

Framdriftsplan for utvikling av skolebygg til akseptabel standard

Bakgrunn

Sak i kommunestyret: PS 032/15 Forslag til ny og mer effektiv skolestruktur i Verdal kommune, og forslag til ny lokal forskrift til skolekretsgrenser i Verdal kommune.

«Vedtak:

1. Verdal kommune opprettholder dagens skolestruktur. Fokus må ligge på pedagogisk forsvarlighet (eksempelvis gjennom godt fagmiljø og tilstrekkelig elevgrunnlag) samt at det må være tett dialog mellom skoleeier og foreldre og foresatte.
2. Verdal kommune må bruke infrastruktur og skolebygg ut fra et helhetlig samfunnsutviklingsperspektiv. Elevtallet ved grendeskolene i Verdal har holdt seg svært stabil de 10 siste år. Skolen har stor betydning for bosetting og bolyst i hele kommunen.
3. Oppgradering av gymsal og ny SFO ved Ørmelen skole iverksettes i 2015. Antatt kostnad på 15 millioner kroner. Årlig rente og avskrivningskostnad på 0,9 mill. Ferdigstillelse sommeren 2016.
4. Med bakgrunn i skolebruksplan Verdal (K 94/14) bes rådmannen legge frem framdriftsplan for utvikling av skolebygg i Verdal til akseptabel standard.»

Skolebruksplan Verdal i punkt 4. er gjort med bakgrunn i tilstandsrapporter som Arcon Prosjekt AS gjorde i 2014.

Arcon Prosjekt AS vurderte og beskrev den bygningsmessige tilstand i egen rapport. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotografier fra befaringen ble lagt til grunn for rapporten. Tilstandsanalysen ble utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Arcon Prosjekt AS utarbeidet kalkyle som gjelder oppgradering til Tek 10 – ikke ombygging med bakgrunn i behov for pedagogiske endringer.

Oppgradering til dagens tekniske krav for skoler, TEK 10 – kostnadsoverslag fra Arcon Prosjekt. Bare oppgradering, ikke ombygging. Tall i mill.kr.
Totalsummen er på 266 mill. kr.

Garnes	Leksdal	Ness	Stiklestad	Verdals-Øra b/u	Vinne	Volden	Vuku b/u	Ørmelen
26,1	11,0	28,2	41,0	0	47,0	5,3	35,0	72,1

Akseptabel standard

Rapporten til Arcon Prosjekt AS er også bakgrunn for vår tilstandsrapport om skolene i Verdal.

Hva som er akseptabel standard og som tilfredsstillende forskriftene i forhold til den aktuelle bruken, er noe som politikerne i Verdal også må vurdere og prioritere.

Det er, som rapporten fra Arcon Rapport viser, mange ting som bør oppgraderes på skolene. Skal skolene oppgraderes etter dagens krav er oppgradering etter TEK-10 nødvendig. Hvis ikke må det prioriteres hvilke tiltak som bør gjøres.

Det som kan prioriteres er:

- Branntekniske tiltak
- Fasader - Vinduer/isolering/kledning
- Ventilasjon
- Garderober/dusjforhold
- Pedagogisk forsvarlighet

For å oppnå tilfredsstillende brannsikkerhet på skolene er de nødvendige branntekniske tiltak beskrevet. Det er brannteknisk tilstandsvurdering fra konsulenter som har gjort en vurdering på skolene.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav om at kommunen må følge opp.

I hht TEK10 er krav til energiforbruk for skoler 120 kWh/m²/år.

Verdalsøra skole var under 120 for første gang i 2015. Ny-skolen er nå innkjørt og justert når det gjelder drifta, og vi forventer at energibruken holder seg lavt.

Det er mange skoler som har originale vinduer fra 70-tallet – og manglende isolering i tillegg. Isoleringsglass fra 1965-80 antas å ha en U-verdi på 2,5. Det er bare Vuku u-skole og Verdalsøra skole som har nyere vinduer, de fleste vinduer er originale vinduer fra 70-tallet som er moden for utskifting. Nye vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8 noe som reduserer varmetapet betydelig.

Ved å gjøre tiltak med vinduer, isolering og ventilasjonsanlegg reduseres energitapet og energieffektiviteten økes.

Maksimal støtte av tiltakene gjennom Enova er normert til 330 000 kr.

Det er også noen skoler som har eldre og lite effektive ventilasjonsanlegg.

En stor del av energien som brukes i bygninger i dag er relatert til ventilasjon og luftbehandling. Etterhvert som energikostnaden til ventilasjon og luftbehandling har gått opp, har behovet for effektiv utnyttelse av energien oppstått. Det settes samtidig strengere og strengere krav til innemiljøet. Godt innemiljø krever hyppig utskifting av inneluften slik at forurensninger, overflødig varme, lukt og fukt fjernes fra byggets oppholdssoner.

Ventilasjonen kan tillegges alle disse oppgavene.

Ved å utnytte ventilasjonen fullt ut har man imidlertid muligheten til både å spare energi og oppnå et godt innemiljø. Når luften tilføres med riktig mengde direkte dit den kan gjøre nytte for seg, dvs. styres til den del av et rom eller en bygning hvor det er behov for den, vil

nødvendig luftmengde og energiforbruk bli vesentlig mindre, samtidig som at innemiljøkravene ivaretas

Vi prioriterer også garderober og dusjforholdene da de er dårlige på flere skoler.

Det er med i vedtaket (pkt. 1) at fokus også må ligge på pedagogisk forsvarlighet. Etter tilbakemeldinger fra rektorene er det flere som peker på mangel på rom (fellesrom, møterom, klasserom, arbeidsrom) som et pedagogisk problem.

Tilbygg er derfor også med i beskrivelsen. Areal- og rombehov er noe som må planlegges for hver skole, sammen med utbyggingsmuligheter. Arealet på tilbygget er derfor retningsgivende.

Pedagogiske utfordringer i skolebygg i Verdal kommune

Elevperspektivet

Manglende vedlikehold over tid har medført nedslitte skolebygg i Verdal. Forskning viser at det er svært viktig for å unngå hærverk og ødeleggelser at ting som er i ustand blir reparert umiddelbart etter skade. Hvis ikke øker hærverket og skolene kommer inn i en «ond sirkel» der tilstanden forverres raskt.

Det viktigste ved et skolebygg er at det er i en slik stand at det ikke påfører elevene helseplager og gir grunnlag for læring. Påførte helseplager vil gå ut over det pedagogiske tilbudet, og dermed læringen. Eksempler på dette er støy, dårlig luftkvalitet, fare for muggsopp, dårlig temperaturstyring, mangel på lys og trangboddhet.

På generelt grunnlag vil skolebygg som ikke er i forsvarlig stand kunne gå ut over det pedagogiske tilbudet, og dermed elevresultater.

Skolene rapporterer spesielt om mangel på, eller ikke tilfredsstillende grupperom og klasserom, garderober, dusjanlegg, toalettforhold, og fellesrom for elever. Dette reduserer kvaliteten på undervisningen da viktige rammefaktorer som tilgang på egnede rom og utstyr ikke er til stede. Dette har medført at mange rom må brukes til ulike ting. Et eksempel er at gymsalen ved Volden skole må brukes som klasserom. Et annet er at biblioteket ved Stiklestad skole nå må gjøres om til klasserom igjen.

Nye krav og forventninger til skolebygg, metodevalg i skolen og nye undervisningsmetoder krever andre fysiske forhold enn tidligere. Det har medført at flere skoler har gjort om tidligere klasserom til annen bruk (Grupperom, datarom, bibliotek, mat og helse, musikkrom, amfi, arbeidsrom for lærere osv.) Svingende elevtall opp gjennom årene har gjort dette mulig, og når elevtallet igjen øker blir det mangel på klasserom og grupperom. Dette har igjen ført til svært dårlige byggetekniske løsninger med følger som dårlig ventilasjon, belysning, trangboddhet mm.) Dette påvirker selvsagt det pedagogiske arbeidet i skolene.

Ansatte perspektivet:

Arbeidsmiljøloven setter krav til utformingen av en arbeidsplass. Klasserom som er omgjort til arbeidsrom for lærere er en gjenganger på skolene. Dette har medført trangboddhet og lite egnede lokaler for lærere og elever. Da skolene ble bygd for 40-50 år siden var det ikke krav til arbeidsrom for lærere. Da var arbeidsplassen til læreren kateteret på klasserommet. Resten av arbeidet måtte foregå hjemme rundt kjøkkenbordet. Nye arbeidstidsbestemmelser har medført at lærere og andre ansatte har krav på ordnede forhold rundt sin arbeidsplass.

Ulikheter mellom skolene

Det er de siste årene oppført ett nybygg (Verdalsøra Barneskole og Verdalsøra Ungdomsskole - 2012), og ett renoveringsprosjekt (Vuku oppvekstsenter-2010) i Verdal kommune. Disse skolene er i tilfredsstillende forfatning og bør gi grunnlag for et godt pedagogisk utbytte for elevene.

Vi har ikke undersøkelser som viser at det er en sammenheng mellom læringsresultater og alderen på skolebygg. Likevel er det lett å se at det har oppstått store kvalitetsforskjeller og forskjeller i rammefaktorer når det gjelder skolebygg i Verdal. På sikt vil dette kunne utgjøre forskjeller som i første omgang ikke er målbare, men som på sikt vil kunne være det. Det bør vurderes om elevene i Verdal i dag har et likeverdig tilbud med tanke på de fysiske rammefaktorer.

Rådmannen anbefaler at man i første omgang prioriterer de faktorer angående skolebygg som kan medføre en helserisiko, og dermed en påvirkning på det pedagogiske tilbudet.

I uprioritert rekkefølge bør man derfor prioritere branntekniske tiltak, ventilasjon, vinduer/isolering, garderober og dusjforhold.

Likevel er det viktig at det tenkes videre på hvilken skolestruktur vi skal ha i Verdal slik at alle skoler kan rustes opp til en akseptabel standard på alle nivå.

Garnes oppvekstsenter:

Byggeår på skole 1976-77, grendehusdelen med barnehage, gymsal og grendehus bygget 1997. Noe oppgradering ble gjort på skoledelen i 1997. Bruttoareal 1905 kvm, uteoppholdsareal 25 000 kvm.

Utearealene inneholder kunstgressbane, liten grusbane fotball, asfaltert skolegård og lekeplass. Levering av elever skjer på sørsiden av skolen, ved fotballbanen. Der er det også en P-plass for besøkende/foreldre. Ansatte parkerer på nordsiden av skolen. Totalt antall P-plasser er 40. Det er ikke oppmerket HC-parkering.

Grunn og fundamenter

Kjeller/sokkel under deler av bygget med tilfluktsrom. Kryp kjeller under deler av bygget, gulv på grunn i samfunnshus. Grunnmur armert betong. Ingen synlige skader på grunnmur, fukt i kjeller ikke registrert.

Vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg og dekke mellom 1. og 2.etg i armert betong. Bæresystem i yttervegger av stål/tre.

Fasader

Ytterveggene med utvendig kledning av trepanel, antas isolert med 150 mm mineralull. Utvendig trepanel fra byggets opprinnelse bør skiftes ut ved montering av nye vinduer. Trevinduer fra 1976-77 med isolerglass, originale vinduer preget av 37 års bruk. Slitasje på beslag, glasslister, og karmen. Isolerglass fra 1965-80 antas å ha en U-verdi på 2,5 og kan ha innebygget miljøgiften PCB og må behandles som spesialavfall. Nye vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8 noe som reduserer varmetapet betydelig.

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert. Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Tak

Takplater av stål/imitert steinprofil - omtekket i 2005.

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast.

Takkonstruksjon som pult-tak, luftet tretak med limtre som hovedbæring. Synlige deler av limtrebjelker innvendig stort sett i klar-lakkerte overflater. Ingen synlige skader på bjelker etter lekkasjer/overlast så nær som en bjelke i overgang barnehage/SFO. 150 mm mineralull, under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi.

Takutstikket er uvanlig stort og har skjermet veggene bra.

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige flater på korridorvegger, skillevegger og sanitærom har stort sett tilfredsstillende overflate.

En del av innvendig originaldører har behov for utbedring/utskifting. Himlinger i korridorer delvis av tresonittplater med store åpne felt fører til støvsamling.

Tekniske anlegg

El.anlegg, rør og sanitær fra 1977-78. All oppvarming med el.kraft.
To ventilasjonsanlegg fra byggeåret på skolen (1977).

Universell utforming

Det er en liten skole, ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Materialbruk er gunstig for UU. Det er heis i bygget, og garderoberne til gymsalen ligger i samme etasje som gymsalen. Det ligger et HC-WC i tilknytning til klasseromsfløya. Rommet har dusj. Det er etablert rampe til hovedinngangen med noe bratt stigning på 1:7. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra. Det er ikke hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet (SFO).
Det kreves investeringer for at skolen skal bli universelt utformet. Omlegging av rampe, hovedinngangsdøra og kjøkkeninnredning.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra 1977, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.
Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og etterisolering.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav:

Kostnadsoverslag på hele bygget.
Størst kostnad (0,6 mill kr) til brannalarmanlegg kat. 2 med direktevarsling til brannvesen. Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer/vegg

Originale trevinduer fra 1976/77, preget av nesten 40 års bruk og slitasje, bør byttes. Utvendig trepanel fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer. Det må også vurderes ny kledning og isolering samtidig.

Ventilasjonsanlegg

To ventilasjonsanlegg fra byggeåret på skolen (1977). Begge bør byttes.

Leksdal skole:

Byggeår på skole 1976-77, tilbygg med SFO bygget 1998. Noe oppgradering ble gjort på skoledelen i 1998. Bruttoareal 1286 kvm.

Uteoppholdsarealet er 7 500 kvm.

Utearealene inneholder: Gressbane, kunstgressbane, basketballbane, sykkelbane og lekeplass.

Levering av elever skjer på østsiden av skolen. Det er lite plass til midlertidig parkering for foreldre som leverer barn med bil. Det er en parkeringsplass for ansatte med 12 P-plasser øst for bygget, det er for få. Trafikksituasjonen ved skolen er trang og er litt uoversiktlig.

Grunn og fundamenter

Bygningen er oppført i sokkel av plass-støpt betong med overbygg av trekonstruksjoner, med hovedbæring av limtre i tak. Sekundært bæresystem av lecaelementer i tak med oppforet lektesjikt og takteking av stålplater.

Fasader:

Trepanel isolert med 150 mm mineralull. Vestvegg noe slitasje, men ikke akutt behov for utbedringer. Noe utvendig pusset og malt mur/betongflater. Overflater utvendig yttervegger synes å være godt vedlikeholdt.

Trevinduer fra 1977 - isolerglass. Noen vinduer har beslag som har slitasje - ellers i grei stand. Nye åpningsvindu ufagmessig innsatt. Nye vinduer i gymsal.

Isolerglass fra 1965-80 antas å ha en U-verdi på 2,5 og ha innebygget miljøgiften PCB og må behandles som spesialavfall. Noen vinduer har slitasje på beslag. Rømningsvindu må kunne åpnes. Dagens vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8 noe som reduserer varmetapet betydelig.

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert. Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Tak

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast. Tak som utsettes for snølast ut over 250 kg/m² bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Saltak med limtre som hovedbæring og siporex lettbetongelementer. Isolasjon i tak - 200mm lettbetong med u-verdi ikke bedre enn 1,5. Taket er dårlig isolert og bør etterisoleres ved skifte av takteking.

Takrenner og taknedløp i stål - noe bulker etter påkjørsel - ingen lekkasjer.

Bygningene har hovedbæresystem og etasjeskillere i betong. Ingen synlige skader på takkonstruksjonen.

Innvendig, bygningsmessig

Gulv i 1.etg av vinylfliser og vinylbelegg fra 1977 - nye belegg vil være nødvendig innen neste 5-års periode.

Himlinger i korridorer av fiber systemhimling og tresonittplater (støvpopsamling med åpen himlig) - øvrige himlinger av malte lettbetongelementer, plater/akustiske lyddemping.

Tekniske anlegg

El.anleg, rør og sanitært fra byggeåret 1976-77 er i normal standard.

Ett ventilasjonsanlegg fra 1979, to fra 2002 - balansert ventilasjon og varmegjenvinning.

Universell utforming

Det er en liten skole, ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Materialbruk er gunstig for UU. Det er ikke heis i bygget, men garderobene til gymsalen ligger i samme etasje som gymsalen. Det ligger et HC-WC i tilknytning til 1.klasseromemt. Det er etablert rampe til hovedinngangen med stigning på 1:12. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra.

Det kreves investeringer for at skolen skal bli universelt utformet. Omlegging av hovedinngangsdøra og kjøkkeninnredning, det er ikke heis i bygget.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra 1977, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og isolering.

Pedagogisk forsvarlighet

Det er behov for ekstra grupperom. Dette kan løses ved å sette opp lettvegger i gangen rundt et arbeidsbord.

Det er behov for en arbeidsplass til for ansatt på personalrom.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav:

Kostnadsoverslag på hele bygget.

Størst kostnad (0,25 mill kr) til brannalarmanlegg kat. 2 med direktevarsling til brannvesen.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer/vegg

Originale trevinduer fra 1976/77, preget av nesten 40 års bruk og slitasje, bør byttes.

Utvendig trepanel fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer. Det må også vurderes ny kledning og isolering samtidig

Ventilasjonsanlegg

Ventilasjonsanlegget fra 1979 bør byttes.

Ness oppvekstsenter:

Skole med byggeår 1984-86, barnehage i kjelleren. Bruttoareal 1836 kvm (pluss 228 kvm tekn. rom på loft). SFO-bygg med byggeår 1900 - tilbygg 1950-60. Bruttoareal 368 kvm (inkluderer ikke kjeller og loft)

SFO-bygget har tømmerkasse i eldste del av bygget - tilbygg antas oppført i reisverk eller bindingsverk. Bygget ansees ikke egnet til undervisningsbygg etter dagens lover, forskrifter og bestemmelser. Såfremt bygningen ikke er verneverdig, vil det ikke være naturlig og økonomisk forsvarlig å foreta større utbedringer av bygget.

Ikke trinnfri adkomst eller heis til 2.etg.

Tomta ved Ness skole er på 20 264 m².

Utearealene inneholder: kunstgressbane tatt i bruk 2013, asfaltert skolegård, og lekeplass. Levering av elever skjer ved veien på sørsiden av skolen. Der er det også en P-plass for lærere og ansatte med 22 P-plasser. Det er ikke oppmerket HC-P-plasser.

SFO-bygget:

Grunn og fundament

Luftet kryperom, et lite kjellerrom med tilgang via luke i kjøkkengulvet i eldste bygget.

Grunnmurer er betong-murverk. Kjeller i tilbygget.

Fasader

Laftede yttervegger i gammel del – isolasjonstykkelse ukjent. Utvendig tømmermannspanel på vegg mot sør/vest råtebefengt nedre del av bordkledning. Maling flasser av.

Trevinduer - delvis koblede og delvis trevinduer med isolerglass. Vinduer antas fra perioden 1980 - 2010. Noen av vinduene har delvis umalte sprosser, antydning til kondens og fuktskader på treverk. Vinduer mot vest, og to vinduer mot nord er skiftet.

Hovedinngangsdører i tre/glass - eldre utførelse.

Tak

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast. Luftet saltak med stålplatetekking med ukjent isolasjon.

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige flater på yttervegger - malt panel.

Vinyl gulvbelegg i hele bygget - kvalitet og tilstand er bra. Kjellergulv malt betong med vegger i WC/sanitær rom i malte flater. Tydelige fuktskader på vegger.

Tekniske anlegg

El.anlegg med mye varmgang i hovedsikringer. Tilkomst til sanitæranlegg i kjeller via smal trapp. Det er ikke ventilasjonsanlegg i bygget.

Universell utforming

Det er tre innganger til bygget fra skolegården. Inngangene er ikke merket.

Innvendig er det forskjellige løsninger fra rom til rom. I noen rom har dører og trapper god kontrast til vegger og golv, mens det i andre rom er dårlig kontrast.

Det er kontrastmarkering på trappetrinn. Rekkverket er tett, men litt lavt.

Bygget er ikke egnet for rullestolbrukere. Det er trapper ved alle inngangsdørene, og det er ikke heis i bygget. I andre etasje er det flere nivåer på golvene.

Pedagogisk forsvarlighet

Det bør bygges nytt SFO-bygg i stedet for oppgradering av eksisterende bygg, jfr konklusjon fra Arcon.

«... Bygget ansees ikke egnet til undervisningsbygg etter dagens lover, forskrifter og bestemmelser. Såfremt bygningen ikke er verneverdig, vil det ikke være naturlig og økonomisk forsvarlig å foreta større utbedringer av bygget.»

Skole:

Grunn og fundamenter

Grunnmurer armert betong - ingen synlige skader/setninger - kun svinnsprekker i flisbelagt vegg i dusjanlegg i kjeller

Vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg og dekke mellom 1. og 2.etg i armert betong. Bæresystem i yttervegger av stål/tre. Takkonstruksjon som pult-tak, luftet tretak med limtre som hovedbæring.

Fasader

Yttervegg av bindingsverk i tre med utvendig tømmermannspanel - antas isolert med 150 mm mineralull. Malte plater med tilfredsstillende overflate.

Trevinduer fra 1984-86- originale vinduer preget av 30 års bruk - slitasje på beslag, glasslister, og karmen. Vinduene antas å ha en U-verdi på 2,5. Nye vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8 - noe som reduserer varmetapet betydelig.

Rømningsvindu må kunne åpnes.

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert.

Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Tak

Takplater av stål/imitert steinprofil - lakk delvis slitt av - skjoldet. Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast.

Luftet pulttak med hovedbæresystem av limtre. Ingen synlige skader på bjelker etter lekkasjer/overlast. Utstikkende limtrebjelker er utsatt for vær og vind - råteskader var ikke synlige hverken fra innsiden eller utsiden. Takutstikket er uvanlig stort og har skjermet veggene bra. Isolasjon i tak 150 mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon/u-verdi.

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige flater på korridorvegger, skillevegger og sanitærrom har stort sett tilfredsstillende overflate. Vegger i WC/sanitæravdelinger i betong og murverk - felles sanitæravdelinger har flisbelagte vegger.

Tredører i korridorer og felles trafikkareal - kvalitet og tilstand er bra.

En del av dørene fra 1984-86 har behov for utbedring/utskifting. Gulv i korridorer, sanitærrom og klasserom har 30-års slitasje.

Tekniske anlegg

El.anlegg, rør, sanitær og varmeanlegg og 4 ventilasjonsanlegg fra byggeår.

Universell utforming

Det er en liten skole, ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Materialbruk er gunstig for UU. Det er ikke heis i bygget, men det er et HC-WC med dusj i tilknytning til gymsalen. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra 1984, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og isolering.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav:

Kostnadsoverslag på begge skolebygningene.

Størst kostnad (0,67 mill kr) til brannalarmanlegg kat. 2 med direktevarsling til brannvesen. Begge byggene. Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer

Trevinduer fra 1984-86 med isolerglass. Alle vinduer på skolen bør byttes. Isolering og kledning på vegg må vurderes samtidig.

Ventilasjonsanlegg

4 anlegg fra byggeår barnehage/skole som bør skiftes.

Pedagogisk forsvarlighet

Det bør bygges nytt SFO-bygg i stedet for oppgradering av eksisterende bygg.

Stiklestad skole:

Stiklestad skole består av tre byggetrinn:

Byggetrinn 1 fra 1971, byggetrinn II fra 1987 og byggetrinn III fra 1998.

Tomta ved Stiklestad skole er på 15 165 kvm. Det er også med et område i skogen som brukes mye av skolen.

Utearealene inneholder kunstgressbane tatt i bruk 2007, ballbinge tatt i bruk 2002, lekeplass med husker og klatrestativ, og en asfaltert skolegård.

Busene parkerer øst for skolen. Foreldrelevering av elever skjer på sør-østsiden av skolen.

Det er trangt i området der foreldrene skal levere barna, noe som fører til at foreldrene stopper andre steder på skolens område. Det fører til trafikkfarlige situasjoner. Sør for skolen er det P-plass for ansatte med 25 p-plasser.

Grunn og fundamenter

Leire og vanskelige grunnforhold. Evt. nybygg vil få spesiell fundamentering som vil påvirke prisen. Grunnmur med armert betong - ingen synlige skader/setninger.

Fasader

Yttervegger varierer mellom 100 mm - 200 mm mineralull alt etter år/byggetrinn.

Skallmur i tegl antas isolert med 100 mm mineralull. Det er kaldt på lærerrommet om vinteren da teglveggen er dårlig isolert. Yttervegger av trepanel fra 1971 har behov for rehabilitering.

Vinduer i 1971-bygget har behov for utskifting. Isolerglass fra 1965-80 antas å ha en U-verdi på 2,5 og ha innebygget miljøgiften PCB og må behandles som spesialavfall. Åpningsbeslag har betydelig slitasje. Rømningsvindu må kunne åpnes. Dagens vinduer kan leveres med U-verdi ned til 0,8 noe som reduserer varmetapet betydelig. Det er kaldt i lærerrom og klasserom i 1971-bygget om vinteren.

Vinduer i øvrig bygningsmasse er av nyere dato og vil ikke ha behov for utskifting i kommende år.

Hovedinngangsdører har ikke montert automatisk åpning.

Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Tak

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast.

Bygningene har hovedbæresystem og etasjeskillere i betong - takverk varierer mellom limtrebjelker og oppskalket luftet tretak oppført på betongdekke (1971-bygg).

Luftet saltak/ pulttak av trekonstruksjoner, takteking med stålplater. Det er kraftig ising fra taket over 1971-bygget om vinteren. Dette skyldes oppvarming av kaldt loft i øvre del av gysal - gammel lekkasje synlig på skjoldet limtrebjelke - ingen skade registrert. Isolasjon i tak - varierer fra 150 mm i 1971-bygget til 200 mm i 1997-bygget

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige vegger av tre, murverk og betong - stort sett malte overflater - tegl i korridorer. Dører i 1971-bygget har stor slitasje og behov mange har behov for utskifting.

Vinyl gulvbelegg/vinylfliser i store deler av bygget - keramiske fliser og skifer i deler av trafikkareal og våtrom. Stor slitasje på golvbelegg i 1971-bygget.

Lang etterklangstid i gymsalen.

Det er utfordring å få dagens garderober tilfredsstillende. De er tilfluktsrom i kjeller som vanskelig kan gjøres mer tilgjengelig eller større. Garderober fra 1971 med noen mindre oppgraderinger.

Tekniske anlegg

El.anlegg fra 1971 - 1997 har normal standard.

Ventilasjonsanleggene -tre anlegg fra 2009 – to anlegg fra 2001- med balansert ventilasjon og varmegjenvinning. Ingen av anleggene har kjøling.

Elever og lærere klager over hodepine på grunn av dårlig luft/klima i 1971-bygget.

Universell utforming

Det er ikke ledelinjer på skoleplassen. Hovedinngangen er ikke merket, og det er vanskelig å se hva som er hovedinngang. Det er trinnfri adkomst til hovedinngangen, men man kommer inn på reposit midt i trappa. Det er ikke heis i bygget. En rullestolbruker må benytte inngang til SFO/1. klasse for å komme videre inn i bygget. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra. Selv om det er høydeforskjeller i uteområdet, vil det være mulig for en rullestolbruker å bevege seg på området.

Det er en liten skole, ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinje innvendig.

Materialbruk er stort sett gunstig for UU.

Garderobene ligger i tilfluktsrommet i kjelleren, mens gymsalen ligger i 1.etg. Garderobene er ikke tilgjengelige for en rullestolbruker, både på grunn av manglende heis, og på grunn av tersklene i tilfluktsrommet. Det er et HC-WC i SFO-bygget som har blitt benyttet som garderobe for handicappede elever.

Det kreves store investeringer for at skolen skal bli universelt utformet.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra byggetrinnene, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og isolering.

Pedagogisk forsvarlighet

For få klasserom i forhold til antall klasser, burde hatt 14 til sammen. Kantine eller fellesrom mangler også på skolen.

Det er behov for flere grupperom, og eksisterende er for små. Det burde være ett grupperom pr. klasserom.

Utslitt skolekjøkken og for lite musikkrom, plass til maks. 12 elever. Ikke noe møterom og veldig slitt gymsal.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav:

Kostnadsoverslag på skolebygningen.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer/rvegg/tak

Bygget fra 1971 er preget av over 40-års bruk og har i sin helhet behov for rehabilitering. Det er behov å bytte vinduer på øst og sørsiden.

Yttervegger i 1971-bygget har behov for rehabilitering – skifte av kledning og isolering samtidig med at vinduer byttes.

Det har flere steder vært utett tak på 1971-bygget. Taket bør undersøkes og evt. byttes. Overflater på gulv, vegger og tak innvendig på 1971-bygget har behov for restaurering og rehabilitering.

Ventilasjonsanlegg

De to ventilasjonsanleggene fra 2001 bør vurderes byttet.

Garderober

Garderober er i tilfluktsrom i kjeller som vanskelig kan gjøres mer tilgjengelig eller større, mens gymsal i 1.etg.

Bør flyttes opp til 1.etg for å være lett tilgjengelig, og være inkludert i nytt tilbygg..

Pedagogisk forsvarlighet

Tilbygg for å dekke rombehov bør planlegges. Kravspesifikasjon og rombehov blir en egen sak. Tilbygg på 250 kvm er utgangspunkt i kostnadsoversikten.

Det er påpekt i nevnte Arcon-rapport at det er leire og vanskelig grunnforhold. Et nybygg vil få en spesiell fundamentering som vil påvirke prisen.

Verdalsøra b- og u-skole:

Skole fra 2010-11, bruttoareal er 16 643 kvm (Inkluderer ikke eks. bygg)

Utearealene inneholder: Ballbinge, lekeområde med husker, sklie og klatrenett, amfi utført i impregnert treverk, kunstgressbane, basketballbane, sandvolleyballbane, sykkelbane og klatrevegg.

Levering av elever skjer på nordsiden av skolen. Nord- og vest for skolen er det etablert parkering for skolens ansatte og besøkende med 80 P-plasser. Det er 8 merkede HC-P-plasser.

Grunn, fundamenter

Fundamentert på løsmasser – leire. Grunnmur og Ingen synlig skader på grunnmur eller registrerte setninger fundamenter. Eget fyranlegg for pellets.

Bygget etter Tek 7 med hovedbæring i betong og stål. Gulv på grunn og etasjeskillere i betong.

Fasader

Aluvinduer på store glassfelt. Øvrige vinduer er trevinduer med utvendig alukledning.

Hovedinngangsdører i aluminium/glass - automatisk åpning.

Ytterveggene som påhengsvegger i tre med utvendig kledning av sementplater og staffasje av grove sprosser av tre. Isolasjonstykkelse 200mm.

Tak

Varme tak av selvbærende elementer/stålplater.

Varme tak med papp og folietekking.

Lekkasjer på taket - tekniske installasjoner over tak og med påfølgende kryssinger ned til underliggende rom - lekkasjer skyldes sannsynligvis opphoping av vann ved gjennomgang av tekniske installasjoner/innkassinger på taket. Viktig at dette blir utbedret med tanke på langtidsskader.

Innvendig, bygningsmessig

Gulv i fellesarealer av eik/ask- små-stavparkett. Mindre reparasjoner utført pga av dårlig heft (liming) mellom parkett og betonggulv.

Innvendige flater på yttervegger er malte, tynne gipsplater som det ofte går hull på.

Teknisk anlegg

All oppvarming pellets - vannbåren varme. Alternativ fyring med - el.kraft

Universell utforming

Bygget er godt tilpasset for UU.

Vinne skole:

Skolen byggeår på skole 1976-77 (BTA 3311 kvm), SFO-bygget 1997 (BTA 361 kvm)

Tomta ved Vinne skole har uteoppholdsareal på 22 000 kvm.

Utearealene inneholder: Kunstgressbane tatt i bruk 2008, asfaltert skolegård og lekeplass. I tillegg disponerer skolen tilliggende ballbinge. Skolen satser mye på utendørsaktiviteter, og har etablert et område som de kaller «Trollskogen».

Bussene stopper ved butikken sør for skolen om morgenen og på ettermiddagen. Foreldrene kan levere elevene øst for skolen. Det er ikke oppmerket P-plasser, men det er plass til anslagsvis 40 biler. Det er ikke noe problem med parkeringsdekning.

SFO-bygget

Grunn og fundamenter

Grunnmurer av armert betong - ingen synlige skader/setninger.

Fasader

Yttervegger av trekonstruksjoner delvis forblendet med tegl og trepanel. Rene trevegger har liggende dobbelfals-panel utvendig og antas isolert med 150 mm mineralull.

Vegger og vinduer i tilfredsstillende stand.

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert.

Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Tak

Trebygning i en etasje fundamentert på ringmur/plate på mark.

Overbygg i trekonstruksjoner med luftet pulttak/sperretak med 200 mm isolasjon i horisontalplanet/himlinger.

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige vegger av tre med malte overflater. Vinyl gulvbelegg i hele bygget - kvalitet og tilstand er bra.

Tekniske anlegg

El.anlegg, rør og sanitær fra 1997. Ett ventilasjonsanlegg fra byggets opprinnelse.

Universell utforming

Universell utforming tilfredsstillende ivaretatt innvendig. Utvendig – se skole.

Skole

Grunn og fundament

Kjeller under deler av bygget – tilfluktsrom. Kryp kjeller under deler av bygget.

Grunnmurer av armert betong - ingen synlige skader/setninger ut over teglvegg mellom idrettslagets bygg og skolen.

Vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg og dekke mellom 1. og 2.etg i armert betong. Bæresystem i yttervegger av stål/tre. Takkonstruksjon som pult-tak, luftet tretak med limtre som hovedbæring.

Fasader

Yttervegger består for det meste av teglfasader med innvendig bindingsverk - antas isolert med 100 mm mineralull. Deler av veggene som rene trevegger med utvendig kledning av trepanel, og mindre omfang av stålplater, antas isolert med 150mm mineralull.

Teglfasader i tilfredsstillende stand - tre/stålplater på utsatte fasader mot sør-vest delvis

utskiftet. Øvrige fasader har opprinnelig kledning - stålplatekledning i øvre del av gym.sal har avflassing av plastisolbelegg. Utvendig trepanel fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer.

Malte originale trevinduer preget av 37 års bruk - slitasje på beslag, glasslister, og karmen. Isolerglass fra 1965-80 antas å ha en U-verdi på 2,5 og kan ha innebygget miljøgiften PCB og må behandles som spesialavfall. Åpningsbeslag har betydelig slitasje. Rømningsvindu må kunne åpnes. Nye vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8, noe som reduserer varmetapet betydelig.

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert. Ytterdører preget av slitasje og hard bruk. Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Oppsprekking i teglfasade mellom idrettslagets bygg og skolen - skade er forsøkt utbedret og synes ikke å ha utviklet seg senere år. Oppsprekkingen synes ikke å ha innvirkning på konstruksjonens bæreevne og stabilitet. Utstikkende limtrebjelker er utsatt for vær og vind - råteskader var ikke synlige hverken fra innsiden eller utsiden.

Tak

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast.

Isolasjon i tak 150mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi. Luftet pulttak med hovebæresystem av limtre. Synlige deler av limtrebjelker innvendig stort sett i klar-lakkerte overflater. Ingen synlige skader på bjelker etter lekkasjer/overlast.

Takutstikket er uvanlig stort og har skjermet veggene bra.

Takplater av stål/imitert steinprofil - omtekket i senere år.

Innvendig, bygningsmessig

Vegger mellom korridorer og øvrige rom av murverk - enkelte steder utfyllingsvegger i tre.

Malte overflater - solid utførelse og tilfredsstillende overflater.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i betong og murverk - felles sanitæravdelinger har flisbelagte vegger. En del innvendige dører fra 1976-77 har behov for utbedring/utskifting.

Vinylgulv i korridorer og klasserom, wc /sanitæravdelinger av keramiske fliser.

Tekniske anlegg

El.anlegg, rør og sanitær og varmeanlegg fra 1977-78.

To ventilasjonsanlegg fra byggeåret 1976, og fire goldenanlegg fra 2000. Støy fra anleggene registrert.

Universell utforming

En tilnærmet flat tomt ligget godt til rette for universell utforming. Godt merket hovedinngang. Det er etablert ramper til de fleste inngangene. Rampe til hovedinngang har en stigning på 1:7, noe bratt. Rampe ved hovedbygget mot SFO-bygget har stigning 1:20. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdør. Det er tilrettelagt for adkomst for rullestolbruker mellom det nye 1. klassebygget med SFO, og resten av bygningsmassen.

Det er en liten skole, ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Materialbruk er gunstig for UU.

Det er trappeheis til musikkrom og garderober i sokkelen, men ikke til kjeller. I forhold til universell utforming burde garderoberne til gymsalen ligget i samme etasje som gymsalen i 1.etg. Det er HC-WC i felles WC-anlegg, men det er ikke plass til snusirkel inne på rommene. Det kreves store investeringer for at skolen skal bli universelt utformet.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra 1977, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og isolering.

Pedagogisk forsvarlighet

Foldevegg mellom to og to klasserom, skolekjøkkenet trenger renovering, det er dårlige toalettforhold for de ansatte og det er for få grupperom og møterom.

Lærerarbeidsrommet er for trangt. Det hadde vært ønskelig å ha flere rom slik at en kunne samle teamene på hvert sitt rom. Det er for få grupperom og møterom.

Hvis skolen får så mange elever at den blir fulldelt, mangler det tre klasserom.

Musikkrommet bør kunne flyttes fra bomberom og til et ordinært klasserom.

Det hadde vært ønskelig med et eget naturfag/realfagsrom.

Skolekjøkkenet er nedslitt og bør totalrenoveres.

Gymsalen er liten, da noen klasser/trinn er store. Ikke like lett å bruke delingstimer til kroppsøving, da andre fag/behov må prioriteres foran.

Sløydsal må oppgraderes til dagens standard og lovverk.

Et møterom og et grupperom til hadde vært ønskelig.

Arbeidsrommet til lærerne er trangt. Vi har behov for et rom på ca. 100 kvm, helst delt opp i fire mindre rom.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav for begge bygningene:

Kostnadsoverslag på skolebygningen.

Størst kostnad (1,2 mill kr) til brannalarmanlegg kat. 2 med direktevarsling til brannvesen.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer/vegg

Vinduer fra 1976-77, originale vinduer preget av 37 års bruk, bør byttes på skolen.

Samtidig bør panel byttes og isolering vurderes.

Ventilasjonsanlegg

To ventilasjonsanlegg fra byggeåret 1976, og fire goldenanlegg fra 2000 - støy fra anleggene registrert. Alle bør vurderes byttet.

Garderober

Ombygging til bedring av garderober og toalettforhold.

Garderobe og toalettforholdene til de ansatte er særdeles dårlige. Toalettforhold for SFO i underetasjen er også dårlige.

Pedagogisk forsvarlighet

Hvis det bygges flere klasserom er det ønskelig med egen inngang til nye klasserom. Klasser som ikke er fulle gir større fleksibilitet ved endring i elevtallet, og når det kommer elever med spesielle behov.

Tilbygg for å dekke rombehov bør planlegges. Skolen kan utvides mot nord. Kravspesifikasjon og rombehov blir en egen sak. Tilbygg på 250 kvm er utgangspunkt i kostnadsoversikten.

Volden skole:

Hovedbygget fra 1976, tilbygg fra 1997 med kontorrom og sosiale rom.

Oppgradering etter brann i 2012 på et klasserom. Bruttoareal 525 m².

Tomta ved Volden skole er på 4 493 m², og er tilnærmet flat.

Det er en asfaltert skolegård, lekeplass med husker og klatrestativ, sykkelløype og ballbinge som ble tatt i bruk 2012. I tillegg er det en slåballbane og småbarnslekeplass med dokkestue og akebakke.

Busslevering av elever skjer på nordsiden av skolen. Det er få foreldre som kjører elevene til skolen. Nord for skolen er det en P-plass for ansatte med 10 P-plasser.

Grunn og fundamenter

Grunnmurer synes ikke å være utsatt for setninger eller skader. Mindre riss på grunnmur registrert på vegg mot vest.

Fasader

Yttervegger av tre – 100-150mm isolasjon - innvendig malt platekledninger og trepanel.

Utvendig tømmermannspanel - vegg mot vest preget av vær og vind - råte, avflassing av maling i nedre del.

Trevinduer med isolerglass fra 1976. Råteskader ikke registrert - vanlig vedlikehold med maling nødvendig. Åpningsvinduer i noen få rom som koblete vinduer - råte/avflassing av maling. Nye vinduer på kjøkkenet (2012). Ytterdører er preget av 37 års bruk. Det er montert dørautomatikk på ytterdøra.

Tak

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast. Enetasjes trebygning med luftet saltak. 150mm isolasjon i tak. Stålplatetekking type Decra fra 1976 – 97.

Innvendig, bygningsmessig

Vinyl gulvbelegg fra 1976/97 i hele bygget - varierende kvalitet og tilstand.

Slitasje i klasserom og korridorer - belegg i gymnastikksal preget av slitasje - spesielt i synlige plateskjøter.

Vegger i WC/sanitær rom i malte flater. Vegger i dusjavdeling belagt med vinyltapet, skadet og skjøter som er delvis åpne.

Tekniske anlegg

Nytt ventilasjonsanlegg fra 2011 i den eldste del av bygget. Anlegg i tilbygget fra 1997 - begge anlegg som balanserte ventilasjonsanlegg.

El.anlegg, rør og sanitær, varmeanlegg fra opprinnelig byggeår - 1976 - 1997.

Universell utforming

En tilnærmet flat tomt ligget godt til rette for universell utforming. Det er etablert rampe til Hovedinngangen med stigning på 1:10, noe bratt. Det er automatiske døråpner på hovedinngangsdøra. Det er grei kontrast mellom golv og vegg i korridoren. Dørene har kontrastfarge i forhold til veggene.

Garderobene ligger i samme etasje som gymsalen. Personaltoalettet er HC-WC med stellemulighet og dusj.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra 1976 og 1997, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og isolering.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav:

Kostnadsoverslag på skolebygningen.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer

Originale vinduer med isolerglass fra 1976 bør byttes.

Garderober/dusj

Vegger i WC/sanitær rom i malte flater. Vegger i dusjavdeling belagt med vinyltapet som er skadet - skjøter delvis åpne. Begge garderobene bør utbedres.

Vuku b- og u-skole:

Vuku oppvekstsenter har gjennomgått ombygging – tilbygg og rehabilitering – i perioden 2005-11. Bruttoareal 5712 m². Først bygget som barneskole og ungdomsskole i 1970.

Utearealene for barneskolen inneholder: basketballbane, fotballbane, bod for oppbevaring av utstyr og søppeldunker, lekeplass med lekeapparater, asfaltert skolegård, og en rund «sykkelløype», og akebakke som er populær om vinteren.

Ved ungdomsskolen er det flere amfi bygget i naturstein. Det er en plass med basketballkurver, og en plass for ball-leik.

Bussene stopper på vestsiden av skolen. Foreldrene leverer enten på vestsiden av skole, eller sør for ungdomsskolen. Der er det P-plass for ansatte og besøkende på andre siden av vegen. Med 100 antall P-plasser. Det er ikke oppmerket HC-P.

Grunn, fundament

Grunnmurer armert betong, ingen synlige skader/setninger. Delvis saltutslag og løsnet maling på nedre deler av vegger i kjeller/sokkel bygning E - slike problemer er vanskelig å utbedre da selve fuktutslaget kommer fra kapilær- oppsuging av fukt i grunnmurer. Problemet er vel mere av estetisk art enn miljøskadelig.

Fasader

Yttervegger varierer mellom 100 mm - 200 mm mineralull alt etter år/byggetrinn.

Yttervegger av tre i barneskole (A) kledd med trepanel er fra 1970-tallet og vil ha behov for utskifting i kommende år. Naturlig at dette tas sammen med utskifting av vinduer her.

Rene trevegger har liggende liggende-panel utvendig og antas isolert med 150 mm mineralull.

Trevinduer i bygg A - isolerglass - malt - noen vinduer fra 1970-tallet og noen fra 1993 i følge årstall registrert på isolerglass. Utskiftinger vil bli nødvendig for de eldste vinduer i bygg A i kommende 5-års periode. Vinduer i øvrig bygningsmasse er av nyere dato og vil ikke ha behov for utskifting i kommende år.

Tak

Tak som utsettes for snølast ut over 250 kg/m² bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Isolasjon i tak varierer, antas i størrelsesorden 250 mm- 300 mm i bygninger fra årene 2005 - 2011. Bygningene har hovedbæresystem og etasjeskillere i betong - takverk varierer mellom limtrebjelker og oppskalket luftet tretak oppforet på betongdekke (1970-bygg E)

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige vegger av tre, murverk og betong - stort sett malte overflater - forholdsvis ny utførelse og grei tilstand.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i tre med malte flater.

Vinyl gulvbelegg i store deler av bygget - fliser og skifer i deler av trafikkareal og våtrom - tilstand tilfredsstillende.

Teknisk anlegg

El.anlegg, rør og sanitær, varmeanlegg fra 2005 - 2011 - normal standard.

Vannbåren varme med olje som alternativ fyring.

Ventilasjonsanleggene (11 stk) montert i perioden 2004 - 2011 - med balansert ventilasjon og varmegjenvinning. Ingen av anleggene har kjøling.

Universell utforming

Godt tilrettelagt for UU både utomhus og innvendig på u-skolen. I barneskolen er det ikke heis mellom etasjene. Interne kommunikasjonsveier er basert på gjennomgang i klasserom. Dette fungerer dårlig, og elever og lærere går i stedet ut for å komme mellom rommene.

Det er HC-WC i alle etasjene både i barneskolen og i ungdomsskolen.

Det kreves investeringer i barneskolen for at den skal bli universelt utformet.

Energieffektivitet

Barneskolen ble oppført iht energikrav fra 1970-tallet, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er utskifting av vinduer og isolering.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav for begge bygningene:

Kostnadsoverslag på skolebygningene.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer /yttervegger

Noen trevinduer fra 1970-tallet og noen fra 1993 i følge årstall registrert på isolerglass.

Utskiftinger vil bli nødvendig for de eldste vinduer i bygg A.

Yttervegger av tre i barneskole (bygg A) kledd med trepanel er fra 1970-tallet, og vil ha behov for utskifting i kommende år. Naturlig at dette tas sammen med utskifting av vinduer her.

Ørmelen skole:

Hovedbygget fra 1974 og tilbygg fra 1980. Det ble gjort en del oppussinger etter brann i 2004. Gymbygget og SFO-bygget er i dårlig stand, nytt bygg i 2016.

Dagens bruttoareal 4937 m².

Uteoppholdsarealet er på ca 25 000 m². Tomta er tilnærmet flat, men på deler av tomta er det bygget opp voller. Skolen har rikelig med uteareal. Utearealene inneholder: Kunstgressbane, tatt i bruk 2007, ballbinge tatt i bruk 2004, sykkelløype, amfi, asfaltert skolegård, lekeplass med blant annet huske, klatrenett og fugleredehuske. Levering av elever skjer på sørsiden av skolen. Nord for skolen er det en skjermet P-plass for lærere og ansatte med 38 P-plasser. Det er ikke merket opp HC-P.

Grunn, fundamenter

Grunnforhold grus og sand, kjeller under gym.sal med tilfluktsrom. Kryp kjeller under øvrige bygninger. Grunnmur armert betong.

Vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg og dekke mellom 1. og 2.etg i armert betong. Bæresystem i yttervegger av stål/tre. Takkonstruksjon som pult-tak, luftet trectak med limtre som hovedbæring. Hovedbæresystemet hadde ingen synlige skader/sprekker eller setninger som tyder på forringelse. Utstikkende limtrebjelker er preget av vær og vind - råteskader registrert 2-3 steder.

Fasader

Yttervegger består for det meste av malte teglfasader med innvendig bindingsverk - antas isolert med 100mm mineralull. Deler av veggene som rene trevegger med utvendig kledning av trepanel og mindre omfang av stålplater - antas isolert med 150mm mineralull.

Teglfasader i tilfredsstillende stand - tre/stålplater på utsatte fasader mot sør-øst delvis utskiftet - øvrige fasader har opprinnelig kledning og synes å være værbitt. Resterende trepanel utvendig fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer.

Trevinduer fra 1974-1980, originale vinduerpreget av 35 - 40 års bruk. Slitasje på beslag, glasslister, og karmen - delvis råteskade på glasslister og nedre del av karm.

Isolerglass fra 1965-80 antas å ha en U-verdi på 2,5 og ha innebygget miljøgiften PCB og må behandles som spesialavfall. Åpningsbeslag har betydelig slitasje. Rømningsvindu må kunne åpnes. Vinduer er modne for utskifting. Dagens vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8 noe som reduserer varmetapet betydelig.

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert.

Ved bytte av ytterdør med automatisk ytterdør kan forbedre vi sikringen av bygget (skallsikringen) ved å sette inn kortlås i ytterdører. Da slipper vi nøkler og kan styre bruken av bygget atskillig bedre.

Tak

Takkonstruksjon er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast.

Luftet pulttak med hovedbæresystem av limtre. Synlige deler av limtrebjelker innvendig stort sett i klar-lakkerte overflater. Ingen synlige skader på bjelker etter lekkasjer/overlast.

Takutstikk med åpen takkasse og limtre eksponert for vær og vind har ført til råteskader på

noen bjelkender. Innebygget takrenne med noe ising på med påfølgende lekkasjer ved utstikk/renne.

Isolasjon i tak er 150 mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi. Takplater av stål / imitert steinprofil - omtekket i senere år.

Innbygget takrenner burde ombygges til utvendige renner.

Innvendig, bygningsmessig

Innvendige vegger av betong/tre/murverk har stort sett tilfredsstillende overflater.

En del av innerdørene har behov for utbedring/utskifting.

Gulv av vinyl-belegg, WC/sanitæravdelinger av keramiske fliser fra 1974 – men i god stand.

Teknisk anlegg

El.anlegg, rør og sanitær, varmeanlegg fra 1974 – 1980. All oppvarming med el.kraft
Ventilasjonsanlegg – Adm.fløy 1999, 1-2 kl fløy 2002, 3-4 kl fløy 2004, 2.etg 2005, sløydsal 2009. Det er planlagt et nytt ventilasjonsanlegg for gymsalen i forbindelse med tilbygg.

Universell utforming

Skolegården er en stor åpen plass med godt merket hovedinngangen. En tilnærmet flat tomt ligger godt til rette for universell utforming. Asfalterte områder gjør det enkelt for rullestolbrukere å bevege seg på skoleområdet. Det er etablert ramper til de fleste inngangene. Rampene er generelt for bratte med en stigning på 1:7.

Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Lyst gulvbelegg gir liten kontrast til de hvite veggene. Dørene har god kontrast til veggene. Kontrastmarkering av trappeneser i trapp til 2.etg mangler.

Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra. .

Det er ikke heis til undervisningsarealene i 2.etg.

Det er en «base» for handicappede elever med HC-WC og stellemulighet med dusj.

Energieffektivitet

Bygningen ble oppført iht energikrav fra 1976 og 1997, og er derfor mye mindre energieffektive enn en moderne bygning.

Utførte tiltak med tanke på energieffektivitet er de nye ventilasjonsanleggene, samt utskifting av vinduer og isolering.

Pedagogisk forsvarlighet

Det er ikke kantine ved skolen. Det er heller ikke noe felles samlingsrom ut over gymsalen, eller et større rom med amfi for gjennomgang med flere klasser. Det hadde vært ønskelig med et rom der det gikk an å samle alle de ansatte, eller tre trinn med elever. Det er generelt for få grupperom og møterom. Det er for dårlig plass til lærerarbeidsplasser. Det er behov for flere mindre møterom der lærer-teamene kan samles og snakke uforstyrret.

Oppsummering tiltak:

Branntekniske krav:

Størst kostnad (1,1 mill kr) til brannalarmanlegg kat. 2 med direktevarsling til brannvesen.

Kostnadsoverslag på hovedbygningen.

Kostnadsoverslag på gymsal- og SFO-bygningen ikke tatt med.

Dette er branntekniske krav som har fulgt med bygget i mange år, og som Innherred Brann og Redning setter som avvik med krav at kommunen må lage en oppfølgingsplan.

Vinduer/vegg

Trevinduer fra 1974/1980 - originale vinduer som er preget av 35 - 40 års bruk - bør skiftes.

Trepanel utvendig fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer.

Ventilasjonsanlegg

Adm.fløy 1999, 1-2 kl fløy 2002, 3-4 kl fløy 2004, 2.etg 2005, sløydsal 2009. Det er planlagt et nytt ventilasjonsanlegg for gymsalen i forbindelse med tilbygg.

De dårligste ventilasjonsanleggene bør byttes.

Pedagogisk forsvarlighet

Tilbygg for å dekke rombehov bør planlegges. Skolen kan utvides mot nord. Kravspesifikasjon og rombehov blir en egen sak. Tilbygg på 150 kvm er utgangspunkt i kostnadsoversikten.

Kostnadsberegningene er overslag som baserer seg på erfaringstall. Nøyaktige tall får vi først når prosjektene er bearbeidet av teknisk/konsulenter og brukere, og lagt ut på anbud.

Skoler –				
Tiltak og kostnadsberegning				
Garnes skole				
	Brannteknisk utbedringer	1250'		
	Ny ventilasjon	800'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering, ytterdør	550'		
		2600'		
Leksdal skole				
	Brannteknisk utbedringer	700'		
	Ett nytt ventilasjonsanlegg	400'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering, ytterdør	550'		
		1650'		
Ness skole				
	Brannteknisk utbedringer	1250'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering, ytterdør	600'		
	Fire nye ventilasjonsanlegg	1200'		
	Nytt SFO-bygg 200 kvm x 35'	7000'		
		10050'		
Stiklestad skole				
	Brannteknisk utbedringer	1050'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering, ytterdør	1000'		
	Ventilasjon	800'		
	Oppgradering av møterom/arb.rom	1500'		
	Tilbygg 250 kvm x 35'	8750'		
	Summering med tilbygg	13750'		
Verdal b-/u-skole				

Vinne skole				
	Brannteknisk utbedringer	2800'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering, ytterdør	850'		
	Oppgradering toaletter, garderober	900'		
	Oppgradering av møterom/grupperom	1600'		
	To nye ventilasjonsanlegg	800'		
	Tilbygg 250 kvm x 35'	8750'		
	Summering med tilbygg	15700'		
Volden skole				
	Brannteknisk utbedringer	170'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering	100'		
	Oppgradering garderober	375'		
		645'		
Vuku skole				
	Brannteknisk utbedringer	1050'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering	300'		
		1350'		
Ørmelen skole				
	Brannteknisk utbedringer	2000'		
	Fasadeutbedring – vinduer, kledning, isolering, ytterdør	1000'		
	Oppgradering av møterom, grupperom og lærerom	2100'		
	Ventilasjon	800'		
	Tilbygg 150 kvm x 35'	5250'		
	Summering med tilbygg	11150'		
	Summering med tilbygg	56 245		