

Statusutredning
KVARNÅSKOLAN, NIEMISEL



2022-01-24

UPPDRAG

Niemisel Kvarnåskolan

Titel på rapport:

Statusutredning

Syfte och bakgrund:

Tyréns har fått i uppdrag av Luleå kommun att göra en uppskattning och bedömning av skick på skola, matsal, och idrottshall samt föreslå eventuella åtgärder/förslag. Tyréns har även fått uppdraget att komma med förslag på energiåtgärder samt tänkbara nya användningsområden för lokalerna plus en översiktlig kostnadsuppskattning för åtgärder.

För en mer djupgående analys/kostnadskalkyl krävs ett längre platsbesök.

Datum för rapport: 2022-04-01

Datum för platsbesök: 2022-01-24

**MEDVERKANDE
PROJEKT**

Beställare:

Luleå kommun

Kontaktperson:

Sofia Andersson

Tyréns:

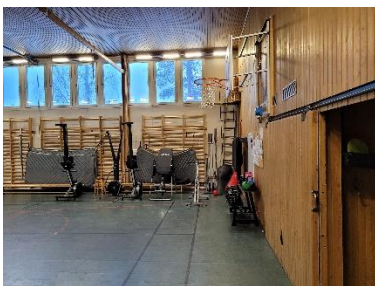
Matilda Eriksson

Tyréns:

Torbjörn Lundgren



Kvarnåskolans huvudbyggnad (Hus 1).



Idrottshall (Hus 2)



Matsal/samlingslokal (Hus 3)

Tegelbyggnaderna (Hus 1 och 3) är enligt uppgift från början 1950 talet. Idrottshallen från tidigt 1960-tal.

1 HUVUDBYGGNAD (HUS 1)

Huvudbyggnaden är indelad i två byggnadsvolymer som är förskjutna mot varandra i höjdlängd så att det bildas halvplan interiört.

Den västra volymen består av halv källare mot norr, två hela våningsplan samt inredd vind.

Den östra volymen består av källare under hela byggnaden där ena delen av källaren är extra djup och har mycket hög takhöjd. Över källaren finns två hela våningsplan.

Den västra delens markplan nyttjas idag som förskola. I övrigt nyttjas inte lokalerna.

Huvudbyggnaden bedöms vara uppbyggd på följande sätt:

Källare:

Gjutna betonggolvs

Väggar av mursten med vissa väggar platsgjutna i skyddsrum och panncentral.

Plan 1:

Gjutna uppstolpade golvbjälklag, troligtvis finns det sågspån mellan reglarna.

Väggar av mursten samt ytskikt av väv.

Plan 2:

Gjutna uppstolpade golvbjälklag troligtvis finns det sågspån mellan reglarna.

Väggar av mursten samt ytskikt av väv.

Kallvind:

Gjutna golvbjälklag, takstolar av trä samt isolering av sågspån.

Yttertak:

Ny plåtläggning med taksäkerhet och takavvattning från 2021. Målningsdetaljer och tätningar är ej helt färdigställt.

Fasad:

Välbevarad murtegel

Treglasfönster i bra skick men u värde och ålder är oklart.

Aluminiumpartier i fungerande skick men u värde och ålder är oklart.

Ramp i acceptabelt skick.

Utrymningstrappa i ej godkänt skick.

2 IDROTTSHALL (HUS 2)

Byggnaden består av två volymer. En högre och större i öster som rymmer själva idrottshallen samt en lägre och mindre i väster som rymmer entré och omklädningsrum.

Hela byggnaden är i stort sett i originalskick. Ett av omklädningsrummen har en tillbyggd RWC från 1990-tal. Det andra omklädningsrummet nyttjas som gym och utrymmet för duschar används för träningscyklar.

Den stora sporthallen nyttjas idag som gym och för cirkelträning. Förrådsutrymme nyttjas för träningscyklar.

Idrottshallen bedöms vara uppbyggd på följande sätt:

Gjuten betongplatta med påbyggda underlag för gymnastikmatta anno 60-tal.

Ytterväggar med invändig eternitplatta och utvändig panel i form av panel som har målningsbehov. Det framgår inte vilken typ av isolering men troligtvis sågspån.

Taket är platt med invändig panel och utvändig takpapp vilken har renoveringsbehov då läckage är synligt. Taket bedöms ha parallella takåsar med isolering av sågspån samt luftning vid takfot och takkrön.

Omklädningsrummen har gjuten betongplatta med limmad matta. Ytterväggarna har trästomme med invändig träpanel och fjällpanel exteriört vilken har målningsbehov.

Låglutande tak med invändig panel och utvändig takpapp vilken har renoveringsbehov då det finns synligt läckage. Taket bedöms ha parallella takåsar med isolering av sågspån samt luftning vid takfot och takkrön.

Aluminiumdörrar i bra skick dock saknas information om u-värde och ålder.
Fönster i ok skick dock saknas information om u-värde och ålder.

3 MATSAL (HUS 3)

Matsalen består av två delar med gemensamt källarplan och första plan. Den norra delen har även ett övre plan.

Källaren består av förråd samt en del som nyttjats som gym plus ett äldre omklädningsrum med utgång mot idrottsplan.

I söder på plan 1 finns den gamla matsalen som idag används som samlingslokal/föreningslokal av PRO. I norr finns ett tillagningskök, delvis i originalutförande. Köket används idag som tillagningskök. Övriga ytor består av toaletter, omklädningsrum, städ etc.

På plan 2 finns ytor som ej används och har stora renoveringsbehov, t.ex. stambyte. Plan 2 rymmer också ventilationsaggregat.

Matsalen (Hus 3) bedöms vara uppbyggd på följande sätt:

Källare:

Gjutna betonggolv.

Väggar av mursten med vissa väggar platsgjutna.

Plan 1:

Gjutna uppstolpade golvbjälklag, troligtvis finns det sågspån mellan reglarna.

Väggar av mursten samt ytskikt av väv.

Plan 2:

Gjutna uppstolpade golvbjälklag, troligtvis finns det sågspån mellan reglarna.

Väggar av mursten samt ytskikt av väv.

Kallvind:

Gjutna golvbjälklag, takstolar av trä samt isolerat med sågspån.

Yttertak:

Äldre variant med plåt i TRP 20 i vad som upplevs sämre skick dock upptäcktes inget läckage.

Fasad:

Murtegel i renoveringsbart skick.

Treglasfönster i bruksskick men u värde och ålder är oklart.

Aluminiumpartier i fungerande skick men u värde och ålder är oklart.

Ramp i renoveringsbart skick.

Utrymningstrappa i acceptabelt skick

4 UPPVÄRMNING (HUS 1-3)

En gammal panncentral finns i huvudbyggnaden som även har försörjt matsal och gymnastiksal med värme genom kulvertsystem.

Den gamla ved/kolpannan är utbytt till en pelletspanna som numera ej är i bruk och är utbytt 2021 till elpanna med separat varmvattenberedare, detta är även gjort separat för matsal och gymnastiksal.

5 FÖRESLAGNA ENERGIÅTGÄRDER (HUS 1-3)

Huvudbyggnad (Hus 1):

I utrymmen för förvaring av ved/kol är gamla nedlastningsfickor ej isolerade eller direkt säkrade från väta med medföljande fuktproblem. Gamla kulvertsystem är ej pluggade och igensatta.

Genomföringar för ny eldraging genom källarvägg läker in vatten.

Källaren med tillhörande utrymmen är i behov av säkerställande mot inträngande fukt samt energiåtgärder i form av isolering där det finns håligheter i fasaden.

Kallvindsutrymmen har lite isolering (sågspån) och bitvis inget alls. Snö ligger på sågspån i delen ovan förskolan.

Rekommendation är att täppa till håligheter ordna med takfotsluftningsspalter samt lösullsisolera för energiprestanda.

Uppvärmning rekommenderas utbyte från elpanna till bergvärme och solpaneler.

Idrottshall (Hus 2):

Då tak kräver omläggning rekommenderas en översyn om taket kan tilläggis isoleras och förses med solpaneler.

Uppvärmning rekommenderas utbyte från elpanna till bergvärme och solpaneler.

Matsal (Hus 3):

Kallvindsutrymmen har lite isolering (sågspån) och bitvis inget alls.

Rekommendation är att täppa till håligheter ordna med takfotsluftningsspalter samt lösullsisolera för energiprestanda.

Uppvärmning rekommenderas utbyte från elpanna till bergvärme och solpaneler.

6 MILJÖFARLIGA ÄMNEN (HUS 1-3)

I samtliga tre byggnader föreligger det misstanke om asbest i kakel/klinker/fogar och fix. Samma gäller mattor och lim.

Misstanke finns även i rörisolering på långa sträckor samt i böjar och anslutningar.

Det finns misstanke om Pcb i fogar samt kvicksilver i slöjd/tekniksalarnas avloppsböjar.

Gammal ventilation finns i byggnaderna vilket kan innehålla eternit. Eternitskivor finns i byggnaderna framför allt synliga interiört i idrottssalen.

7 VVS OCH STAMMAR (HUS 1-3)

Avloppstammarna är från 50- och 60-talet och har relinats under sista 3 åren i huvudbyggnaden dock framgår det inte om det finns åtgärder på de övriga byggnaderna.

Vs värmestråk och kall/varmvatten ledningarna är från 50- och 60-talet.

Rekommenderade åtgärder är att göra fullständiga stambyten inklusive värme samt vattenstråk.

8 VENTILATION (HUS 1-3)

Huvudbyggnaden (Hus 1):

Det har installerats ett nyare ventilationsaggregat som försörjer delen förskolan. Det är okänt vilket år detta gjordes. Dock framgår det inte om gamla ventilationskanaler (eternit) i den andra delen är ihop kopplat med det nyare ventilationsaggregatet.

Rekommendation är att fullständigt se över ventilationen i hela huvudbyggnaden samt då möjligheten att placera ett aggregat i gamla ved- och kolförrådet i källarplan.

Idrottshallen (Hus 2):

Här finns en frånluftsfläkt som suger ut luft.

Rekommendationen är att fullständigt se över ventilationen i byggnaden.

Matsalen (Hus 3):

Här finns ett nyare ventilationsaggregat med ålder och funktion som är okänt.

Rekommendationen är att se över luftflöden.

9 FÖRSLAG ÅTGÄRDSPLAN HUS 1

Huvudbyggnadens stomme och ytskikt bedömes vara i bra skick som bör kunna lämnas utan åtgärd.

För fortsatt användning av byggnaden liknande idag:

- Göra en djupare analys av energiåtgärder enligt punkt 5 samt genomföra dessa.

Vid framtida ombyggnad till trygghetsboende:

- Ny entré och trapphus med hiss vid byggnadens norra fasad där de två byggnadsvolymerna möts. Genom att anlägga en halvplanslösning även i detta trapphus nås alla byggnadens plan.
- Bygga ett trygghetsboende förutom där förskolan är.
- Miljösanera byggnaden.
- Stambyte inklusive värme- och vattenstråk bör utföras.
- Se över el-centraler och kablar/dosor etc.
- Göra en ventilationsanalys och vidta eventuella åtgärder.

10 FÖRSLAG ÅTGÄRDSPLAN HUS 2

Idrottshallens stomme bedöms som renoveringsbar.

- Fasaden är i ok skick men bör målas.
- Taket har läckage men går att pappas om.
- Omklädningsrum och duschar samt toaletter bör ses över.
- Gymnastikgolv har passerat bäst före datum och bör bytas.
- Ventilationen bör ses över för funktion till gym och övriga delar.
- Stambyte inklusive värme- och vattenstråk bör utföras.
- Göra en djupare analys av energiåtgärder och utföra.
- Miljösanera byggnaden helt.
- Se över el-centraler och kablar/dosor etc.
- Anpassa lokalen efter verksamhet.

Alternativ:

Bygga ut hus 2 med x antal kvadratmeter för att rymma gym och ventilationsrum.

11 FÖRSLAG ÅTGÄRDSPLAN HUS 3

För fortsatt användning av byggnaden liknande idag:

- Göra en djupare analys av energiåtgärder enligt punkt 5 samt genomföra dessa.
- Se över tak, fasader och grund samt vidta akuta åtgärder.

Vid framtida ombyggnad/renovering:

- Miljösanera byggnaden.
- Stambyte inklusive värme- och vattenstråk bör utföras.
- Se över el-centraler och kablar/dosor etc.
- Göra en ventilationsanalys och vidta eventuella åtgärder.

12 KRITISKA ÅTGÄRDER FÖR ATT SÄKERSTÄLLA BYGGNADERNA FORTSATT DRIFT 5 ÅR.

HUVUDBYGGNAD (HUS 1):

- Täta det nylagda taket från inkommande snö och regn.
- Bygga över och isolera gamla nedlastningsschakt både för säkerhet och isoleringsförmåga.
- Täta källarväggar från läckage vid ny eldragning och gamla kulvertgenomföringar.
- Säkerställa takavluftning och tömma från gammalt material skräp (risk för kondens) samt mineralullisolera kallvindor för bättre energiprestanda.

Idrottshall (Hus 2):

- Ny taktäckning då läckage finns i dagsläget.
- Se över om det är möjligt att ytterligare isolera taket.
- Utredda en solcellslösning för bättre energiprestanda.

Matsal (Hus 3):

- Kallvindsutrymmen har lite isolering (sågspån) och bitvis inget alls. Täppa till håligheter ordna med takfotsluftningsspalter samt lösullsisolera för energiprestanda.
- Rensa vind från onödigt material och skräp.