravene i TEK bør det etableres trinn foran platå i fellesområde ute. Hovedsakelig ved rampe/inngangsparti (bilde s3). 	2
		<p>Hovedbygg: Trapper av plasstøpt betong, med varmekabler. Rampe av metall.</p>	F1, F7, F12, F16	<ul style="list-style-type: none"> Småsar spredt utover betongens overflate på trapp og trinn, samt hakk og biter som mangler. Trapp avviker fra TEK ihht krav til rekkverk Håndløpere på rampe ved inngangsparti er ikke ihht kravene i TEK om håndløpere i to høyder. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Sprekker i trapp og trinn kan eskalere til frostsprenging. 	<ul style="list-style-type: none"> Pusse sprekker i trapp/trinn Trapper og rampe bør utbedres ihht kravene i TEK for å oppnå dagens krav og standarder. 	1
282	Balkonger	Utvendig altan ved personalrom	B1, B2, B3	<ul style="list-style-type: none"> Terrassebord er løsnet litt, og kan være potensiell snublekant. Rekkverk er løst og vinglete. 	2	Generell bruksslitasje.	<ul style="list-style-type: none"> Rekkverk bør forsterkes/festet tilstrekkelig. Fest løse terrassebord. 	2

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG	
3 VVS-installasjoner									
30	VVS-installasjoner, generelt	Hele det VVS-tekniske anlegget.		Det VVS-tekniske anlegget er generelt i ok stand, men bærer preg av høy alder. Det meste har nådd sin teknisk forventede levetid.		Alder.			
31 Sanitær									
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner			TGIU					
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Rørnettet består av alt fra meget gamle rør til rør med dagens standard. Tappevann: Mye glødde kobberør i vegg og synlige klemringsskjøter. Avløp: Både plastrør og soilrør.		Tappevann: Mye gamle kobberør i vegg og sjakt. Avløp: For det meste avløpsrør av eldre type og små dimensjoner.		2	Alder	Ved ombygging må skjulte tappevannsrør byttes til rør-i-rør system med fordelerskap for å unngå fare for skjult lekkasje. Avløp: Rør av eldre dato og små dimensjoner bør byttes ved ombygging.	2
314	Armaturer for sanitærinstallasjoner	Hovedsakelig ett-greps blande batterier.		Armaturer består av alt fra meget gamle blande batterier, eldre enn sin forventede tekniske levealder, til armaturer med dagens standard.	1		Alder	De eldste armaturene og de med redusert funksjon anbefales byttet ved ombygging. Resterende kan til en viss grad ombrukes ved ombygging, men flere unntak.	1
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Varmtvannsbereder i SFO del er fra 1997. Varmtvannsberedere i hovedbygg er fra 1983.		Porselen er i god stand og kan beholdes og ombrukes. Noen utslagsvasker er i dårlig stand og bør byttes. SFO: Varmtvannsbereder (1997) har nådd sin forventede tekniske levetid. Hovedbygg: Varmtvannsberedere har forbigått sin forventede tekniske levetid. Sirkulasjonspumper har forbigått sin forventede tekniske levetid.		2	Alder	SFO: Varmtvannsbereder: Ingen tiltak. Anbefaler bytting ved ombygging. Hovedbygg: Varmtvannsberedere bør byttes.	2
316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner	Cellegummi på kaldtvannsledninger og glassull på varmtvannsledninger.		Inspiserte rør er tilstrekkelig isolert mot kondens, men alle rør er ikke isolert iht. dagens krav.	1		Endring i krav.	Ingen tiltak.	1

NS 3451	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
319	Andre sanitærinstallasjoner			TGIA				
32 Varme		Bygget har kun elektrisk oppvarming.						
321	Bunnledninger for varmeinstallasjoner			TGIA				
322	Ledningsnett for varmeinstallasjoner			TGIA				
324	Armaturer for varmeinstallasjoner			TGIA				
325	Utstyr for varmeinstallasjoner			TGIA				
326	Isolasjon av varmeinstallasjoner			TGIA				
319	Andre varmeinstallasjoner			TGIA				
33 Brannslukking		Det er brannslangeskap montert i bygget						
331	Installasjon for manuell brannslukking med vann	Brannslangetromler i skap innebygd i vegg.		Godkjent i kontroll, men skap i hovedbygg 2. etg. trapperom er for vanskelig å åpne.	2	Slitasje.	Bytt brannskap.	3
332	Installasjon for brannslukking med sprinkler			TGIA				
333	Installasjon for brannslukking med vanntåke			TGIA				
334	Installasjon for brannslukking med pulver			TGIA				
335	Installasjon for brannslukking med gass			TGIA				

NS 3451	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
336	Installasjon for brannsløkking med skum			TGIA				
337	Brannsløkking med håndslukker			TGIA				
339	Andre deler av installasjoner for brannsløkking			TGIA				
34 Gass og trykkluft								
341	Installasjon for gass til bygningsdrift			TGIA				
342	Installasjon for gass til virksomhet			TGIA				
343	Installasjon for medisinske gasser			TGIA				
345	Installasjon for trykkluft til virksomhet			TGIA				
346	Installasjon for medisinsk trykkluft			TGIA				
347	Installasjon for vakuumanlegg			TGIA				
348	Spesialavtrekk for gasser			TGIA				
349	Andre deler av installasjoner for gass og trykkluft			TGIA				
35 Varmepumpe- og kuldeinstallasjoner								
351	Installasjoner for kjøling av kjølerom			TGIA				
352	Installasjoner for kjøling av fryserom			TGIA				

NS 3451	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
353	Installasjoner til kjøling for virksomhet			TGIA				
354	Installasjoner til kjøling og varme for industri og produksjon			TGIA				
355	Installasjoner til kjøling for innendørs idrettsbaner			TGIA				
356	Installasjoner for oppvarming og kjøling i bygg			TGIA				
359	Andre deler for varmepumpe- og kuldeinstallasjoner			TGIA				
36 Luftbehandling								
361	Kanalnett i grunnen for balansert ventilasjon			TGIA/TGIU				
362	Kanalnett for luftbehandling	Kanalnettet består hovedsakelig av spirokanaler, med noen større firkantkanaler i galvanisert stål.		Kanalnettet er i god stand, men ikke dimensjonert for dagens krav til luftmengder.	1	Endring i krav.	Bytte iht. krav ved større ombygging.	0
364	Utstyr for luftfordeling	Avtrekkventiler hovedsakelig himling- eller veggmontert. Tilluftventiler er himling-, vegg- og åpen montert.		Deler av luftfordelingsutstyret er gammelt, men for det meste i god stand.	1	Alder.	Bytte ventiler eller supplere for større luftmengder ved større ombygging.	0
365	Utstyr for luftbehandling	3602 Gymfløy: Motor avtrekksvifte skiftet 2013. 3603: 19 000 m ³ /h, 2001 3604: 17 800 m ³ /h, 2001		Luftbehandlingsaggregatene ser ut til å være i god stand, men å bytte aggregat vil trolig være lønnsomt på grunn av lavere energikostnader.	1	Alder.	Vil trolig være lønnsomt å bytte aggregat eller bytte vifter for å redusere energiforbruket.	0

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG			Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
366	Isolasjon av installasjon for luftbehandling			I god stand.	1				Ingen tiltak.	0
369	Annet utstyr for luftbehandling			TGIA						
37 Komfortkjøling		Det ble ikke observert noe komfortkjøling i bygget.								
371	Ledningsnett i grunnen for komfortkjøling			TGIA						
372	Ledningsnett for komfortkjøling			TGIA						
374	Armaturer for komfortkjøling			TGIA						
375	Utstyr for komfortkjøling			TGIA						
376	Isolasjon av installasjon for komfortkjøling			TGIA						
379	Annet utstyr for komfortkjøling			TGIA						
38 Vannbehandling										
381	Installasjon for rensing av vann			TGIA						
382	Installasjon for rensing av avløpsvann			TGIA						
383	Installasjon for vannrensing til svømmebasseng			TGIA						
386	Innendørs fontener og springvann			TGIA						

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
389	Andre deler afor vannbehandling			TGIA				
39 Andre VVS-installasjoner								
390				TGIA				
4 Elkraft								
40	Elkraft, generelt	Hele det eletriske anlegget.		Det elektriske alegget er av eldre dato, og mye av anlegget er nådd sin tekniske levetid. For å trekke fram det som er anslått som klart til å oppgraderes er dette belysning og varmovner.		Alder	Totalrenovere elektriske anlegget ved en eventuell renovering av bygget.	
41 Basisinstallasjon for elkraft								
411	Kabelføring for elkraftinstallasjoner	SFO: For det meste skjult anlegg i vegg. Noen kabelkanaler og kabler montert på vegg. Hovedbygg: For det meste skjult anlegg i vegg, gg føring over himmling. Klasserom er det føring av kabler under vindulist.		SFO: Noe løse kanaler på vegg. Skjult anlegg i vegg ikke mulig å kontrollere. Hovedbygg: Skjult anlegg ikke mulig å kontrollere. Kablerføringer under vindulist på klasserom er delevis ikke tilstrekkelig festet.	1	Ikke tilstrekkelig festet, ved montering. Vandalisering.	Anbefales å feste alle føringer tilstrekkelig. Nye føringsveier på klasserom, for å erstatte åpenforleggnig av kabler under vindulist.	1
412	Jording for elkraftinstallasjoner	Jording i alle fordelinger. Generelt sett jordet sikkontakter i alle bygninger. Jordfeilovervåking i HF og noen UF		Jording må må måles for å kunne si noe om tilstanden. " TGIU "			Ved oppgradering: Kontrollmåle hovedjord Oppgradere utjevningforbindeler	
413	Lynvern	Ikke montert noe form for lynvern		TGIA			Ved oppgradering: Montere minimumm overspenningsvern	2
42 Høyspent forsyning								
421	Installasjoner for høyspent fordeling			TGIA				

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG	
43 Lavspent forsyning									
431	Installasjoner for elkraftinntak			TGIA					
432	Installasjoner for hovedfordeling	Hovedfordelingen (HF) er plassert nede i kjeller ved bomberom. HF er et gammelt stålskap, bestående av knivsikringskuffer. Hovedbryter er 1600A effektbryter.		Hovedtavlen er ikke oppgradert siden byggeår, og er over sin antatte levetid. Tendenser til rust på stålskapet. Ingen synlige skader på sikringskuffene		2	Alder	Oppgradere hovedtavle	2
433	Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	Underfordelinger: Generelt sett består alle underfordelinger av gamle automatsikringer. I hovedbygg står fleste fordelingene i korridorrene utenfor klasserom Stikkontakter, brytere og annet elmateriell: Generelt sett innfelte og påvegg stikk og brytere.		Underfordelinger: TG2/KG2 Automatsikringer i hovedbygget er av en noe eldre alder enn i SFO men alle disse begynner å nærme seg teknisk levetid. UF009 er oppgradert i 2022. Fleste fordelingene hadde ikke sikringer med jfb. Noen få tavler med jordfeil overvåking. Fordelinger i koridorene har dårlig kapsling inne i tavlene og ikke tilpasset bruk for usankyndig personell. Noen av tavlene var også vanskelig / ikke mulig å lukke. Noe som gjør at elever kan komme seg inn. Stikkontakter, brytere og annet elmateriell: TG1/KG1 Flesteparten av stikk og brytere av god stand, normal bruks slitasje. Noen av nyere art og noen av gamlere. Noen har missfaring og mange bruksmerker. Noe utbrett bruk av skjøteledninger på kontorer og klasserom. Kabler og ledninger av ukjent alder. Noen antas å være fra byggeår. Noe som tilsier at levealderen er brukt opp.		2	Mulig årsaker: - Alder Konsekvenser - Kortslutning - Strømgjennomgang - Jordfeil - Brann	Underfordelinger: Oppgradere alle underfordelinger til dagens standard. Stikkontakter, brytere og annet elmateriell: Ved en eventuell oppussing/rehabilitering anbefales det å oppgradere alle stikkontakter og brytere som ikke er gamlere enn garantitiden. Plassering av stikkontakter og mengde stikkontakter bør gjennomgås for å unngå bruk av skjøteledninger. Kabler og ledninger bør trekkes om ved en eventuell oppussing/rehabilitering.	2

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG	
434	Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner	-							
434	Elkraftfordeling til lading			TGIA					
44 Lys									
442	Belysning	Mesteparten av skolen består av gamle lysarmaturer som bruker T5 og T8 lysrør. På SFO er det noen plasser montert LED innsats i gamle armaturer. Samt er det montert LED paneler i noen av koridorene i hovedbygget. Det meste av lys, blir styret over lysbryter.		De fleste armaturene på skolen begynner å nærer seg sin antatte levetid. Armaturer med T8 lysrør noe gamlere enn de med T5. Noen av armaturene er meget slitt, og klar for å byttes ut. Plasser der det er oppgradert til LED er av god tilstand og tilsvarer "TG0"		2	Alder	Anbefales å oppgradere alle gamle lysarmaturer til LED. Ved en eventuell rehabilitering av skole, kan eksisterende LED armaturer vurderes til gjenbruk.	0
443	Nødlis	SFO har en blanding av nødlis armaturer og fluoriserende skilt. Hovedbygningen består for det meste av nødlisarmaturer. Armaturene er av varierende alder, noen ser ganske nye ut, og andre er av en gamlere standard.		Selve anlegget fremstår som noe mangelfullt ift. til rømning. Bruk av fluoriserende skilt ikke etter standard og krav. Må tas måling om skilt gir tilstrekkelig lys ved bortfall av belysning. " TG2 " Ingen av nødlisarmaturene markerer for feil. Armaturene er av varierende alder, noen ser ganske nye ut, og andre er av en gamlere standard. " TG0 / TG1 "		2	Mulig årsaker: - Alder - Ikke riktig porsjektert / montert Konsekvenser - Vanskelig å finne rømningsvei ved bortfall av belysning.	Det må foretas en vurdering av nødlis anlegg opp mot NS 3926-1:2017 og NS 1838:2013, slik at det etableres tilstrekkelig markering av rømningsveier. Anbefales å bytte fluoriserende skilt, til nødlisarmaturer. Anbefales å oppgradere alle gamle nødlisarmaturer til LED. Ved en eventuell rehabilitering av skole, kan eksisterende LED armaturer vurderes til gjenbruk.	1

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG	
45 Elvarme									
452	Varmeovner	Varmovner brukes som oppvarming av skolen. Er montert i fleste rom, noen plasser er det montert ståleovner oppe ved tak. De fleste av gammel standard. Noen ovner som er oppgradert. Kurser til varmovner blir styrt over SD-anlegg.		Fleste av varmovnene er over eller nærmer seg levetiden sin. Noen av ovnene er ødelagt å burde vært byttet.		2	Alder	Anbefales å bytte ut ovner med nye. Ved en evt oppussing / rehabilitering av skole. Anbefales det å se på andre mulige løsninger for oppvarming av skolebygget, som er mer energi effektivt	0
453	Varmeelementer for innbygging	Varmekabler noen plasser. Ukjent alder.		TGIU					
46 Reservekraft									
461	Elkraftaggregater	Aggregat til bomberom, plassert nede i bomberom. Er av ukjent alder		TGIU					
5 Tele og automatisering									
50	Tele og automatisering, generelt	Hele IKT anlegget		Anlegget er av eldre dato, og mye av anlegget er nådd sin levetid.		1	Alder	Anbefales og ta en opprydding i gammelt anlegg. Kartlegge hva av utstyr som kan gjenbrukes. Oppgradere gamle switch, og kabling	0

NS 3451 Bygningsdel		Beskrivelse av bygningsdel (materialer, konstruksjon og plassering)	Foto	Beskrivelse av tilstand	TG	Mulig årsaker/konsekvenser	Anbefalte tiltak	KG
54 Alarm og signal								
542	Brannalarm	Kontrollpanel plassert rett innenfor inngangsdør. Anlegget består av manuellmeldere, detektorere og sirener. Kontrollpanel Honeywell Delta Compact		Anlegget er kontrollert i 2024. Bestående av relativt nytt anlegg. Ingen visuelle avvik	0		Ved en eventuell oppussing av skolen anbefales det å ta en gjennomgang og funksjonstest av anlegget. For å sjekke om anlegget kan vidreføres etter dagens standarder.	0
543	Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm	Ingen adgangskontroll bortsett fra nøkkler. Ingen innbruddsalarm heller observert.		TGIA				
56 Automatisering								
562	Sentral driftskontroll og automatisering	SD-anlegget på bygget. Type: Siemens		Iht vaktmester er SD-anlegg fungerende.	1	Alder	Ved en evt oppussing anbefales det å bytte ut sensorer og elektronikk i SD anlegget.	0

