

Løten Ungdomsskole

Skolevegen 1	2340 Løten	G.nr. 18	B.nr 6
Tomteareal: 18 300		Regulering: Offentlig bebyggelse. K.t.a.	
Byggeår: 1961,1987,2005,2008			

Arealoversikt

Byggeår	1961	1984	2005	2008	2019	Sum
Plan U	1780		564			2344
Plan 1	2312	295	171	72	75	2925
Plan 2	2007		20			2027
Plan 3						
Sum	6099	295	755	72		7296

Utbyggingsoversikt:

1961:

Hoveddel bygd. Klasseromsfløy, formingsfløy med aula, admin fløy.

1984:

Tilbygg admin fløy med spesialrom og grupperom.

2005:

Tilbygg nytt bibliotek, ombygging av klasseromsfløy deler av formingsavdeling, flytting av kjøkken og noe ombygging i admin fløy.

2008:

Tilbygg sløydlager, verksted samt oppføring av paviljong.

2019:

Tilbygg lager musikk-korps



Historikk

Oversikt over gjennomførte tiltak:

År	Hva/kommentar	Utførende
2019	Re-tekking tak over skolekjøkken	Elverum takservice as
2018	Ny automatikk og styring vent	GK AS
2017	Ny Brannsentral	Schneider Electric Norge AS
2017	Opprusting arealer til kulturskole	
2016	Oppsatt musikkbinge forsterket musikk	Hålogaland element AS
2015	Ny himling og Led lys aula	Nordia, Caverion
2015	Skiftet vinduer aula	Th J&S AS
2015	Utvendig maling mur	Eiendom
2014	Maling av vegg og himling lærerrom	BVS egne
2014	Re-tekking 125 kvm over formingsfløy	Th johansen & sønner as
2014	Skiftet vinduer i underetasje admin fløy	BVS egne
2014	Skiftet lyskilder i underetasjen i admin fløy	Caverion AS
2013	Delt inn grupperom i underetasje admin fløy	BVS egne
2012	Montering av adgangskontroll anlegg	B&T Låsservice AS
2012	Skifte av ytterdører, Adm, formingsfløy. Aula	BVS Egne
2012	Ombygging i fyrhus, fjerning el-kjel	Varmeteknikk AS
2010	Etterisolering loft admin fløy.	Isoteks miljø AS
2009	Innlegging av fjernvarme, ink ombygg fyrhus	Varmeteknikk AS
2009	Konvertering av fyring i personalarealer	Jørstad AS
2009	Tilbygg sløydlager, verksted, montering av flisavsug. Oppgradering av skoleplass oppføring av Leskur.	Hagen og Godager AS, GK AS, Br Melby AS, Løten Malerverksted.
2005	Tilbygg nytt bibliotek, ombygging av Klasseromsfløy, Formingsfløy, Admin fløy og gmlt bibliotek.	Skanska AS, Rørleggern AS, GK AS, Installasjonsservice AS.
2002	Rehabilitering utvendig, panel, vindusskift teglsteinforblending av yttervegger.	Mesterbygg AS
2001	Ombygging av dusj og garderober til g.rom	BVS Egne
2001	Montering av ventilasjon formingsfløy/aula.	GK AS
2000	Montering av ventilasjon i admin fløy	GK AS
1993	Montering av balansert ventilasjon i k-rom	GK AS
1984	Tilbygg admin fløy med spes. og grupperom.	
1961	Oppføring av hoveddel. Klasseromsfløy, formingsfløy, admin fløy, aula (gymsal).	

Vedlikehold

Vaktmester utfører fortløpende vedlikeholdsarbeider ved LUS. Utvendig er det nå behov for maling av murflater, vinduer i skolegården og en del panelte flater.

Innvendig maling gjøres fortløpende av vaktmester gjennom skoleåret.

Det er i investeringsprosjektene ved LUS utskiftet mange bygningskomponenter fra byggeår. Imidlertid er det igjen noen gamle innerdører som er meget slitt, samt en del gulvsbelegg. Vinduer i aula er fra byggeår og oppfyller ikke lenger ønsket funksjon.

Det er utført mindre retekking av tak opp gjennom årene. De eldste delene er nå så slitt at det har vært lekkasjer. I løpet av noen år må store arealer skiftes for å opprettholde funksjon.

Bygningkomponent	Materiale, tilstand	År - tiltak
Tak	Papptekking, gammel, sprø og dårlig.	2024
Takrenner og beslag	Samme alder som tak, skiftes samtidig.	2024
Yttervegger	Panelkledning, behandlet med Futura Murvegger er slitt, sprekket og dårlig.	2021 2021
Vinduer	Vinduer fra nyere tid er ok. Fremdeles igjen vinduer fra byggeår i aula. Vinduer i skolegården er malingstrengende	2024 2024
Dører	Ytterdører er skiftet alle i senere tid.	2030
Grunn/fundament	Gulv på grunn med underetasje i mur. OK	-
Innvendig himling	Panelte flater, slitt og medtatt. Malte plater, OK Nordia letthimling, ødelagte plater skiftes etter hvert.	2021 2021 -
Innv. Vegger	Panelt og malte plater, begge deler slitt.	2021
Gulv	I prosjektsammenheng er det skiftet mye gulvbelegg. Fremdeles igjen belegg som bør skiftes i nær fremtid. Frem til 2024 må det påregnes noen reparasjoner av gulv.	2035 2021
Innerdører	Det er skiftet mange innerdører i forskjellige prosjekter. Innerdører fra byggeår bør skiftes	2030 2024

Tiltak:

	<i>Gj f innen</i>	<i>Intervall</i>
Taktekking	4 år	30 år
Utvendig maling ink vinduer i skolegård	1-2 år	10 år
Innvendig maling	Løpende	10 år pr runde
Utskift av innerdører	4 år	30 år
Utskift av gulvbelegg	4 år	30 år

Tekniske anlegg:

Hva	Beskrivelse/tilstand	Tilstand
Fyrhus:	Fyrhus i underetasjen i klasseromsfløy varmer opp hele skolen med vannbåren varme. I bibliotek er det gulvvarme i øvrige arealer er det radiatorer. Hovedstokk ble ombygd i 2005. Fyrhuset kan betjene det gamle nærvarmenettet ved svikt i fjernvarmelevering. Oljekjel er inntakt. Det er i et slikt tilfelle ikke nok pumpekraft i fyrhuset til å drifte alle anlegg. Ventilasjon vil måtte tas ned på Bønsen og delvis i Løtenhallen for å kunne gi nok varme. Fyrhuset ble sist ombygd i 2010 av varmeteknikk ved montering av veksler i Løtenhallen. El kjeler og mye rør ble fjernet.	En del gamle komponenter i samlestock. Skiftes.
Ventilasjonsanlegg	<p><u>Klasseromsfløy:</u> Montert i 1993 og dekker hele klasseromsfløyen. Rommet er plassert på loft med oppbygg av vegger og tak over eksisterende tak. Anlegget er balansert og har vannbårent varmebatteri. Innregulert i 1993 og 2005. Styres via panel i teknisk rom.</p> <p><u>Administrasjonsfløy:</u> Montert i 1999 og dekker plan 1 i administrasjonsfløy. Teknisk rom er under takoverbygg på skoleplass. Anlegget er balansert og har vannbårent varmebatteri. Innregulert i 1999. Styres via panel i teknisk rom.</p> <p><u>Formingsfløy:</u> Dekker hele formingsfløyen, inklusive underetasje, samt aula og tilhørende grupperom, vaktmester og renholdsrom. Teknisk rom ligger inntil formingsfløy. Anlegget er balansert og har vannbårent varmebatteri. Innregulert i 2000. Anlegget har frekvensstyrte vifter og er Co2 styrt. Styres via panel i teknisk rom.</p> <p><u>Underetasje admin fløy:</u> Montert i 2005 og dekker underetasjen i Admin fløyen. Teknisk rom er under takoverbygg på skoleplass. Anlegget er balansert og har vannbårent varmebatteri. Innregulert i 2005. Styres via panel i teknisk rom.</p> <p><u>Bibliotek:</u> Montert i 2005 og dekker biblioteket. Teknisk rom er under auditoriet. Anlegget er balansert og har vannbårent varmebatteri. Innregulert i 2005.</p> <p>Ingen av ventilasjonsanleggene har serviceavtale. Alle anlegg er manuelt styrte. Ventilasjonsanlegg fungerer tilfredsstillende.</p>	<p>OK</p> <p>OK</p> <p>OK</p> <p>OK</p> <p>Inngås</p>

Varmeanlegg	Bibliotek er fyrt med vannbåren gulvvarme, ellers er alle arealer fyrt med radiatorer. Mange rørstrekk ut fra fyrhus er fra 1961. Det er ikke foretatt vannrensing eller annen form for rensing av gml rør og radiatorer. Hovedfordeling er i fyrhuset, kurser er merket.	Ok komponenter skiftes etter behov. Rensing monteres
Sanitæranlegg	Opprinnelig anlegg fra 1961. Utstyr og andre komponenter er skiftet i forbindelse med ombygg og tilbygg. Det har vært flere lekkasjer på rørnett de siste 10 år. Både i formings og i admin fløyen.	OK OK
Elektrisk anlegg	Hovedtavle ble skiftet i 2005. Tavler i klasseromsfløy ble skiftet i 2005, i formingsfløy ble de fleste tavler skiftet i 2008 samt tavle i admin fløy. Hoveddel av tavler er fornyet fra og med 2005 og frem til dd. Mye belysning er skiftet i ombyggingstiltakene, men det gjenstår fremdeles en del gammel belysning. Det er ikke gjennomført faglig kontroll av anlegg siden 2005. Samsvarserklæringer utferdiges av installatør og oversendes etter hver jobb. Lk har rammeavtale på området.	OK Skiftes Avtale bør inngås.
Nødløsanlegg	Består av enkeltstående lamper med innebygget batteribackup. Montert i forskjellige år og av forskjellige installatører.	OK
Brannalarm	Heldekkende alarm montert i 2005. Sentral er plassert ved hovedinngang til Admin fløyen, sentral skiftet i 2017. Anlegget ble også koblet til 110 sentralen med direktevarsling i 2017. Anlegget har serviceavtale, dvs avtale om årlig kontroll.	OK
Adgangskontroll	Det er montert kortleser for adkomst ved alle ytterdører. Anlegget er koblet sammen med innbruddsannlegget. Omfatter ingen innerdører.	Utvides
Innbruddsalarm	Montert alarm for detektering, koblet sammen med adgangskontroll	OK
Datatilnytning	Datafordeling i administrasjonsfløy. Bredbånd. Trådløst heldekkende montert i 2019	OK
Øvrig Inneklima:		
Radon	Måling foretatt med sporfilm og eget apparat. Årsmiddelverdi over 100 bq/l. Nedsatt radonbrønn i personalarealer for sug i kultlaget. Måling i etterkant viser verdier godt under 100 bq/l 0700-1800.	OK Ny radonmåling gjennomføres i 2020.

Fuktskader:	Det har vært flere lekkasjer ved skolen de siste 10 år. Alle er utbedret uten ugrunnet opphold. Skadested er tatt opp, tørket ut og tettet igjen. Ingen av skadene har hatt følgeskader utover det som kommer 1. døgn.	OK
-------------	--	----

Tiltak

Montere SD anlegg for styring av varme og ventilasjon

Skifte resterende gamle lysarmaturer.

Levetidsbetrakninger på ventilasjonsaggregater.

Utvide adgangskontrollanlegget med innerdører

Energi:

Bygning

Løten Ungdomsskole ble bygd i 1961. Yttervegger består av murte siporexblokker. Ved ombygginger og vindusskift har yttervegger blitt etterisolert på yttersiden. Hoveddel av bygning har da 10 cm isolasjon utenpå siporex muren. Bærende konstruksjon er søyler med dragere. Søylenes består av betong og er gjennomgående i ytterveggen. Dvs at siporexveggene er murt imellom søylene. Himlinger består av nedforet letthimling på støpt hvelv. På overside av hvelv er det pålagt 10-15 cm isolasjon, bl. a. sydde matter.

Admin fløyen er etterisolert med ca 30 cm innblåst isolasjon i 2010.

Vinduer er i hovedsak skiftet i 2002 og 2005. Imidlertid er det gamle og til dels trekkfulle vinduer i aulaen. Disse bør skiftes snarlig.

Lys:

Lysanlegg ved LUS er fra alle årtier etter byggeåret.

I klasseromsfløy ble lamper skiftet i 2005, det er montert T5 armaturer med bevegelsesdetektor som slår lys av.

I formingsfløy ble det skiftet en god del av anlegget i 2008 med T5 armaturer.

I admin fløy, aula, og vestibyle er det skiftet ut til Led belysning de siste år..

Utvendig belysning er skiftet til LED lys. Ur er justert for minst mulig forbruk.

Tekniske anlegg:

Ventilasjonsanleggene er fra 1993, 1999, 2000 og 2005. Alle anlegg har roterende gjenvinner og vannbårent varmebatteri.

Gjenvinningsgrad ligger mellom 70 - 75%.

Anleggene er manuelt styrte via styringstablå i teknisk rom.

Varmeanlegg ble oppgradert i 2009 ved innmontering av varmeveksler på fjernvarmen.

Senere ble en del rørstrekk og el-kjelene fjernet for varmetapsreduksjon.

Energimerking:

Skolen er energimerket og har oppnådd karakteren E. Anbefalt tiltak i rapport er vannbehandlingsanlegg for å rense rør og radiatorer for slagg.

Tiltak:

Montere vannbehandlingsanlegg for rens av system	1 år
Skifte resterende gamle armaturer	4 år
Montere bevegelsesstyring av lys	4 år
Frekvensstyring over Co2 måler av ventilasjon	5 år
SD anlegg for styring av varme og ventilasjon	5 år

Sikkerhet:

Løten Ungdomsskole er plassert i risikoklasse 3 undervisningsbygg, og i brannklasse 2, 3 tellende etasje.

Skolen har med noen unntak normal branncelleinndeling der klasserom og rømningsveger er egne celler som tilfredsstillter EI 30 krav.

Gamle trådglassdører representerer en svekkelse i det bygningsmessige brannvernet.

Løsninger tilfredsstillter ikke nyere brannforskrifter.

Bærende konstruksjoner er av ubrennbart materiale, utenom etasjeskiller mellom underetasje og plan 1 i administrasjonsfløy.

Tekniske tiltak.

Heldekkende brannalarm med direkte varsling til 110 sentral.

Markeringslys, enkeltstående.

Bygningsmessige tiltak:

Klasseromsfløy er fraskilt med brannskille REI 60.

Adminfløy er skilt med brannskille REI 60.

Alle klasserom er egen branncelle.

Rømningsveger er egne brannceller.

Brannslanger dekker alle arealer.

I tillegg pulverapparater.

Tilsyn og tilstand:

De siste års tilsyn fra Hedmarken Brannvesen har ikke avdekket bygningsmessige svakheter eller svikt i rutiner og/eller oppfølging av disse..

Det er mangler ved branntekniske tegninger ved objektet.

Tiltak:

Gamle trådglassdører i rømningsveg skiftes ut med EI 30 dører, avsjekk mot nyere forskrifter. Branntegninger gjennomgås og oppdateres

Universell utforming

For adkomst og bevegelse klasseromsfløyene er arealene tilfredsstillende, dog med mangler i ledelinjer. Det er 3 trinns trapp fra administrasjon og opp til klasseromsnivå, uten rullebane for rullestolbrukere. HC WC er stor nok men adgangen til den er dårlig med dørhåndtak i hjørnet. I forbindelse med ståldører (brannskiller) er det noen dørterskler som er over 1,5 cm. Mangler ved U-skolen for komplett universell utforming:

- Oppmerking av 2 stk HC parkeringsplasser på utsiden
- Dørautomatikk på 8 stk innerdører.
- Avvik ved internt trapp fra admin til klasseromsfløy, evt heisanordning.
- Innvendig og utvendig skilting
- Ikke tilstrekkelig kontrastfarger Gulv-vegg-dør + oppmerksomhetsfelt ved trapper osv.
- Teleslynge på møterom og auditorie min 2 stk.
- Taktile markering av nødutganger 4 stk
- Mangler armstøtter på HC WC.
- Mangler rekkverk i trapp dobbelt høyde på begge sider.

Utvikling

Mulig utvikling for LUS er ved tilbygg med kobling til formingsfløy eller aula. Alternativt kan det være mulig å bygge til Adm fløyen langs skolevegen, eller vurdere å sette en etasje på adm fløyen.

Skolen er bygd med en fremtredende skoleplass innrammet av bygningen på 3 sider. Det er mulig å bygge på skoleplassen med tilknytninger til bygg på flere steder, dog vil dette ødelegge plassens funksjon og føre til uoversiktlige utearealer.

Reguleringsbestemmelsene gir mulighet for tilbygg i alle varianter som nevnt.

Parkeringsarealer er imidlertid ikke veldig store for skolens størrelse og antall ansatte.

Med tanke på utvikling innenfor eksisterende bygningsmasse er mulighetene ved skolen store. Bærekonstruksjon gir muligheter for store åpne rom og for inndeling i standard klasserom og grupperom.

I ombygging av skolen i 2004-2005 ble det tilrettelagt for undervisning i storklasserom. Skolen har ønsket å gå tilbake til ordinær undervisning i tradisjonelle klasserom. Dette ble gjennomført i 2015 og 2017.

I forbindelse med lokalisering av kulturskolen til Auladelen av skolebygget ble det gjennomført eget prosjekt for tilpasning og utbedringer.

Rehabilitering

Løten u-skole er oppsatt for rehabilitering i 2024. Innhold vil være oppgradering til nyere brannforskrifter, teknisk gjennomgang inkludert SD anlegg og CO2 styring av ventilasjon, innvendig flateoppgradering. Tilpasninger til læringssituasjoner for elever og ansatte med evt ombygging og øvrig tilpasning må påregnes.

