

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom :                                      Garnes Skole

Befaring avholdt dato:                    3. sept. 2014

Tilstede ved befaringen:                Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Arnt Bostad  
Arcon Prosjekt AS:    Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier:    Verdal kommune

Adresse:                                      Garnesmarka 5, 7600 Vuku

Telefon:

Gnr    235    Bnr    33,82,83            Fnr -

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG    1**  
**KG    1**

## Bygninger

Byggeår 1976 - 77	Grunnflate 1195 m <sup>2</sup>	Bruttoareal 1905m <sup>2</sup>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

### **Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 1**

Grunnforhold	Ikke avklart.
Kjeller/sokkel	Kjeller under deler av bygget - tilfluktsrom. Krypkjeller under deler av bygget - gulv på grunn i samfunnshus.
Grunnmurer	Armert betong - ingen synlige skader på grunnmurer - fukt i kjeller ikke registrert.
Skorstein - pipe.	Ingen

#### **Hovedbæresystem:**

Forskrifter for snølaster på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaster ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Betongdekke over krypkjeller - vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg av armert betong - 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.

Langsgående oppsprekking av limtrebjelke i tak mellom skole og barnehage. Kan skyldes overlast/snø eller tørk/krymp i trevirke. Det bør følges opp for å oppdage evt videre oppsprekking.

### **Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 1-2**

Yttervegger

Yttervegger overflater utvendig.

Ytterveggene som rene trevegger med utvendig kledning av trepanel. - antas isolert med 150mm mineralull.

Utvendig trepanel fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater med tilfredsstillende overflate.

Gym.sal - kledd innvendig med trepanel.

**Vinduer** - type - årstall

1976-77 - Trevinduer - isolerglass - malt - 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.

**Ytterdører** - type - årstall

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

**Innvendige vegger** - type - overflater

Vegger mellom korridorer og øvrige rom av murverk - enkelte steder utfyllingsvegger i tre. Malte overflater - solid utførelse og tilfredsstillende overflater. Vegger inne i gym.sal kledd med trepanel - lakkert/beiset - transparent.

Skillevegger mellom øvrige rom av betong/ tre - varierende med malte plater og panel - overflater stort sett tilfredsstillende.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i betong og murverk - felles sanitæravdelinger har flisbelagte vegger og gulv - ingen synlige skader.

**Innvendige dører** - type - årstall 1976-77

Tredører i korridorer og felles trafikkareal - dører med karmen, rammer og sprosser av hel lakkert tre - relativt store glassfelt - kvalitet og tilstand er bra.

Øvrige innvendige dører fra 1976-77 delvis i maling/finert kvalitet - slitasje på beslag og dørblad etter 37-års bruk. En del av dørene har behov for utbedring/utskifting. Brannklassifisering av dører ikke kontrollert eller vurdert.

**Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.****TG 1****Underlag for gulv - betong dekker - påstøpt betong.**

Gulv i korridorer av vinyl-industriflis fra 1977 - noe utskiftet til vanlig vinyl.

Gulv i WC/sanitæravdelinger av keramiske fliser og epoksybelegg fra 1977- overflater ok.

Gulv i klasserom delvis belagt med industriflis fra byggets opprinnelse. - noe heldekkende vinyl. Industriflisa er kontrollert og ikke asbestbefengt.

Himlinger - type - overflate.

Himlinger i korridorer delvis av tresnittplater med store åpne felt - støvsamling på oversiden av plater uunngåelig.

Himlinger av malte plater i klasserom - delvis med lydabsorbenter i gips / lydhimling.

Himling i gym.sal av spaltepanel

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

## Tak

## TG 1-2

Konstruksjon og bæreevne

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 så nær som en bjelke i overgang barnehag SFO.

Takutstikk med åpen takkasse og limtre eksponert for vær og vind.

Takrenner i deler av bygget innebygget i takutstikk - ising og lekkasjer har ikke vært noe problem i følge vaktmester.

Takutstikket er uvanlig stort og har skjermet veggene bra.

Isolasjon i tak

150mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi.

Alt 1

Etterisolering utvendig medfører store inngrep som fjerning av tak/taktro og oppbygging med nye takåser og isolering - nytt taktro og luftet tekkesjikt kan monteres fra utsiden.

Alt 2

Etterisolering innvendig med riving av alle himlinger, fjerning av diffusjonssperre og tekniske anlegg som lysarmaturer, ventilasjonsanlegg etc - forholdsvis omfattende arbeide som vil påvirke bruken av bygget.

Taktekking - type - tilstand.

Takplater av stål / imitert steinprofil - omtekket i 2005.

Takrenner - beslag

Innbygget takrenner - ingen lekkasjer registrert av vaktmester.

Nederste del av taknedløp av stålrør.

### **Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1977-78

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

All oppvarming med el.kraft

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 1977-78

Vannbåren varme

Ingen

Alternativ fyring

Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand - 1977-78 med nødvendige utskiftninger.

Ventilasjonsanlegg - årstall	To ventilasjonsanlegg fra byggeåret på skolen (1977).
Balansert vent - varmeveksler	
Vannbåren varme batteri	ingen
Kjøling	ingen
<b>Brann</b>	
Brannrapporter	Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet.
Pålegg etter brannsyn	Kontrolldok. - rydding av rømningsveger.
Alarmanlegg - led og rømningslys	OK
Rømningsveger	Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger.

## **Utomhusanlegg**

**TG 1**

### **Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

Tomta ved Garnes skole er på 31 900 m<sup>2</sup>. Rundt skolen har tomta en høydeforskjell på ca 10m. Deler av tomta er skogbevokst, og heller mot sør-øst. Skolen har rikelig med uteareal. Uteoppholdsareal: 25 000 m<sup>2</sup>.

Utearealene inneholder: Kunstgressbane 60 x 40 m tatt i bruk 2009, liten grusbane fotball tatt i bruk 2003, asfaltert skolegård, og lekeplass.

Solforholdene på tomta er gode. Den asfalterte skolegården er vestvendt, men bygningsmassen er plassert slik at det er gode solforhold på plassen.

Fotballbanene ligger fritt til nedenfor skolen, og vil få sol hele dagen.

#### **Trafikksituasjon:**

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 ca 40. Det er ikke oppmerket HC-parkering

## **Universell utforming av utearealene:**

**TG 1**

### **Orienteringshemmede:**

Det er ikke ledelinjer på skoleplassen. Hovedinngangen er ikke merket, men fordi skolen er så liten, er det greit å finne hovedinngangen.

### **Bevegelseshemmede:**

Det er etablert rampe til hovedinngangen. Rampa har en stigning på 1:7, og er for bratt i forhold til krav i TEK10. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra.

Det er en fugleredehuske på lekeplassen. Denne er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen. Det er gummi matter under lekeapparatene, som vil være greit å kjøre på med rullestol.

### **Hørselshemmede:**

#### **Miljøhemmede/allergikere:**

Det er en del mindre bjørketrær rundt bygget. Det bør vurderes om dette er et problem. Når trærne skal erstattes med nye trær bør det velges sorter som ikke gir allergiske reaksjoner.

## **Universell utforming av bygningene:**

**TG 0-1**

### **Orienteringshemmede:**

Kontor og resepsjon ligger i nærheten av hovedinngangsdøra. Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Det er brukt et lyst golvbelegg. Dette er positivt i forhold til at det gjør rommene lysere. Veggene i malt leca gir en grei kontrast til golvbelegget.

Dørene har god kontrast til veggene.

Det er kontrastmarkering av trappeneser i trapp til sokkel.

Lysstyrke ikke vurdert.

### **Bevegelseshemmede:**

Det er rampe opp til inngangsdøra med stigning 1:7. Rampa er for bratt. Dørene er opprinnelige, og er ikke forberedt for dørautomatikk.

Det er ikke noe eget rom for frastillingsplass for rullestol. Det er heis i bygget.

Garderobene til gymsalen ligger i samme etasje som gymsalen.

Det er ikke hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet (SFO)

Det ligger et HC-WC i tilknytning til klasseromsfløya. Rommet har dusj.

### **Hørselshemmede:**

Det er teleslyngeanlegg i ett klasserom.

### **Miljøhemmede/allergikere:**

I korridorene er det delvis himlingsplater og delvis åpent opp til ventilasjonskanalene. Dette vil være støvsamlere, og kunne gi problemer for allergikere.

**Trapper.**

Rekkverket tilfredsstiller ikke krav til maks åpninger i hht TEK10.

**Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

**Annen kommentar.**

Bygget er oversiktlig og funksjonelt, og i og med at det er så lite miljø kjenner alle hverandre. Det er tre forskjellige elevinn ganger. Dette er en fordel. Skolen har et flott uteområde, og skolen og nærmiljøet oppleves som trygt. Det kunne vært behov for flere grupperom/ klasserom

Skolen er viktig for nærmiljøet,

FAU har aktiviteter i gymsalen en gang pr. mnd.

Inndal IL bruker samfunnshuset.

Voksentrin dame/herre

Hvis skolen legges ned, vil dette påvirke bosettingen i området, og på sikt, antall barn i barnehagen.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Leksdal skole.

Befaring avholdt dato: 5. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Randi Høgenhaug -  
Gunhild Okkenhaug Aksnes - Arnt Bostad  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Leksdalsvegen 920, 7656 Verdal

Telefon:

Gnr 66,67 Bnr 17,18,21,30,35,37, 22 Fnr

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG 1-2**  
**KG 1**



## Bygninger

Byggeår 1976 – 77	Grunnflate 733 m <sup>2</sup>	Bruttoareal 1286m <sup>2</sup> (Ikke medregnet teknisk rom)
----------------------	----------------------------------	--

### Leksdalen skole

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

**Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe.** **TG 1**

Grunnforhold            Ikke avklart

### Kjeller/sokkeletg.

Nesten hele sokkeletasjen vannskadet - vannet har stått flere 10-cm over deler av gulvet i sokkeletasjen. Sokkeletasjen under uttørking og skal utbedres med nye overflater på gulv, vegger og andre bygningskomponenter som er skadet. Skaden er meldt som forsikrings sak. Vannlekkasjen skyldtes at overvannsledningene lå under bygget hadde for liten kapasitet. Overvannsledningene er nå lagt utenfor bygget for å unngå framtidig oversvømmelse. Gulvet planlagt belagt med keramiske fliser.

Skorstein - pipe.            Ingen

### Hovedbæresystem:

Forskrifter for snølaster på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaster ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Bygningene har hovedbæresystem og etasjeskillere i betong - takverk av limtre og lettbetong-elementer. Ingen synlige skader på takkonstruksjonen.

**Vegger – vinduer – dører - overflater.** **TG 1**

Yttervegger - tykkelse isolasjon  
Vegger isolert med 150mm mineralull.

Yttervegger overflater utvendig av trepanel - vestvegg noe slitasje, men ikke akutt behov for utbedringer. Noe utvendig pusset mur/betongflater i sokkel - malt.  
Overflater utvendig yttervegger synes å være godt vedlikeholdt.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater, murverk og delvis panel - overflater synes ok.

**Vinduer** - type - årstall

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.

**Ytterdører** - type - årstall

Ytterdører i tre - tilstand ok.

**Innvendige vegger** - type - overflater

Innvendige vegger av plater og trepanel - murverk og betong i korridorer - stort sett malte overflater.

Overflater ok.

**Innvendige dører.**

Dører i bygget - tredører med glass i trafikkareal - fyllingsdører til øvrig rom - tilstand ok.

**Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.****TG 1****Underlag for gulv - plate på mark - betonggulv.**

Vinyl gulvbelegg/vinylfliser i store deler av bygget. Gulv og vegger i sokkeletasje under utbedring etter vannskade - det regnes med full renovering her.

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

Himlinger - type - overflate.

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

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere.

**Tak****TG1-2**

Konstruksjon og bæreevne

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

Saltak med limtre som hovedbæring og siporex lettbetongelementer - vaktmester har ikke registrert lekkasjer.

Isolasjon i tak - 200mm lettbetong - u-verdi ikke bedre enn 1,5. Taket er dårlig isolert og bør etterisolerers ved skifte av takteking.

Takrenner - beslag

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

**Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1976-77 - normal standard.

Pålegg el.tilsyn tas til etterretning og utbedres ved eventuelle pålegg.

Årlig el.forbruk  
All oppvarming med el.kraft

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 1976 - 77

Vannbåren varme                      Ingen

Alternativ fyring                      Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand ok

Ventilasjonsanlegg - årstall

Ventilasjonsanlegg 1 stk fra 1979, 2 stk fra 2002 - balansert ventilasjon og varmegjenvinning.  
- ingen kjøling.

Brannrapporter                      Intern kontroll system / dokumentasjon gjennomgås av  
branntilsyn - eventuelle pålegg fra tilsyn  
ivaretas/utbedres.

Alarmanlegg - led og rømningslys    OK

Rømningsveger                      Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i  
tillegg til øvrige utganger. Viktig at eldre vinduer ikke  
avlåses permanent hvis de er tiltenkt som rømningsveg.

## **Utomhusanlegg**

**TG1**

### **Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

Tomta ved Leksdal skole er på 9 614 m<sup>2</sup>. Uteoppholdsarealet er ca. 7 500 m<sup>2</sup>. Rundt skolen har tomta en høydeforskjell som tilsvarer ca 3 m. Tomta heller mot vest.

Utearealene inneholder: Gressbane, Kunstgressbane 20 x 40, tatt i bruk 2009, basketballbane, og lekeplass. Huskestativene bør byttes ut. Solforholdene på tomta er gode. Lekeplassen er vestvendt.

Fotballbanen ligger fritt til nedenfor skolen, og vil få sol hele dagen. Det er satt begrensninger på når barna får bruke fotballbanen pga robotklipperne. Denne ordningen bør revurderes.

#### **Trafikksituasjon:**

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. Dette er for få P-plasser. Det hadde vært positivt hvis det var mulig å få til tosidig parkering. Trafikksituasjonen ved skolen er trang og er litt uoversiktlig.

Uteplassen bar preg av at det har vært utført gravearbeid med omlegging av overvannsledninger etter vannlekkasje i sommer. Plassen vil bli asfaltert våren 2015. En bør vurdere å ta med områder med gammel og dårlig asfalt, når det allikevel skal asfalteres. Når dette er utbedret, vil området framstå som mer «ferdig» enn det var på befaringen.

### **Universell utforming av utearealene:**

**TG 1-2**

#### **Orienteringshemmede:**

Det er ikke ledelinjer på skoleplassen. Hovedinngangen er ikke merket, men fordi skolen er så liten som den er, er det greit å finne hovedinngangen.

#### **Bevegelseshemmede:**

Det er etablert rampe til hovedinngangen. Rampa har en stigning på 1:12. Dette er tilstrekkelig i hht TEK10. Utenfor rampa var det en betongplattning. Denne hadde en høydeforskjell på ca 15cm fra det øvrige terrenget. Ved reasfaltering av uteområdet bør det vurderes om det kan etableres en trinnfri adkomst til denne betongplattningen.

Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra.

Det er en fugleredehuske på lekeplassen. Denne er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen.

#### **Hørselshemmede:**

#### **Miljøhemmede/allergikere:**

Det er en et stort bjørketre ved hovedinngangen. Det bør vurderes om dette er et problem. Når treet skal erstattes med nye trær bør det velges sorter som ikke gir allergiske reaksjoner.

## Universell utforming av bygningene:

TG 2

### Orienteringshemmede:

Kontor og resepsjon ligger i nærheten av hovedinngangsdøra. Skolen er liten og oversiktlig.

Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Det er motlys i korridoren. Dette gjør det vanskelig både for synshemmede og hørselshemmede.

Det er brukt et lyst golvbelegg. Dette er positivt i forhold til at det gjør rommene lysere.

Veggene er malt hvite, og gir litt dårlig kontrast til golvbelegget, men garderobeinnredningen hjelper til med å definere rommet. Dørene har god kontrast til veggene.

Det er kontrastmarkering av trappeneser i trapp til sokkel.

Lysstyrke ikke vurdert.

### Bevegelseshemmede:

Det er rampe opp til inngangsdøra med stigning 1:12, men betongkanten som er nevnt under beskrivelse av utomhusanlegget, gjør døra ubrukelig for rullestobrukere. Dørene er opprinnelige, og er ikke forberedt for dørautomatikk.

Inngang til SFO er utført med rampe og trinnfri adkomst. Det er vanskelig å vurdere stigningen på rampa på grunn av manglende asfaltering. (vil bli utført våren 2015)

Det er ikke noe eget rom for frastilling av rullestol. Det er ikke heis i bygget.

Garderobene til gymsalen ligger i samme etasje som gymsalen.

Det er ikke planlagt hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet (SFO)(under utbedring etter vannskade)

Det ligger et HC-WC i tilknytning til 1. klasserommet.

### Hørselshemmede:

Det er ikke Teleslyngenanlegg ved skolen.

### Miljøhemmede/allergikere:

I korridorene er det delvis himlingsplater og delvis åpent opp til ventilasjonskanalene. Dette vil være støvsamlere, og kunne gi problemer for allergikere.

### Trapper.

Rekkverket tilfredsstiller ikke krav til maks åpninger i hht TEK10.

### Vedlegg foto fra befaring.

Se rapport.

## **Annen kommentar.**

SFO er lagt til barnehagen for skoleåret 2014/2015 pga få barn og oppussing av SFO-lokalene.

Det er få grupperom og møterom ved skolen. Grupper bruker bord i gangen, Dette er en lite heldig situasjon.

FAU har gjort et arbeid i forhold til trafikksituasjonen rundt skolen.

Skolen er viktig for lokalsamfunnet og samhørigheten i bygda. Det er et godt miljø på skolen.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Ness Skole - 1984-86 bygg

Befaring avholdt dato: 1. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Arnt Bostad  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Barlivegen 2, 7657 Verdal

Telefon:

Gnr 126,125 Bnr 3, 78, 8 Fnr

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

**Konklusjon total for objektet:**

<b>TG</b>	<b>1-2</b>
<b>KG</b>	<b>1</b>

Utbedring og skifte av vinduer pga vedlikehold og energisparing.  
Utvendig panel på gavelvegg skiftes.

Nytt gulvbelegg i fellesrom har slitasje - behov for utbedring i kommende år.  
30 år gamle ventilasjonsanlegg modent for utskifting.

## Bygninger

Byggeår	Grunnflate	Bruttoareal
1984-86	916 m <sup>2</sup>	1836 m <sup>2</sup> (+228 m <sup>2</sup> tekn. rom på loft)

### Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 0

Grunnforhold	Ikke avklart
Kjeller/sokkel	Kjeller under deler av bygget – barnehage. Tilfluktsrom i sokkel benyttes til museum. Gulv på grunn på øvrige deler av bygget.
Grunnmurer	Armert betong - ingen synlige skader / setninger - kun svinnsprekker i flisbelagt vegg i dusjanlegg i kjeller
Skorstein - pipe.	Ingen

### Hovedbæresystem:

Forskrifter for snølaster på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaster ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Betongdekke over kjeller - vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg av armert betong - 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.

Utstikkende limtrebjelker er utsatt for vær og vind - råteskader var ikke synlige hverken fra innsiden eller utsiden.

### Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 2

Yttervegger tykkelse isolasjon  
150mm mineralull

Yttervegger overflater utvendig.

Yttervegg av bindingsverk i tre med utvendig tømmermannspanel - antas isolert med 150mm mineralull. Gavelvegger mot vest preget av vær og vind - oppsprekking og råte i nedre del.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater med tilfredsstillende overflate.

Gym.sal - kledd innvendig med trepanel.



**Vinduer** - type - årstall

1984-86- Trevinduer - isolerglass - malt - 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. Vinduer på musikkrom har ødelagt beslag og var permanent fastmontert. Rømningsvindu må kunne åpnes.

**Ytterdører** - type - årstall

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

**Innvendige vegger** - type - overflater

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

Malte overflater - solid utførelse og tilfredsstillende overflater.

Vegger inne i gym.sal kledd med trepanel - lakkert/beiset - transparent.

Skillevegger mellom øvrige rom av betong/ tre - varierende med malte plater og panel - overflater stort sett tilfredsstillende.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i betong og murverk - felles sanitæravdelinger har flisbelagte vegger.

**Innvendige dører** - type - årstall 1984-86

Tredører i korridorer og felles trafikkareal - dører med karmen, rammer og sprosser av hel lakkert tre - relativt store glassfelt - kvalitet og tilstand er bra.

Øvrige innvendige dører fra 1984-86 delvis i maling/finert kvalitet - slitasje på beslag og dørblad etter 30-års bruk. En del av dørene har behov for utbedring/utskifting.

Brannklassifisering av dører ikke kontrollert eller vurdert.

**Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.****TG 1****Underlag for gulv - betong dekker - påstøpt betong.**

Gulv i korridorer av vinyl-industriflis - noe utskiftet til vanlig vinyl.

Gulv i WC/sanitæravdelinger av keramiske fliser - overflate ok.

Gulv i klasserom delvis belagt med industriflis fra byggets opprinnelse.

Noen gulv i klasserom med vinyl-belegg - "Verdalsbelegg" - ok.

Industriflisa er kontrollert og ikke asbestbefengt.

Himlinger - type - overflate.

Himlinger i korridorer delvis av tresnittplater - noen steder med åpne felt- støvsamling på oversiden av plater uunngåelig.

Himlinger av malte plater i klasserom - delvis med lydabsorbenter i mineralfiber og gypton gips / lydhimling.

Himling i gym.sal av tre-spaltepanel

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

## Tak

TG 1-2

Konstruksjon og bæreevne

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.

Takrenner av stål - ising og lekkasjer har ikke vært noe problem i følge vaktmester.

Takutstikket er uvanlig stort og har skjermet veggene bra.

Isolasjon i tak

150mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi.

Alt 1

Etterisolering utvendig medfører store inngrep som fjerning av tak/taktro og oppbygging med nye takåser og isolering - nytt taktro og luftet tekkesjikt monteres.

Alt 2

Etterisolering innvendig med riving av alle himlinger, fjerning av diffusjonssperre og tekniske anlegg som lysarmaturer, ventilasjonsanlegg etc - forholdsvis omfattende arbeide som vil påvirke bruken av bygget.

Taktekking - type - tilstand.

Takplater av stål / imitert steinprofil - lakk delvis slitt av - skjoldet.

TG 1-2

Takrenner - beslag

Utvendige takrenner av stål - ingen lekkasjer registrert av vaktmester.

Nederste del av taknedløp av stålrør.

### **Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1984-86

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

All oppvarming med el.kraft

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 1984-86

Vannbåren varme

Ingen

Alternativ fyring Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand - 1984-86 med nødvendige utskiftninger.

Ventilasjonsanlegg - årstall 4 anlegg fra byggeår barnehage/skole.  
Barnehage i kjeller innredet i 1989

Balansert vent - varmeveksler ingen  
Vannbåren varme batteri

Kjøling ingen

## Brann

Brannrapporter Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet.

Pålegg etter brannsyn Kontrolldok. - rydding av rømningsveger.

Alarmanlegg - led og rømningslys OK

Rømningsveger Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger.

## Utomhusanlegg

**TG -1**

Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.

Tomta ved Ness skole er på 20 264 m<sup>2</sup>. Rundt skolen har tomta en høydeforskjell som tilsvarer ca 6 meter.

Utearealene inneholder: kunstgressbane 55x30m, tatt i bruk 2013, asfaltert skolegård, og lekeplass. I tillegg er 3. og 4. klasse på gården Ness østre og har uteskole hver onsdag.

Skolen ligger i nordhelling. Sola blir borte midt på vinteren. Resten av året er solforholdene på tomta gode. Den asfalterte skolegården er sørvendt. Fotballbanen ligger fritt til, og vil få sol hele dagen.

## Trafikksituasjon:

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.

## **Universell utforming av utearealene:**

**TG -1**

### **Orienteringshemmede:**

Ness skole er liten og oversiktlig. Det kunne vært en ledelinje over skoleplassen til hovedinngangen.

### **Bevegelseshemmede:**

Skolegården er tilnærmet flat og ligget godt til rette for universell utforming. Det er trinnfri adkomst til hovedinngangen.

### **Hørselshemmede:**

### **Miljøhemmede/allergikere:**

Det er tre bjørketrær utenfor gymsalen. Dette kan gi problemer for allergikere. Det bør vurderes om dette er et problem. Når trærne skal erstattes med nye trær bør det velges sorter som ikke gir allergiske reaksjoner.

## **Universell utforming av nybygget:**

**TG 1-2**

### **Orienteringshemmede:**

Hovedinngangen kunne vært skiltet. Kontor og resepsjon ligger i nærheten av hovedinngangsdøra, og er lett å finne. Første etasje er oversiktlig, og det er god plass i trafikkarealene. Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Det er brukt et relativt lyst golvbelegg, men brune golvlister bidrar til visuelt å definere rommet.

Dørene har god kontrast til veggene.

Det er kontrastmarkering av trappeneser i trapp til sokkel.

Lysstyrke ikke vurdert.

### **Bevegelseshemmede:**

Hovedinngangen er utformet med trinnfri adkomst. Hovedinngangsdørene er opprinnelige, og er ikke forberedt for dørautomatikk.

Det er ikke frastillingsplass for rullestol, men det er mulig å få plass til en rullestol i gangarealene.

Det er ikke hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet. Det er ikke heis i bygget. Garderobene for gymsalen ligger i kjelleren, men det er et HC-WC med dusj i tilknytning til gymsalen.

### **Hørselshemmede:**

Det er ikke teleslyngenanlegg ved skolen.

### **Miljøhemmede/allergikere:**

I korridorene er det delvis himlingsplater og delvis åpent opp til ventilasjonskanalene. Dette vil være støvsamlere, og kunne gi problemer for allergikere.

**Trapper.**

Rekkverket i hovedtrappa tilfredsstillende i utgangspunktet ikke krav til maks åpninger i hht TEK10, men det er montert en trelekt nederst som gjør situasjonen bedre.

Rekkverket i bitrapp tilfredsstillende ikke krav til maks åpninger i hht TEK10.

**Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

**Annen kommentar.**

Barnehage i underetasje innredet i 1989 og har tilfredsstillende overflater på gulv, vegger og tak, samt balansert ventilasjon.

Erfaringene ved skolen er at «Gården som pedagogisk ressurs», med gårdsopphold en dag i uka for 3. og 4. klasse fungerer positivt i forhold til behov for spes. ped.

Skolen har hatt en positiv utvikling i elevtall. Det er planlagt et nytt boligfelt med 10 nye tomter.

Skolen er viktig for nærmiljøet og bygda. Skolen har et bra samarbeid med sanitetsforeningen og Ness IL gjennom «Kulturforum».

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Ness - SFO-bygg - 1-3 - bygg

Befaring avholdt dato: 1. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Arnt Bostad  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Barlivegen 2, 7656 Verdal

Telefon:

Gnr 126,125 Bnr 3, 78, 8 Fnr -

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG** 2  
**KG** 2

## Bygninger

Byggeår	Grunnflate	Bruttoareal
1900 - tilbygg 1950-60	191m <sup>2</sup>	368m <sup>2</sup> (inkluderer ikke kjeller og loft)

**Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe.** **TG 1**

Grunnforhold	Ikke avklart
Kjeller/sokkel Grunnmurer	Luftet kryperom - lite kjellerrom med tilgang via luke i kjøkkengulvet. Betong - murverk
Skorstein - pipe.	Etasjeovn montert - ikke i bruk - røykpipe benyttes ikke Vedovn bør ikke benyttes grunnet branntekniske forhold.

### Hovedbæresystem:

Forskrifter for snølaste på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaste ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

2 etasjes trebygning fra ca år 1900 med tilbygg fra ca 1950-60 tallet.

Tømmerkasse i eldste del av bygget - tilbygg antas oppført i reisverk eller bindingsverk.

**Vegger – vinduer – dører - overflater.** **TG 2**

Yttervegger overflater utvendig.

Laftede yttervegger i gammel del – isolasjonstykkelse ukjent.

Innvendige flater på yttervegger - malt panel.

Tilbygg i bindingsverk - malt panel innvendig.

Utvendig tømmermannspanel - vegg mot sør/vest råtebefengt nedre del av bordkledning - maling flasser av

### Vinduer - type - årstall

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.

### Ytterdører - type - årstall

Hovedinngangsdører i tre/glass - eldre utførelse.

Vegger i WC/sanitær rom i malte flater.

Tydelige fuktskader på vegger.

### Innvendige dører.

Innvendige dører av normal malingskvalitet.

## Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.

TG 1

### Underlag for gulv - gulvbjelkelag.

Vinyl gulvbelegg i hele bygget - kvalitet og tilstand er bra. Kjeller malt betong.

Himlinger - type - overflate.

Himlinger i korridorer av fiber systemhimling - øvrige rom himlinger av malte plater - ok kvalitet og tilstand.

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

## Tak

TG 1-2

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

Luftet saltak

Isolasjon i tak - ukjent.

Taktekking - type - tilstand.

Stålplatetekking.

Takrenner - beslag

Takrenner og taknedløp i stål

### Tekniske installasjoner:

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - varmgang i hovedsikringer et gjentagende problem i følge vaktmester. Dette må **utbedres umiddelbart** med tanke på brannfare.

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

All oppvarming med el.kraft

Rør og sanitær - varmeanlegg

Vannbåren varme

Ingen

Alternativ fyring

Ingen



Sanitæranlegg - kvaliteter -

Tilkomst til sanitæranlegg i kjeller via smal trapp

Ventilasjonsanlegg - årstall                      Ingen mekanisk ventilasjon

Balansert vent - varmeveksler

Vannbåren varme batteri

Kjøling

Brann

Brannrapporter                                      Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet.

Pålegg etter brannsyn                              Kontrolldok. - rydding av rømningsveger.

Alarmanlegg - led og rømningslys              OK

Rømningsveger                                      Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger.

**Utomhusanlegg** (Se beskrivelse av hovedbygget.)

## **Universell utforming**

**TG-2**

Orienteringshemmede:

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.

Bevegelseshemmede:

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.

Miljøhemmede/allergikere:

Det er ikke ventilasjonsanlegg i bygget, men det er god takhøyde i rommene, noe som gjør at en kan luft litt sjeldnere.

## **Trapper.**

## **Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

## **Annen kommentar.**

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.

Sjarmerende bygg med god takhøyde. Ikke trinnfri adkomst. Ikke heis til 2.etg.

Skolen er godt fornøyd med bygningen for bruk i undervisningen, og henviser til at det er god akustikk i rommene.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Sticklestad skole - SFO-bygg

Befaring avholdt dato: 5. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Joar Eklo - Inge Kverkild  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Leksdalsvegen 38, 7656 Verdal

Telefon:

Gnr 29 Bnr 24,6 Fnr

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG** 2 for 1971-bygg, 1 for øvrige bygg

**KG** 1-2

#### Bygninger

Byggeår	Grunnflate	Bruttoareal
1971 - 1987 - 1997	1572 m <sup>2</sup>	3023m <sup>2</sup>

Stikklestad skole består av tre byggetrinn.

Byggetrinn1 fra 1971 - bygning i plasstøpt betong - 3 etg. Bygningen er preget av over 40-års bruk og har i sin helhet behov for rehabilitering. Overflater på gulv -vegger og tak, yttervegger, og vinduer har behov for restaurering og rehabilitering.

### **Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 1-2**

Grunnforhold            Leire og vanskelige grunnforhold. Evt nybygg vil få spesiell fundamentering som vil påvirke prisen.

Kjeller/sokkel            Gulv på grunn  
Grunnmurer            Armert betong - ingen synlige skader / setninger.

Skorstein - pipe.            Ingen

#### **Hovedbæresystem:**

Forskrifter for snølaster på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaster ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

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

### **Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 1-2**

Yttervegger - tykkelse isolasjon  
Varierer mellom 100mm - 200 mm mineralull alt etter år/byggetrinn.  
Skallmurer i tegl antas isolert med 100mm mineralull.  
Yttervegger i 1971 bygg har behov for rehabilitering.  
Det er kaldt på lærerrommet om vinteren. Teglveggen er dårlig isolert.

Yttervegger overflater utvendig.

Vegger av murverk synes ok uten spesielle behov for utbedring. Trepanel i 1971-bygget har behov for utskifting.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater, murverk og delvis panel - overflater synes ok.

**Vinduer** - type - årstall

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.

#### **Ytterdører** - type -årstall

Ytterdører i 1971-bygg utskiftet til aluminiumsdører - forholdsvis nye.

#### **Innvendige vegger** - type - overflater

Innvendige vegger av tre, murverk og betong - stort sett malte overflater - tegl i korridorer.

#### **Innvendige dører.**

Dører i 1971-bygget - tredører med glass i trafikkareal - fyllingsdører til øvrig rom - noen fra 1971 og noen fra 1989. Mange dører har stor slitasje og behov for utskifting.

#### **Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.**

**TG 1-2**

#### **Underlag for gulv - plate på mark - betonggulv.**

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.

#### **Himlinger** - type - overflate.

Himlinger i korridorer av fiber systemhimling og tresonittplater - øvrige rom himlinger av malte plater/akustiske lyddemping.

#### **Lys og lyd:**

Lang etterklangstid i gymsalen. Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere.

#### **Tak**

**TG 1-2**

#### **Konstruksjon og bæreevne**

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

Luftet saltak/ pulttak av trekonstruksjoner - takteking med stålplater - vaktmester har ikke registrert lekkasjer, men kraftig ising fra taket over 1971-bygget om vinteren. Dette skyldes oppvarming av kaldt loft i øvre del av gymsal - gammel lekkasje synlig på skjoldet limtrebjelke - ingen skade registrert. Tak på 1997- bygg synes ikke å være luftet ved raft.

Isolasjon i tak - varierer fra 150mm i 1971-bygget til 200mm i 1997-bygget

Takrenner - beslag  
Takrenner og taknedløp i stål

**Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1971 - 1997 - normal standard.

Pålegg el.tilsyn tas til etterretning og utbedres ved eventuelle pålegg.

Årlig el.forbruk All oppvarming med el.kraft	Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.
---	---

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 2005 - 2011.

Vannbåren varme	Nei
-----------------	-----

Alternativ fyring	Nei
-------------------	-----

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand ok

**Ventilasjonsanlegg**

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

Deler av U-skoletrinnet i 1971-bygget hevdes å ha dårlig luft/klima - elever og lærere klager over hodepine.

Kjøling	Ingen
---------	-------

Brannrapporter	Intern kontroll system / dokumentasjon gjennomgås av branntilsyn - eventuelle pålegg fra tilsyn ivaretas/utbedres.
----------------	--

Alarmanlegg - led og rømningslys	OK
----------------------------------	----

Rømningsveger	Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger. Viktig at eldre vinduer ikke avlåses permanent hvis de er tiltenkt som rømningsveg.
---------------	---

## **Utomhusanlegg**

**TG 1**

### **Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

Tomta ved Stiklestad skole er på 15 165 m<sup>2</sup>. Uteoppholdsareal: 12 000 m<sup>2</sup>.

Det er også med et område i skogen som brukes mye av skolen, 4 000 m<sup>2</sup>. Det er annen grunneier. I skogen er det etablert en naturlekeplass.

Tomta skråner slakt mot sør, slik at fløya i sør har en sokkeletasje.

Utearealene inneholder: Kunstgressbane 60 x 40, tatt i bruk 2007. Ballbinge tatt i bruk 2002, og er nesten utslitt. Lekeplass med husker og klatrestativ, og en asfaltert skolegård.

Skolen ønsker seg skatebane, sykkelstativ med tak og faste sykkelstativ, 60m bane og flere lekeapparat.

Solforholdene på tomta er gode. Den asfalterte skolegården er østvendt. Fotballbanen, ballbingen, og lekeapparatene ligger fritt til, og vil få sol hele dagen.

#### **Trafikksituasjon:**

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. Dette fører igjen til at det blir for lite snuplass for bussene, og det medfører trafikkfarlige situasjoner. Sør for skolen er det P-plass for ansatte med 25 P-plasser. Det er vurdert om det er mulig å utvide P-plassen for ansatte.

### **Universell utforming av utearealene:**

**TG 1-2**

#### **Orienteringshemmede:**

Det er ikke ledelinjer på skoleplassen. Hovedinngangen er ikke merket, og det er vanskelig å se hva som er hovedinngang.

#### **Bevegelseshemmede:**

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 høydefoskjeller i uteområdet, vil det være mulig for en rullestolbruker å bevege seg på området.

Det er en fugleredehuske på lekeplassen. Denne er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen.

#### **Hørselshemmede:**

#### **Miljøhemmede/allergikere:**

Det er ikke bjørketrær på skolens uteområde. Thuja i bed ved SFO-bygg er giftig.

**Orienteringshemmede:**

Kontor og resepsjon ligger i nærheten av hovedinngangsdøra.

Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Det er brukt et lyst golvbelegg. Dette er positivt i forhold til at det gjør rommene lysere. Veggene i tegl gir en grei kontrast til golvbelegget.

De lyse tredørene har dårlig kontrast til teglveggene.

Det er kontrastmarkering av trappeneser. Denne gir en taktil kontrast, men gir dårlig visuell kontrast.

Lysstyrke ikke vurdert.

**Bevegelseshemmede:**

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.

Dørene er ikke forberedt for dørautomatikk.

Det er ikke frastillingsplass for rullestol ved skolen.

Det er ikke heis i bygget.

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 handicapede elever.

Det er ikke hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet

**Hørselshemmede:**

Det er teleslyngelanlegg i ett klasserom.

**Miljøhemmede/allergikere:**

I korridorene er det delvis systemhimling, og delvis synlige ventilasjonskanaler. Synlige ventilasjonskanaler vil være støvsamlere, og kunne gi problemer for allergikere.

**Trapper.**

Rekkverket tilfredsstiller ikke krav til maks åpninger i hht TEK10.

**Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

**Annen kommentar.**

Stiklestad skole har 9 klasserom. Fire av klasserommene er ikke egnet for klasser på over 25 elever. To av klasserommene ved skolen er store.



# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Verdalsøra barne og u-skole

Befaring avholdt dato: 3. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Arnfinn Hestegrei  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse:

Telefon:

Gnr            Bnr            Fnr

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon totalt for objektet:

Prektig skoleanlegg

Registrerte skader:

**Taklekkasjer utbedres –fuktskader i vegger, utførelse/utbedring må dokumenteres - dørpumper skadet - fiber-systemhimlinger i dusjer skades - skader på gipsvegger**

## Bygninger

Byggeår 2010-11 eks bygg)	Grunnflate 7 278 m <sup>2</sup>	Bruttoareal 16 643 m <sup>2</sup> (Inkluderer ikke
---------------------------------	------------------------------------	---

**Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 0**

Grunnforhold Leire

Kjeller/sokkel Fundamentert på løsmasser - leire

Grunnmurer og fundamenter Ingen synlig skader på grunnmurer eller registrerte setninger

Skorstein - pipe. Eget fyranlegg for pellets.

### Hovedbæresystem:

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

**Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 0**

Yttervegger

Yttervegger overflater utvendig.

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

Innvendige flater på yttervegger:

Gipsplater - malte.

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

**Ytterdører** - type -årstall

Hovedinngangsdører i aluminium/glass - automatisk åpning.

Stadig vekk skader på dørpumper pga tvangskrefter - overlastbryter/forrigling mot overlast ??

Pumpeleverandør bør svare på dette - kostbare reparasjoner.

**Innvendige vegger** - type - overflater

Seksjoneringsvegger i betong - øvrige vegger i stålstendere og gipsplater.

Det oppstår stadig vekk skader på gipsvegger - er det benyttet gips robust ?? Underpanel av OSB ??

**Innvendige dører** - normale kvaliteter.

**Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.**

**TG 0**

**Underlag for gulv - betong dekker - påstøpt betong.**

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

Himlinger - type - overflate.

Himlinger av fiber - systemhiml. Nedhengt fiberhimlinger benyttet i våtrom - lave takhøyder fører til mekaniske skader utført av elever.

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere på lys.

Under befaringen ble det registrert forholdsvis mye støy i vestibyle og garderobeanleggene. Inngangsdører til garderober - u-skole - dørpumper stadig vekk skadet i vindfang - kanskje bedre løsning med færre /bredere dører og dypere vindfang enn dagens løsning.

**Tak**

**TG 1**

Konstruksjon og bæreevne

Varme tak av selvbærende elementer/stålplater.

Taktekking - type - tilstand.

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.

Innvendige nedløp - UV-anlegg - rensking av sluker for sand på papp-tak viktig i de første årene.

**NB!**

**Det er registrert fukt i vegger og tak i bassengrom, barneskole og idrettshall. Dette er bekymringsfullt. Tegningsdetaljer og utførelse på byggeplass må dokumenteres og vurderes med tanke på om løsningene er i hht. NBI's anbefalinger. Garantitid er vanligvis 5 år.**

**Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 2010-11

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk  
All oppvarming pellets - vannbåren varme. Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 2010-11

Vannbåren varme Ja - pelletsfyring

Alternativ fyring Ja - el.kraft

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand - 2010 - 11

Ventilasjonsanlegg - årstall Ventilasjonsanlegg 2010-

Balansert vent - varmeveksler Vannbåren varme

Kjøling Ingen

Brann

Brannrapporter Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av  
tilsynsmyndighet.

Sprinkleranlegg: Helsprinklet bygning.

Pålegg etter brannsyn Kontrolldok.

Alarmanlegg - led og rømningslys Ja

Rømningsveger Ja

**Utomhusanlegg**  
**Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

**TG0**

Tomta ved Verdalsøra barne- og ungdomsskole er på **XX** m<sup>2</sup> den er tilnærmet flat. Det er bygget opp voller rundt lekeapparatene og bakkant av amfiet.

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

Solforholdene på tomta er gode.

Trafikksituasjon:

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.

**Universell utforming av utearealene:**

**TG0**

Orienteringshemmede:

Fortauskanten vil kunne fungere som en ledelinje inn mot hovedinngangen. Hovedinngangen er godt merket med skilt.

Bevegelseshemmede:

En tilnærmet flat tomt ligger godt til rette for universell utforming. Det er trinnfri adkomst til inngangene. Det er automatiske skyvedører i hovedinngangsdørene, og det er døråpner på de andre hoveddørene.

Det er gangstier med fast dekke innenfor området med lekeapparat. Dette er positivt for bevegelseshemmede. Fugleredehuskene både ved barneskolen og ungdomsskolen er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen.

Hørselshemmede:

Miljøhemmede/allergikere:

Det er valgt trær som ikke er allergifremkallende på uteområdet.

**Universell utforming av bygningene:**

**TG0**

Orienteringshemmede:

Det er en skranke rett innenfor hovedinngangen, men denne er ikke betjent. Kontor og resepsjon ligger i andre etasje. Det er laget en ledelinje som leder til kontoret, men dette er ikke lett å oppfatte for de som kommer til bygget for første gang.

Det er ingen ledelinjer som viser vei gjennom det store åpne arealer midt i bygget, der det hadde vært behov for ledelinjer. For øvrig fungerer korridorene i skolen som ledelinjer.

Det er industriparkett på golvet. Denne gir en god kontrast til de lyse veggene. Dørene har en kontrastfarge til veggene. Det er brukt farger for å markere klasserommene i barneskolen. Dette er positivt. På glassdørene er det satt på folie for å unngå sammenstøt.

Det er kontrastmarkering av trappeneser i trapp, og på trinn i amfi.

Lysstyrke ikke vurdert.

Bevegelseshemmede:

Det er trinnfri adkomst til inngangsdørene. Hovedinngangsdøra er utført som en dobbel skyvedør med automatikk. De øvrige dørene er slagdører med automatikk. Dette er en sårbar løsning som er behandlet tidligere i rapporten.

Det er laget en egen «base» ved skolen for handicapede elever. Ved «Basen» er det ladeplass for elektriske rullestoler, og stellerom med takheis.

Det er en heis i bygget ved hovedinngangen.

Dusjer og treningshall ligger på samme plan.

Svømmehallen er tilpasset rullestolbrukere.

Det er hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet.

Hørselshemmede:

Det er teleslyngeanlegg i ca halvparten av klasserommene og i auditoriene.

Miljøhemmede/allergikere:

### **Trapper.**

Rekkverket tilfredsstiller krav til maks åpninger i hht TEK10. Ved hovedtrappa er det farefelt øverst og oppmerksomhetsfelt nederst. Det er kontrastmarkering på trappetrinnene.

### **Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

### **Annen kommentar.**

Verdalsøra barne- og ungdomsskole er programmert ut ifra en forutsetning om høy grad av sambruk mellom de to skolene. Skolebygget har blitt veldig kompakt og arealeffektivt.

Klasserom bør være på min 55m<sup>2</sup> og ha en form som er enkel å møblere.

Barneskolen og ungdomsskolen har parallellforskjøvet friminutt. Dette betyr at barneskolen har hele uteområdet for seg selv.

Felles personale på de to skolene er assistenter i SFO, barneskole og ungdomsskole.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Vinne - SFO-bygg

Befaring avholdt dato: 1. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Arnt Bostad  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Kokkvegen 36, 7650 Verdal

Telefon:

Gnr 282 Bnr 66 Fnr -

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG 0-1**  
**KG 0-1**

## Bygninger

Byggeår 1997	Grunnflate 342m <sup>2</sup>	Bruttoareal 361m <sup>2</sup>
-----------------	---------------------------------	----------------------------------

**Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe.** **TG 0**

Grunnforhold Ikke avklart

Kjeller/sokkel Gulv på grunn  
Grunnmurer Armert betong - ingen synlige skader / setninger.

Skorstein - pipe. Ingen

### Hovedbæresystem:

Trebygning i en etasje fundamentert på ringmur/plate på mark.  
Overbygg i trekonstruksjoner med luftet pulttak/sperretak med 200 mm isolasjon i horisontalplanet/himlinger.

**Vegger – vinduer – dører - overflater.** **TG 0-1**

Yttervegger tykkelse isolasjon  
150mm mineralull

Yttervegger overflater utvendig.

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

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater med tilfredsstillende overflate.

**Vinduer** - type - årstall

1997 - Trevinduer - isolerglass - malt - vinduer synes i god stand

**Ytterdører** - type - årstall

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

**Innvendige vegger** - type - overflater

Innvendige vegger av tre med malte overflater.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i tre med malte flater.



**Innvendige dører.**

Laminatdører - kvalitet og tilstand er bra.

**Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.****TG 0-1****Underlag for gulv - plate på mark - betonggulv.**

Vinyl gulvbelegg i hele bygget - kvalitet og tilstand er bra.

Himlinger - type - overflate.

Himlinger i korridorer av fiber systemhimling - øvrige rom himlinger av malte plater - ok kvalitet og tilstand.

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

**Tak****TG 0-1**

Luftet pulttak av trekonstruksjoner - taktekkning på tretto/papp med overliggende båndtekkning av stålplater med stående falser.

Isolasjon i tak - horisontal del.  
250mm mineralull.

Taktekking - type - tilstand.  
Båndtekkning - stålplater med stående falser.

Takrenner - beslag  
Takrenner og taknedløp i stål

**Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1997

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk  
All oppvarming med el.kraft

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 1997

Vannbåren varme Ingen

Alternativ fyring Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand ok

Ventilasjonsanlegg - årstall Ett ventilasjonsanlegg byggets opprinnelse (1997)

Balansert vent - varmeveksler

Vannbåren varme batteri ingen

Kjøling ingen

Brann

Brannrapporter Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet.

Pålegg etter brannsyn Kontrolldok. - rydding av rømningsveger.

Alarmanlegg - led og rømningslys OK

Rømningsveger Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger.

### **Utomhusanlegg**

Se beskrivelse av hovedbygg.

### **Universell utforming**

Universell utforming tilfredstillende ivare tatt.

**TG 0**

### **Trapper.**

Vedlegg foto fra befarings.

### **Annen kommentar.**

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Vinne Skole

Befaring avholdt dato: 1. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Arnt Bostad  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Kokkvegen 38, 7650 Verdal

Telefon:

Gnr 282 Bnr 66 Fnr -

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG** 1 - 2  
**KG** 1 - 2

## Bygninger

Byggeår 1976 - 77	Bebygget areal 1888 m <sup>2</sup>	Bruttoareal 3311 m <sup>2</sup>
----------------------	---------------------------------------	------------------------------------

### **Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 1**

Grunnforhold	Ikke avklart
Kjeller/sokkel	Kjeller under deler av bygget - tilfluktsrom Krypkjeller under deler av bygget.
Grunnmurer mellom	Armert betong - ingen synlige skader / setninger ut over teglvegg idrettslagets bygg og skolen.
Skorstein - pipe.	Ingen

#### **Hovedbæresystem:**

Forskrifter for snølaste på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaste ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Betongdekke over krypkjeller - vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg av armert betong - dekke mellom 1. og 2.etg i armert betong - bæresystem i yttervegger av stål/tre - takkonstruksjon som pult-tak - luftet trettak med limtre som hovedbæring.

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.

### **Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 1-2**

Yttervegger tykkelse isolasjon  
100-150 mm mineralull

Yttervegger overflater utvendig.

Yttervegger består for det meste av 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-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.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater med tilfredsstillende overflate.

Gym.sal - kledd innvendig med trepanel.

**Vinduer** - type - årstall

1976-77 - Trevinduer - isolerglass - malt - 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. Åpningsbeslag har betydelig slitasje. Rømningsvindu må kunne åpnes. Nye vinduer kan leveres med u-verdi ned til 0,8, noe som reduserer varmetapet betydelig.

**Ytterdører** - type - årstall

Hovedinngangsdører i tre/glass fra byggets opprinnelse - automatisk åpning ikke montert. Ytterdører preget av slitasje og hard bruk.

**Innvendige vegger** - type - overflater

Vegger mellom korridorer og øvrige rom av murverk - enkelte steder utfyllingsvegger i tre. Malte overflater - solid utførelse og tilfredsstillende overflater. Vegger inne i gym.sal kledd med trepanel - lakkert/beiset - transparent.

Skillevegger mellom øvrige rom av betong/ tre - varierende med malte plater og panel - overflater stort sett tilfredsstillende.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i betong og murverk - felles sanitæravdelinger har flisbelagte vegger.

**Innvendige dører** - type - årstall 1976-77

Tredører i korridorer og felles trafikkareal - dører med karmen, rammer og sprosser av hel lakkert tre - relativt store glassfelt - kvalitet og tilstand er bra.

Øvrige innvendige dører fra 1976-77 delvis i maling/finert kvalitet - slitasje på beslag og dørblad etter 37-års bruk. En del av dørene har behov for utbedring/utskifting. Brannklassifisering av dører ikke kontrollert eller vurdert.

**Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.**

**TG 1**

**Underlag for gulv - betong dekker - påstøpt betong.**

Gulv i korridorer av vinyl-industriflis fra 1977 - noe utskiftet til vanlig vinyl.

Gulv i WC/sanitæravdelinger av keramiske fliser fra 1977 - ok.

Gulv i klasserom delvis belagt med industriflis fra byggets opprinnelse.

Noen gulv i klasserom med vinyl-belegg - "Verdalsbelegg" - ok.

Industriflisa er kontrollert og ikke asbestbefengt.

**Himlinger** - type - overflate.

Himlinger i korridorer delvis av tresnittplater med store åpne felt - støvsamling på oversiden av plater uunngåelig.

Himlinger av malte plater i klasserom - delvis med lydabsorbenter i mineralfiber og gyptone gips / lydhimling.

Himling i gym.sal av spaltepanel

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

## **Tak**

**TG 1-2**

Konstruksjon og bæreevne

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

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.

Takutstikk med åpen takkasse og limtre eksponert for vær og vind.

Takrenner av kobber innebygget i takutstikk - ising og lekkasjer har ikke vært noe problem ved Vinne skole i følge vaktmester.

Takutstikket er uvanlig stort og har skjernet veggene bra.

Isolasjon i tak

150mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi.

Alt 1

Etterisolering utvendig medfører store inngrep som fjerning av tak/taktro og oppbygging med nye takåser og isolering - nytt taktro og luftet tekkesjikt monteres.

Alt 2

Etterisolering innvendig med riving av alle himlinger, fjerning av diffusjonssperre og tekniske anlegg som lysarmaturer, ventilasjonsanlegg etc - forholdsvis omfattende arbeide som vil påvirke bruken av bygget.

Taktekking - type - tilstand.

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

**TG1**

Takrenner - beslag

Innbygget takrenner i kobber - ingen lekkasjer registrert av vaktmester.

Nederste del av taknedløp av stålrør.

### **Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1977-78

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk

All oppvarming med el.kraft

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 1977-78

Vannbåren varme Ingen

Alternativ fyring Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand - 1977-78 med nødvendige utskiftninger.

Ventilasjonsanlegg - årstall To ventilasjonsanlegg fra byggeåret 1976, og fire goldenanlegg fra 2000. - støy fra anleggene registrert.

Balansert vent - varmeveksler

Vannbåren varme batteri ingen

Kjøling Kjøling på lærerarbeidsrom.

Brann

Brannrapporter Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet.

Pålegg etter brannsyn Kontrolldok. - rydding av rømningsveger.

Alarmanlegg - led og rømningslys OK

Rømningsveger Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger.

## **Utomhusanlegg**

**TG1**

**Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

Tomta ved Vinne skole er på 101 649 m<sup>2</sup>. Uteoppholdsareal: ca 22 000 m<sup>2</sup>.

Rundt skolen har tomta en høydeforskjell som tilsvarer ca 6 m. Store deler av tomta er skogbevokst, og heller ned mot fv. 72. Skolen har rikelig med uteareal, men det er nødvendig med nøye vurderinger hvis en skal bygge på skolen fordi mye av tomta ligger langt unna dagens skolebygninger.

Utearealene inneholder: Kunstgressbane 55 x 30, 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».

Solforholdene på tomte er gode. Den asfalterte skolegården er vestvendt, men bygningsmassen er plassert slik at det er gode solforhold på plassen. Fotballbanene ligger fritt til, og vil få sol hele dagen.

#### Trafikksituasjon:

Bussene stopper ved butikken sør for skolen om morgene og på ettermiddagen. Foreldrene kan levere elevene øst for skolen. Hit kommer også bussen midt på dagen (midtskyss) Øst for skolen er det en P-plass for ansatte og besøkende. Det er ikke oppmerket P-plasser, men det er plass til anslagsvis 40 biler. Det er ikke noe problem med parkeringsdekning.

### **Universell utforming av utearealene:**

**TG-1**

#### Orienteringshemmede:

Det er ikke ledelinjer på skoleplassen, men skolebygningen vil fungere som ledende element. Hovedinngangen er godt merket med skilt.

#### Bevegelseshemmede:

En tilnærmet flat tomt ligger godt til rette for universell utforming. Det er etablert ramper til de fleste inngangene. Rampe til hovedinngang har en stigning på 1:7. Dette er for bratt i forhold TEK10. Rampe ved hovedbygget mot SFO-bygget har stigning 1:20. Dette er bra! Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra. Det er tilrettelagt for adkomst for rullestolbruker mellom det nytt 1. klassebygget med SFO, og resten av bygningsmassen.

#### Hørselshemmede:

#### Miljøhemmede/allergikere:

Det er ett stort bjørketrær ved inngangen til skolegården. Det er også flere bjørketrær på lekeplassen ved SFO-bygget. Dette kan gi problemer for allergikere. Det bør vurderes om dette er et problem. Når trærne skal erstattes med nye trær bør det velges sorter som ikke gir allergiske reaksjoner.

### **Universell utforming av bygningene:**

**TG1-2**

#### Orienteringshemmede:

Kontor og resepsjon ligger i nærheten av hovedinngangsdøra, men resepsjonen er ikke godt skiltet. Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Det er brukt et lyst golvbelegg. Dette er positivt i forhold til at det gjør rommene lysere. Veggene i tegl gir en grei kontrast til golvbelegget.

Dørene har god kontrast til veggene.

Det er kontrastmarkering av trappeneser i trapp til sokkel.

Lysstyrke ikke vurdert.

#### Bevegelseshemmede:

Det er ramper opp til inngangsdørene Rampe til hovedinngang har en stigning på 1:7. Dette er for bratt i forhold TEK10. Rampe ved hovedbygget mot SFO-bygget har stigning 1:20. Dette er bra! Dørene er opprinnelige, og er ikke forberedt for dørautomatikk.



Det er ikke frastillingsplass for rullestol. Det er trappeheis til musikkrom og garderober i sokkelen. Mellom dusjene og tørkesonene er det et sprang som vil være vanskelig å forsere for en rullestolbruker. I forhold til universell utforming burde garderoberne til gymsalen ligge i samme etasje som gymsalen i 1.etg. Det er en rampe inne i gangen denne har en stigning på 1:14. Dette er for bratt i forhold til TEK10.

Det er ikke heis til SFO, skolekjøkken, sløydsal og keramikk som ligger i kjelleren.

Det er ikke heis- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet.

Det er HC-WC i felles WC-anlegg, men det er ikke plass til snusirkel inne på rommene.

Det er en «base» ved skolen for handicapede elever med stellemulighet med dusj. Denne er ikke i bruk til formålet i dag.

**Hørselshemmede:**

Det er teleslynge i to klasserom. Disse klasserommene er også utstyrt med ekstra lydabsorbenter for å redusere etterklangstiden.

**Miljøhemmede/allergikere:**

I korridorene er det delvis himlingsplater og delvis åpent opp til ventilasjonskanalene. Dette vil være støvsamlere, og kunne gi problemer for allergikere.

**Trapper.**

Rekkverket tilfredsstillende ikke krav til maks åpninger i hht TEK10.

**Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

**Annen kommentar.**

Det er ikke dagslys eller mulighet for utsyn i musikkrommet. Dette skyldes at dette rommet ligger i tilfluktsrommet i kjelleren, og at det er jernluker utenfor vinduene. Det burde vurderes om det var mulig å få inn lys i dette rommet, eller om funksjonen kunne flyttes opp i 1.etg.

Det hadde vært ønskelig at det var foldevegg mellom to og to klasserom.

Skolekjøkkenet trenger renovering. Hvis skolekjøkkenet ble slått sammen med grupperommet ved siden av, kunne hele SFO-tilbudet ved skolen få plass i dette bygget. Dette ville spare ressurser ved skolen.

Det er dårlige toalettforhold for de ansatte. Det hadde vært ønskelig å benytte vaktmesterrømmet for personalgarderober, og ta personalgarderoben til kopirom for samtlige kopimaskiner (i dag står kopimaskina i rommet til sekretæren).

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.

Utvendig solavskjerming mot øst mangler, dette gjør at det blir varmt på rektors kontor og på personalrommet.

Hvis skolen får så mange elever at den blir fullført, mangler det tre klasserom. Skolen kan utvides mot nord. Hvis det bygges flere klasserom er det ønskelig med egen inngang til nye klasserom. Klasserom som ikke er fulle gir større fleksibilitet ved endring i elevtallet, og når det kommer elever med spesielle behov.

Det er ønskelig å oppgradere uteområdet for å kunne tilby flere lekeapparater.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Volden skole

Befaring avholdt dato: 3. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - vaktmester  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Helgådalsvegen 299, 7660 Vuku

Telefon:

Gnr 180 Bnr 2,6 Fnr

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

TG 1-2  
KG 1

## Bygninger

Byggear	Grunnflate	Bruttoareal
1976 - hovedfløy	525 m <sup>2</sup>	525m <sup>2</sup> (Inkludere ikke rom på loft)
1997 - tilbygg - administrasjon - kontor - sos. rom.		

### Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe.

TG 1

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

Kjeller/sokkel Luftet kryprom - ventiler registrert i grunnmurer.

Grunnmurer Betong

Skorstein - pipe. Ingen

### Hovedbæresystem:

Forskrifter for snølaster på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaster ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster. Vaktmester bekrefter at taket er ryddet for snø flere ganger.

Enetasjes trebygning med luftet saltak.

Bjelkelag over kryprom - ytter/innvendige vegger av trekonstruksjoner - takverk som sperretak og takstoler.

### Vegger – vinduer – dører - overflater.

TG 1-2

**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

### Vinduer - type - årstall

Trevinduer med isolerglass fra 1976. Råteskader ikke registrert - vanlig vedlikehold med maling nødvendig.

Åpningsvinduer i noen få rom som koblede vinduer - råte/avflassing av maling.

U-verdi på isolerglass i eksisterende bygg 2,4. Nye vinduer på kjøkkenet (2012)

**Ytterdører** - tredører med glass - beslag og overflater preget av 37 års bruk.

Justering, festing av beslag nødvendig. Det er montert dørautomatikk på ytterdøra.

Ikke registrert om det er sikkerhetsglass i ytterdør.

Vegger i WC/sanitær rom i malte flater.

Vegger i dusjvdeling belagt med vinyltapet - skadet - skjøter delvis åpne.

### **Innvendige dører.**

Innvendige dører av normal malingskvalitet - delvis kompaktdører med lydkrav.

Låskasser og beslag trenger justering.

## **Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.**

**TG 1-2**

### **Underlag for gulv - gulvbjelkelag.**

Trebjelkelag over luftet kryprom.

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.

Himlinger - type - overflate.

Himlinger generelt av malte plater.

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov. Det er montert lydabsorbenter på kjøkkenet.

## **Tak**

**TG 1**

Konstruksjon og bæreevne

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

Luftet saltak - delvis sperretak - delvis takstoler.

Isolasjon i tak i himlinger/undergurtsjikt - 150mm isolasjon

Taktekking - type - tilstand.

Stålplatetekking type Decra fra 1976 - 97 - mosegrodd på skyggesiden av taket - bør fjernes for å unngå lekkasjer og skader.

Takrenner - beslag fra 1976 - 97

Takrenner og taknedløp i stål - synes ok - lekkasjer ikke registrert av vaktmester.

### **Tekniske installasjoner:**

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

El.anlegg fra opprinnelig byggeår - 1976 - 1997.

Pålegg el.tilsyn - vaktmester har fått kommentarer og følger opp dette.

Årlig el.forbruk  
All oppvarming med el.kraft

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

Rør og sanitær - varmeanlegg - fra byggeåret 1976 - 97

Vannbåren varme Ingen

Alternativ fyring Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - Fra byggeåret 1976 - 97

Ventilasjonsanlegg - årstall Nytt ventilasjonsanlegg fra 2012-dårlig tilkomst til ventilasjonsanlegg i takverk.

Balansert vent anlegg med varmeveksler

Vannbåren varme batteri Ingen

Kjøling Ingen

## **Brann**

Brannrapporter Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet.

Pålegg etter brannsyn Kontrolldok. - nye brannslukningsapparater monteres - øvelse sammen med brannvesenet avholdt.

Alarmanlegg - led og rømningslys Nødllys/ledelys ok.

Rømningsveger Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger.

## **Utomhusanlegg**

**TG1**

### **Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

Tomta ved Volden skole er på 4 493 m<sup>2</sup>, og er tilnærmet flat. Uteoppholdsoppholdsareal 3 500 m<sup>2</sup>.

Det er en asfaltert skolegård, lekeplass med husker og klatrestativ, sykkelløype og ballbinge 15 x 22, som ble tatt i bruk 2012. I tillegg er det en slåballbane og småbarnslekeplass med dokkestue og akebakke.

Solforholdene på tomta er gode. Den asfalterte skolegården er nordvendt. Ballbingen vil få sol nesten hele dagen.

#### **Trafikksituasjon:**

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.

### **Universell utforming av utearealene:**

**TG 1**

#### **Orienteringshemmede:**

Hovedinngangen er ikke merket. Dette er et lite anlegg, og det er lett å finne inngangen.

#### **Bevegelseshemmede:**

En tilnærmet flat tomt ligget godt til rette for universell utforming. Det er etablert rampe til hovedinngangen. Rampa har en stigning på 1:10. Dette er for bratt i hht TEK10. Det er automatiske døråpner på hovedinngangsdøra.

Det er en fugleredehuske på lekeplassen. Denne er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen. Under fugleredehuska er det gummimatter.

#### **Hørselshemmede:**

#### **Miljøhemmede/allergikere:**

### **Universell utforming av bygningene:**

**TG 0-1**

#### **Orienteringshemmede:**

Kontoret ligger i nærheten av hovedinngangsdøra. Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer.

Det er grei kontrast mellom golv og vegg i korridoren. Dørene har kontrastfarge i forhold til veggene.

Lysstyrke ikke vurdert.

#### **Bevegelseshemmede:**

Det er ramper opp til inngangsdørene stigning 1:10. Dette er for bratt i hht TEK10. Hovedinngangsdøra har automatisk døråpner.

Det er frastillingsplass for rullestol i den ene garderoben.  
Garderobene ligger i samme etasje som gymsalen.  
Det er ikke hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkken (SFO).  
Personaltoalettet er HC-WC med stellemulighet og dusj.

Hørselshemmede:  
Det er ikke teleslyngenanlegg ved skolen.

Miljøhemmede/allergikere:

**Trapper.**  
Det er en bitrapp til loft, men denne regnes ikke som hovedtrapp.

**Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

**Annen kommentar.**

Skolekretsen som sokner til Volden skole er stor, og det er lang reiseavstand til Vera.  
Det er stor oppslutning om skolen i lokalsamfunnet, og gode relasjoner mellom foreldre, besteforeldre og skolen. Skolen fungerer godt, og elevene er fornøyd med skolen.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Vuku skole oppvekstsenter

Befaring avholdt dato: 5. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Stein Nilsen  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Bredingsberg 48, 7660 Vuku

Telefon:

Gnr 140 Bnr 15,20 Fnr

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG Barneskole** 1-2  
**TG Ungdomsskole** 0-1  
**KG** 1



## Bygninger

Byggeår 1970 - 2011	Grunnflate 3436 m <sup>2</sup>	Bruttoareal 5712 m <sup>2</sup>
------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Vuku oppvekstsenter har gjennomgått ombygging - tilbygging og rehabilitering i perioden 2005 - 2011. Overflater innvendig på gulv vegger og himlinger er av forholdsvis ny dato og synes ikke å behov for utbedringer i kommende år. Ventilasjonsanleggene er også montert i perioden 2004 - 2011 - med balansert ventilasjon og varmegjenvinning. Ingen av anleggene har kjøling.

### **Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 1**

Grunnforhold	Ikke avklart
Kjeller/sokkel Grunnmurer	Gulv på grunn 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.
Skorstein - pipe.	2010 - stålrør.

#### **Hovedbæresystem:**

Forskrifter for snølaste på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaste ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Bygningene har hovedbæresystem og etasjeskillere i betong - takverk varierer mellom limtrebjelker og oppskalket luftet tretak oppført på betongdekke (1970-bygg E)

### **Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 1**

Yttervegger - tykkelse isolasjon  
Varierer mellom 100mm - 200 mm mineralull alt etter år/byggetrinn.

Yttervegger overflater utvendig.

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 150mm mineralull.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater med tilfredsstillende overflate.

### **Vinduer** - type - årstall

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.

### **Ytterdører** - type - årstall

Hovedinngangsdører i tre/glass - noen i aluminium - bra standard og tilstand.

### **Innvendige vegger** - type - overflater

Innvendige vegger av tre, murverk og betong - stort sett malte overflater - forholdsvis ny utførelse og grei tilstand uten behov for rehabilitering i kommende år.

Vegger i WC/sanitæravdelinger i tre med malte flater.

### **Innvendige dører.**

Laminatdører - kvalitet og tilstand er bra.

### **Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.**

**TG 1**

#### **Underlag for gulv - plate på mark - betonggulv.**

Vinyl gulvbelegg i store deler av bygget - fliser og skifer i deler av trafikkareal og våtrom - tilstand tilfredsstillende uten større behov for utskifting i kommende 5 år.

#### **Himlinger - type - overflate.**

Himlinger i korridorer av fiber systemhimling - øvrige rom himlinger av malte plater - ok kvalitet og tilstand.

#### **Lys og lyd:**

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

### **Tak**

**TG 0-1**

#### **Konstruksjon og bæreevne**

Takkonstruksjon i den eldste delen er dimensjonert etter eldre byggeforskrifter og tilfredsstillende sannsynligvis ikke dagens krav til snølast.

Luftet pulttak av trekonstruksjoner - takteking på tetro/papp delvis med båndteking av stålplater med stående falser og delvis pappteiking. Vaktmester har ikke registrert lekkasjer i tak ut over område i teknisk rom i bygning E - uheldig like ved elektronikk/automatikk.

Isolasjon i tak - varierer - antas i størrelsesorden 250 mm- 300mm i bygninger fra årene 2005 - 2011.

Ikke registrert skader/lekkasjer ut over nevnte i teknisk rom - tilstand vurderes som tilfredsstillende uten behov for utbedringer i kommende år.

Takrenner - beslag

Takrenner og taknedløp i stål

**Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 2005 - 2011 - normal standard.

Pålegg el.tilsyn -

Årlig el.forbruk

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

All oppvarming med el.kraft

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 2005 - 2011.

Vannbåren varme

Ja

Alternativ firing

Olje

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand ok

Ventilasjonsanlegg - årstall

Ventilasjonsanleggene (11 stk) montert i perioden 2004 - 2011 - med balansert ventilasjon og varmegjenvinning. Ingen av anleggene har kjøling. Varmt og problemer med regulering i deler av bygning B - C i følge administrasjonen. Anlegget består av mange byggetrinn - regulering og temp.styring er utfordrende og krever forholdsvis lang innkjøringstid.

Balansert vent - varmeveksler

Kjøling

Ingen

Brann

Brannrapporter	Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av tilsynsmyndighet. Egen befaring utføres av brannvesen/tilsynsmyndighet.
Pålegg etter brannsyn	Kontrolldok.
Alarmanlegg - led og rømningslys	OK
Rømningsveger	Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i tillegg til øvrige utganger. Viktig at eldre vinduer ikke avlåses permanent hvis de er tiltenkt som rømningsveg.

### **Utomhusanlegg**

**TG 0-1**

#### **Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.**

Tomta ved Vuku barneskole er på 20 228 m<sup>2</sup>. Uteoppholdsarealet er ca. 13 000 m<sup>2</sup>. Mot ungdomsskolen stiger barneskoleområdet ca 3m. Det er derfor trinnfri adkomst både til sokkeletasjen og 1.etasje. Tomta ved barneskolen er avgrenset med gjerne mot gangstien og fylkesveg 757. Ved ungdomsskolen er det lagt vekt på trinnfri adkomst både til 1.etg. og til Kunst- og håndverksavdelingen i kjelleren. Dette tar mye av uteplassen på en trang tomt. Det er satt i gang et prosjekt for planlegging av nærmiljøanlegg på plassen lengst øst på tomten. Nærmiljøanlegget skal kunne brukes både av barneskolen og av ungdomsskolen.

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. Det er lagt vekt på å lage soner der mindre grupper av elever kan holde på med aktiviteter uten å blir forstyrret av alle de andre.

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

Skolegården er sørvendt, og solforholdene på tomten er gode.

#### Trafikksituasjon:

Bussene stopper på vestsiden av skolen. Foreldrene leverer enten på vestsiden av skole, eller i «kiss`n ride»-lomma 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.

## **Universell utforming av utearealene:**

**TG 1**

### **Orienteringshemmede:**

Det er ikke ledelinjer på skoleplassen. Det er en godt merket hovedinngang til ungdomsskolen. Det er satt opp et orienteringsskilt ved inngangen til skolen.

### **Bevegelseshemmede:**

Det er trinnfri adkomst til alle inngangene. Ved barneskolen er det ikke automatiske døråpnere på inngangsdørene. Ved ungdomsskolen er det automatiske skyvedører ved hovedinngang og elevinnganger, og slagdør med dørautomatikk ved garderobene til gymsalen.

Det er en fuglerede huske på lekeplassen til barnehagen. Denne er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen.

### **Hørselshemmede:**

### **Miljøhemmede/allergikere:**

Det er bjørketrær langs fylkesveg 757. Det bør vurderes om dette er et problem. Når trærne skal erstattes med nye trær bør det velges sorter som ikke gir allergiske reaksjoner.

## **Universell utforming av bygningene:**

**TG 2**

### **Orienteringshemmede/bevegelseshemmede:**

Vuku oppvekstsenter er organisert slik at kontor og personalrom ligger i ungdomsskolebygget. Ved ungdomsskolen er det trinnfri adkomst og resepsjonen ligger rett innenfor hovedinngangsdøra. Hovedinngangen er tydelig merket, og har automatisk skyvedør.

I ungdomsskolen ble det ved ombygging, etablert en akse gjennom bygget der det er enkelt å orientere seg, og der en kommer til alle delene av bygget enten ved ramper eller trapp og heis. Det er visuelle ledelinjer i kantina, og gangarealer. Det er brukt golvbelegg med en grå farge som gir tydelig kontrast til hvite vegger. Dører til klasserom og spesialrom har fått en klar farge som gir god kontrast til veggene. Det er jobbet med forskjellige farger i de forskjellige fløyene. Det er kontrastmarkering på trappetrinn, og oppmerksomhetsfelt ved heisdørene.

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 visuelle ledelinjer i SFO-bygget i sokkeletasjen. Det er brukt et lyst golvbelegg i store deler av skolen. Dette er positivt i forhold til at det gjør rommene lysere. Det blir lite kontrast til hvite Lecavegger. I gangarealet i kjelleren er det mørk skifer, og i SFO-delen er det blått golvbelegg. Listene rundt dørene er trehvite, og gir god kontrast til veggene. Det er kontrastmarkering av trappeneser i trapp til sokkel. Det er trinnfri adkomst til alle inngangene. Dørene er ikke forberedt for dørautomatikk.

Lysstyrke er ikke vurdert.

Det er et eget rom for frastillingsplass for rullestol ved hovedinngangen til ungdomsskolen. Barneskolen bruker spesialrommene i ungdomsskolen. Garderobene til gymsalen ligger i samme etasje som gymsalen.

Det er hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkkenet.  
Det er heis til kjelleren med sløyd og håndarbeidsrom.

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

Hørselshemmede:

Det er teleslyngeanlegg i ett klasserom på ungdomsskolen

Miljøhemmede/allergikere:

### **Trapper.**

Rekkverket i barneskolen tilfredsstiller ikke krav til maks åpninger i hht TEK10.

### **Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

### **Annen kommentar.**

Det hadde vært en fordel for driften av skolen å bygge sammen barne- og ungdomsskolen med en innvendig forbindelse.

Det har vært en del problemer med ventilasjonsanlegget fordi strømspenningen ved bygget har variert for mye, og dette har ført til ødeleggelse på komponenter i ventilasjonsanlegget.

Det er kaldt på lærernes arbeidsrom i kjelleren i barneskolen.

Når den nye nærmiljøanlegget øst for skolen blir anlagt, bør det settes opp et gjerde mot veien, slik at elevene kan bevege seg trygt mellom skolen og uteområdet.

Hvis det blir en større barneskole, må det settes av større areal til SFO.

# Arcon Prosjekt AS

## 7800 Namsos

### Tilstandsrapport for skolebygninger i Verdal kommune.

Eiendom : Ørmelen Skole

Befaring avholdt dato: 1. sept. 2014

Tilstede ved befaringen: Verdal kommune: Bjørn Erik Haug - Tore Rotmo  
Arcon Prosjekt AS: Gyda Løken - Ove G Moen

Eiendomsdata:

Eier: Verdal kommune

Adresse: Prost Brandts veg 3, 7653 Verdal

Telefon:

Gnr 18 Bnr 704 Fnr -

#### Innledning

Tilstandsanalysen er utført etter NS3424 - registreringsnivå 1 og etter befaring og visuell vurdering av bygningsmassen. Opplysninger fra grunneier/eiendomsbesitter, registreringer og fotos fra befaringen legges til grunn for rapporten.

Bygningsmessige tilstand er vurdert og beskrevet av Arcon Prosjekt AS.

#### Definisjoner NS 3424

TG = tilstandsgrad	0	ingen symptomer
tilstandsgrad	1	svake symptomer
tilstandsgrad	2	middels kraftige symptomer
tilstandsgrad	3	kraftige symptomer
KG = konsekvensgrad	0	ingen konsekvenser
konsekvensgrad	1	små konsekvenser
konsekvensgrad	2	middels store konsekvenser
konsekvensgrad	3	store konsekvenser

#### Konklusjon total for objektet:

**TG** 1 - 2  
**KG** 1 - 2

## Bygninger

Byggeår 1974 – 1980	Grunnflate 3351 m <sup>2</sup> (inkl nytt bygg)	Bruttoareal 5082m <sup>2</sup> (Inkl. kjeller og planlagt nytt bygg. Planlagt revet bygg ikke medtatt)
------------------------	--	---

### **Fundamenter – grunnmurer – gulv på grunn – murpipe. TG 0**

Grunnforhold	Grus - sand
Kjeller	Kjeller under gym.sal - tilfluktsrom Krypkjeller under øvrige bygninger
Grunnmurer	Armert betong
Skorstein - pipe.	Ingen

#### **Hovedbæresystem:**

Forskrifter for snølaster på mark før 1977 var 150 - 250 kg/m<sup>2</sup> alt etter vurdering av byggets høyden over havet.

Dagens snøforskrifter for Verdal kommune angir minstelast på 350 kg/m<sup>2</sup> - opp til 650 kg/m<sup>2</sup> ved 400 høydemeter over havet. Bæresystem generelt antas dimensjonert etter snølastforskrifter gjeldende før 1977.

Dvs: Tak som utsettes for snølaster ut over 250 kg/m<sup>2</sup> bør ryddes for snø såfremt de ikke er dokumentert/ dimensjonert for større laster.

Betongdekke over krypkjeller - vertikalt bæresystem (søyler og vegger) i 1 og 2.etg av armert betong - 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.

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 - se egne foto.

### **Vegger – vinduer – dører - overflater. TG 2**

Yttervegger tykkelse isolasjon  
150mm mineralull

Yttervegger overflater utvendig.

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 værbitte - store takutstikk har imidlertid vernet veggene. Resterende trepanel utvendig fra byggets opprinnelse vil være naturlig å skifte ut ved montering av nye vinduer.

Innvendige flater på yttervegger:

Malte plater med tilfredsstillende overflate.

Gym.sal - kledd i ettertid innvendig med OSB-finér - ok.



### **Vinduer** - type - årstall

1974 - 1980 - Trevinduer - isolerglass - malt - originale vinduer - preget 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.

### **Ytterdører** - type - årstall

Hovedinngangsdører skiftet til aluminium - automatisk åpning ikke montert.

### **Innvendige vegger** - type - overflater

Vegger mellom korridorer og øvrige rom av murverk - enkelte steder utfyllingsvegger i tre. Malte overflater - solid utførelse og tilfredsstillende overflater.

Mellom øvrige rom, skillevegger av betong/ tre - varierende med malte plater og panel - overflater stort sett tilfredsstillende.

Vegger i WC/sanitæravdelinger oppført i betong og murverk - felles sanitæravdelinger har flisbelagte vegger.

### **Innvendige dører** - type - årstall 1974 - 1980

Tredører i korridorer og felles trafikkareal - dører med karmen, rammer og sprosser av hel lakkert tre - relativt store glassfelt - overflatene preget av bruk, men dørene synes å være stabile.

Øvrige innvendige dører fra 1974-80 delvis i maling/finert kvalitet - slitasje på beslag og dørblad etter 40-års bruk. En del av dørene har behov for utbedring/utskifting. Brannklassifisering av dører ikke kontrollert eller vurdert.

### **Gulv – dekker – bjelkelag – himlinger - overflater.**

**TG 1**

#### **Underlag for gulv - betong dekker - påstøpt betong.**

Gulv i korridorer av vinyl-belegg - forholdsvis nytt - ok.

Gulv i WC/sanitæravdelinger av keramiske fliser fra 1974 - ok.

Gulv i klasserom av vinyl-belegg - "Verdalsbelegg" - ok.

Mindre partier med opprinnelig industriflis- ikke asbestbefengt.

Normalt vedlikehold på gulv.

Himlinger - type - overflate - ok.

Himlinger av malte plater i klasserom - delvis med lydabsorbenter i mineralfiber og gyptone gips / lydhimling.

Himling i gym.sal av spaltepanel

Lys og lyd:

Ingen spesielle kommentarer eller klager fra brukere. Individuelle tilpassing og forbedringer gjøres etter behov.

## Tak

## TG 1-2

Konstruksjon og bæreevne

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 - dette kan også skyldes vannlekkasjer fra innebygget takrenne. (se foto) Innebygget takrenne kan føre til ising på vinters tid med påfølgende lekkasjer ved utstikk /renne noe som også bekreftes av vaktmester.

Takutstikket er uvanlig stort og har skjermet veggene bra. Det er mulig å kappe/reduseres utstikket noen 10cm uten at dette forringer byggets karakter og funksjon - man kan da få utvendige renner og "friske" limtrebjelker som bør behandles og skjermes med beslag på endene.

Isolasjon i tak

150mm mineralull - under halvparten av dagens minstekrav til isolasjon /u-verdi.

Alt 1

Etterisolering utvendig medfører store inngrep som fjerning av tak/taktro og oppbygging med nye takåser og isolering - nytt taktro og luftet tekkesjikt monteres.

Alt 2

Etterisolering innvendig med riving av alle himlinger, fjerning av diffusjonssperre og tekniske anlegg som lysarmaturer, ventilasjonsanlegg etc - forholdsvis omfattende arbeide som vil påvirke bruken av bygget.

Taktekking - type - tilstand.

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

**TG1**

Takrenner - beslag

Innbygget takrenner - lekkasjer registrert av vaktmester - burde ombygges til utvendige renner. Nederste del av taknedløp av støpejernsrør.

### **Tekniske installasjoner:**

Egne rapporter fra Verdal kommune og tilsynsmyndigheter for brann og elektriske installasjoner utarbeidet.

El.anlegg - årstall 1974 - 1980

Pålegg el.tilsyn

Årlig el.forbruk

All oppvarming med el.kraft

Registrert på eget skjema fra Verdal kommune.

Rør og sanitær - varmeanlegg - årstall 1974 - 80

Vannbåren varme Ingen

Alternativ fyring Ingen

Sanitæranlegg - kvaliteter - tilstand - 1974 - 80 med nødvendige utskiftninger.

Ventilasjonsanlegg - årstall SFO/paviljong, og gymsal 1976  
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.

Balansert vent - varmeveksler flere anlegg - oppdatert til dagens krav.

Vannbåren varme batteri ingen

Kjøling ingen

**Brann**

Brannrapporter Intern kontroll system / dokumentasjon etterspurt av  
tilsynsmyndighet.

Pålegg etter brannsyn Kontrolldok. - rydding av rømningsveger.

Alarmanlegg –lede- og rømningslys OK

Rømningsveger Vinduer i klasserom må fungere som rømningsveg i  
tillegg til øvrige utganger.

## **Utomhusanlegg**

**TG1**

Tomt - uteområder – murer – gjerder – veier – plasser.

Tomta ved Ørmelen skole er på 34 167 m<sup>2</sup>. Uteoppholdsarealet er på ca 25 000 m<sup>2</sup>.  
Tomta er tilnærmet flat, men på deler av tomta er det bygget opp voller. Skolen har rikelig  
med uteareal.

Utearealene inneholder: Kunstgressbane 50 x 35, tatt i bruk 2007. Ballbinge tatt i bruk 2004,  
sykkelløype, amfi, asfaltert skolegård, lekeplass med bla huske og fuglerede huske. Et  
klatrenett er under bygging.

Det er få avgrensede og skjermede områder som er egnet for mindre grupper med barn.

Solforholdene på tomta er gode. Amfiet og den asfalterte skolegården er sørvendt. Sykkelløypa og forballbanene ligger fritt til, og vil få sol hele dagen.

Trafikksituasjon:

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.

### **Universell utforming av utearealene:**

**TG1**

Orienteringshemmede/synshemmede:

Skolegården er en stor åpen plass. Det er ikke ledelinjer på plassen. Hovedinngangen er godt merket med skilt.

Bevegelseshemmede:

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 i forhold til krav i TEK10. Ved hovedinngangen har rampa en stigning på 1:7.

Det er en fuglerede huske på lekeplassen. Denne er godt egnet for barn som ikke selv klarer å holde balansen.

Hørselshemmede:

Miljøhemmede/allergikere:

Det er to store bjørketrær midt på skolegården. Det er også flere bjørketrær på baksiden av skolebygningen. Dette kan gi problemer for allergikere. Det bør vurderes om dette er et problem. Når trærne skal erstattes med nye trær bør det velges sorter som ikke gir allergiske reaksjoner.

### **Universell utforming av bygningene:**

**TG2**

Orienteringshemmede/synshemmede:

Hovedinngangen er tydelig merket. Kontor og resepsjon ligger rett innenfor hovedinngangsdøra. Dette letter orientering for besøkende som ikke er kjent ved skolen.

Det er ingen store åpne arealer der det er behov for ledelinjer. Korridorene i skolen vil fungere som ledelinjer. Det er brukt et lyst golvbelegg. Dette er positivt fordi det gjør rommene lysere, men det blir liten kontrast til de hvite veggene.

Dørene har god kontrast til veggene.

Kontrastmarkering av trappeneser i trapp til 2.etg mangler.

Det er motlys i flere av gangarealene. Dette er uheldig i forhold til blending.

Lysstyrke i rommene er ikke vurdert.

Bevegelseshemmede:

Det er etablert ramper til de fleste inngangene. Rampene er generelt for bratte i forhold til krav i TEK10. Ved hovedinngangen har rampa en stigning på 1:7. Det er plass til å lage en slakere ramper. Det er ikke automatiske døråpner på hovedinngangsdøra. Dører har ikke dørautomatikk.

Det er ikke frastillingsplass for rullestol.

Det er ikke heis til undervisningsarealene i 2.etg.

Det er ikke hev- og senkbar kjøkkeninnredning i skolekjøkken.

Det er en «Base» for handicapede elever med HC-WC og stellemulighet med dusj.

**Hørselshemmede:**

Det er teleslyngeanlegg i tre klasserom.

Det er montert absorberende i tak i klasserommene. I korridorene er det systemhimling. Det er ikke generende etterklang i ganger og undervisningsrom.

**Miljøhemmede/allergikere:**

Det er positivt at det er himling i korridorene, og ikke åpne teknisk anlegg som er støvsamlere.

### **Trapper.**

Trapperekkeverk har for store åpninger - anbefales utbedret snarest.

### **Vedlegg foto fra befaring.**

Se rapport.

### **Annen kommentar.**

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. Dette kan kombineres med rom for studenter, da skolen tar imot 4 grupper med studenter på 3-4 personer vår og høst.

Ørmelen skole har en nybegynnerklasse for nyankomne flyktninger. Tilbudet er fra kl 08.30 til 11.30 hver skoledag, og varer ett år.

I tillegg har skolen 4t undervisning pr uke i grunnleggende norsk for fremmedspråklige elever i 2-7 klasse. Det er behov for 1 ½ klasserom knyttet til denne undervisningen. (I dag er det et lite klasserom.)

Nytt SFO-bygg vil ha en del rom som planlegges brukt til grupperom av småklassene.

Skole har dårlig erfaring med å drive SFO i klasserommene på skolen.

Det er ikke utvendig solavskjerming mot øst og sør. Dette gjør at det blir varmt i rommene som har denne orienteringen om våren og høsten.

Musikkrommet var i kjelleren under gymsalen, men det måtte flyttes pga rømningsforhold. Dagens lokalisering er ikke god pga dårlig lydisolering til klasserommet over musikkrommet.

Det er ønskelig med flere lekeapparat på skolegården. Det hadde også vært positivt med en skatebane. Lekeapparat må være solid utført for at de ikke skal bli ødelagt av hærverk.

Skolen bruker friområder på Ørin og «gammeltcampingen» for aktivitetsdager.

Det er ingen av elevene ved Ørmelen skole som i dag trenger skoleskyss.