

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov 1 år, 2-5 år, 6-10 år

ALLMÄNT

Byggnaden består av ett ursprungligt mittskepp med källare, 3 plan samt kallt vindsutrymme.

Tillbyggd etappvis med flyglar nordost och sydväst.

Bärande stomväggar av tegel.

Bjälklagen är olika uppbyggda, se nedan.

Fönster i byggnaden är utbytta i omgångar, fortsatt behov av utbyte finns.

Ordningen och årtalen avseende tillbyggnader inte är riktigt klargjord då det under yttertak i den nordöstra delen döljer sig ett gammalt undertak, se YTTERTAK nedan.

Ursprungsbyggnaden är byggd ca 1886. Byggnaden bestod då av källare- och bottenplan samt i mittskeppet ett plan ovan bottenplan och flyglar utförda som vindsplan.



Fig. 1. Byggnaden ca 1886

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov 1 år, 2-5 år, 6-10 år

Ca 1910 byggdes den nordöstra delen till med källare, bottenplan, plan ovan bottenplan samt vindsvåning, vilken fungerade som gymnastiksal.



Fig. 1. Byggnad ca 1910

Ca 1918 byggdes den sydvästra delen till i princip lika den nordöstra delen, samt påbyggnad med 1 våning och vind

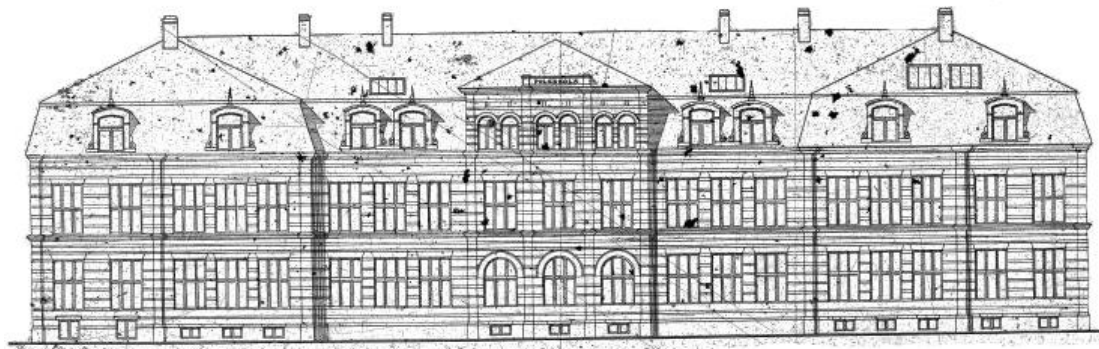


Fig. 1. Byggnad ca 1918

KÄLLARPLAN:

Nordöstra delen, badet, står oanvänd, golvet i bassängdelen består efter borttagning av bassängen av grus och en del betongrester. Övriga utrymmen såsom omklädning, duschar mm är demonterade. I övrigt finns kvar kakelbeklädda innerväggar och nakna betonggol. Bjälklaget mot bottenplan består av ingjutna stålbalkar med synlig underfläns och mellanliggande välvd betongyta, samt matta på trögolv på ovasidan.

Ytterväggar har tecken på fuktgenomslag i de nedre delarna, samt vittrande puts.

Del av mittdelen, där den gamla värmepannan har stått, är tom med relativt vittrade väggar och fuktgenomslag.

Bjälklaget består av betong-hålrum-betong med ovanförliggande golvmattamatta.

Delen med fjärrvärmecentralen står tom sånär som på ett antal skåp/hyllor, utrustning mm för fastighetsdriften. Även här finns indikationer på fuktgenomslag i ytterväggar.

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov 1 år, 2-5 år, 6-10 år

I sydvästra delen används del av gymnastiksalen som en form av fastighetsutrymme, med ca halva delens trögolv är borttaget på grund av tidigare vattenskada. Idag ligger betongen synlig med regler ovan plastfolie.

Bjälklaget mot bottenplan består av betong med sparkroppar av tegel samt med gummimatta ovan någon form av stenskiva.

BOTTENPLAN:

Entréerna har gummimattor typ arbetsplatismatta med "nobbar". Övriga rum har linoleummattor, vilka har varierande slitage.

Ytskiktet på väggar och undertak i entré- och uppehållsutrymmen är slitet av smuts, skadegörelse samt spår efter vattenläckage, medan kontoren är i ett bättre skick.

I klassrummen finns del skruvhål mm på väggarna.

Städutrymmen innehåller varmvattenberedare och utslagsback, någon används som förråd.

Toaletterna är slitna.

PLAN 1:

Trapphallar försedda med stengolv. Övriga rum har linoleummattor, vilka har mindre slitage än mattor i bottenplan.

Bjälklaget i mittendelen består av betong med sparkroppar av tegel och ovanförliggande golvmatta, samt bjälklag av trä ovanförliggande golvmatta.

Bjälklagen i flyglarna består av trä med golvmatta.

Ca 3-4 cm nivåskillnad mellan sydvästra tillbyggda flygeln och ursprungsbyggnaden.

Undertak är i varierande skick, allt från skador till tecken efter vattenskador.

En del rum har akustikskivor i form av öar av nedpendlade undertak i bärverk.

Personalrum med tillhörande kök, vilket synes vara i gott skick.

Städutrymmen innehåller varmvattenberedare och utslagsback, någon används som förråd.

PLAN 2:

Trapphallar försedd med stengolv. Övriga rum har linoleummattor, vilka har mindre slitage än mattor i bottenplan.

Bjälklaget i mittendelen består av betong med sparkroppar av tegel och ovanförliggande golvmatta, samt bjälklag av trä ovanförliggande golvmatta.

Bjälklagen i flyglarna består av trä med golvmatta.

I nordvästra delen sviktat ett av bjälklagen ca 40-50mm, samt har höjdskillnad i förhållande till intilliggande rum.

Undertak är i varierande skick, allt från skador till tecken efter vattenskador.

En del rum har akustikskivor i form av öar av nedpendlade undertak i bärverk.

Städutrymmen innehåller varmvattenberedare och utslagsback, någon används som förråd.

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov 1 år, 2-5 år, 6-10 år

VINDSPLAN:

Vinden är en kallvind med tilläggsisolerad av lösull och isoleringsmattor.

Enligt äldre ritningar består bjälklaget av Stålbalkar med ovanförliggande bjälkar/takstolar samt golvplank.

Ventilationsaggregaten är placerade på vinden.

Takstolar av trä, vilka ser ut att vara i gott skick.

Invändiga takstolar tvärs ordinarie takstolar, bär delar av vindsbjälklaget.

På vinden finns även Civilförsvarets alarmeringsanläggning.

I den tillbyggda nordöstra delen, under yttertaket takstolar och råspont finns ett kvarlämnat gammalt yttertak med takfönster, liten del kopparplåt mm.



Bild 1 Under yttertak nordöstra delen.

YTTERTAK:

Yttertaket är utfört med bandtäckning på råspont. Sett från utsidan, svackar gaveldelen vilken vetter mot nordost.

Delar av råsponten har tecken på tidigare vattenläckage.

Vid inventeringstillfället var råsponten torr.

TILLGÄNLIGHET:

Byggnaden är idag tillgänglig för funktionshindrade via ramp av trä i anslutning till den sydvästra entrén.

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov 1 år, 2-5 år, 6-10 år

MILJÖFARLIGT MATERIAL:

I källardelen, ovanförhängande bjälklag samt på vinden finns ventilationstrummor och rörböjar i material som i jämförelse utifrån tidigare projekt har visat sig innehålla asbest.

Provtagning har gjorts på fästmaterial för golvmattor i entreplanet.

I del av gymnastiksalen i sydvästra delen har övergolv av trä tagits bort, golvet har vilat på tryckimpregnerade regler.

Kompletterande provtagning avseende PAH mm är utförd. Analyserna visar på att det finns PAH i ett av proven (1b), vilken är tagen ur plan 1 i den först byggda delen av byggnaden. Prov 2, taget ur plan 2, rakt ovanför prov 1 påvisar inte den mängden PAH som prov 1. Vi bedömer att konstruktionen är densamma även i detta plan, varför vi tagit höjd för åtgärder i vår kalkyl.

RADON:

Radonmätning har utförts under tiden januari-mars 2018.

Mätning har utförts i ett klassrum per våning och flygel, samt ett konto per våningsplan.

Mätvärden understiger gränsvärden (200 Bq/m³).

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov 1 år, 2-5 år, 6-10 år

Efter översiktlig inventering av byggnaden (hus 1) avseende bygg, el/tele/data- samt VVS-installationer sammanställs kostnader för investeringsbehoven årsvis nedan.

<u>År</u>	<u>Bygg</u>	<u>El/tele/data</u>	<u>VVS</u>	<u>Summa</u>
1	600 000	650 000	150 000	1 400 000:-
2-5	7 050 000	5 365 000 *)	400 000	12 815 000:-
6-10	25 900 000	250 000	13 000 000	3 9150 000:-
Summa	30 550 000	6 265 000	13 550 000	

SUMMA TOTAL 53 365 000

*) Se kalkyl EL nedan

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov BYGG

<u>Omgående – 1 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Uppfräschning ytskikt i mest slitna allmänna utrymmen	250 000:-
- Delar av undertak i allmänna utrymmen, samt del av klassrummen (Ett visst läckage finns i entreplan)	250 000:-
- Kallras i källarplan åtgärdas	100 000:-
- Generell rengöring golv väggar.	50 000:-
<u>Summa År 1</u>	<u>600 000:-</u>

<u>Använda byggnaden i 2-5 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Dränering runt hela byggnaden inkl. återställning	5 100 000:-
- Nya ytskikt i allmänna utrymmen	500 000:-
- Byte av mattor i de mest slitna delarna	350 000:-
- Justering av isolering vindbjälklag	350 000:-
- Sanering asbest, "svartlim"	750 000:-
<u>Summa År 2-5</u>	<u>7 050 000:-</u>

<u>Fortsatt användning med anpassning av lokaler 6-10 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Byte fönster, inkl. källarfönster inkluderade	1 700 000:-
- Entredörrar inkl. vindfång och skärmtak	450 000:-
- Avloppsledningar i bottenplatta ses över och byts ut	400 000:-
- Byte takbeläggning, inkl. del av underlag, hängrännor, genomföringar, anslutningar mm.	4 200 000:-
- Nya undertak i 3 plan	1 250 000:-
- Lagning av fogar i tegel	500 000:-
- Omdisponering av ytor plan 1-3	10 500 000:-
- Iordningställande av utrymmen i källarplan	5 000 000:-
- Tillgänglighetsanpassning 3 a 4 entréer.	450 000:-
- 1st. hiss	750 000:-
- Åtgärder/sanering PAH (typ ventilerat golv)	700 000:-
<u>Summa År 6-10</u>	<u>25 900 000:-</u>

Priser är bedömda utefter dagens prisnivåer.

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov EL

<u>Omgående – 1 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Byta låssystem då det är ett sammelsurium av olika nycklar och vi vet ej heller hur många nycklar som är på drift. I samband med detta så sätter man även in ett passagesystem på entrédörrar som styr befintligt inbrottslarm.	500 000:-
- Det krävs ett mindre underhåll där man lagar och byter enskilda strömbrytare och vägguttag.	50 000:-
- Man får se över när lysrör byttes senast.	20 000:-
- Eventuella besiktningsanmärkningar på hissar och brandlarmsanläggning åtgärdas.	20 000:-
- Nytt WIFI-nät då det inte ser ut att sitta något där idag.	60 000:-
<u>Summa år 1</u>	<u>650 000:-</u>

<u>Använda byggnaden i 2-5 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Nytt inbrottslarm.	300 000:-
- Utbyte av brandlarm och utbyggnad till lika standard övriga skolor 110:8 klass D skolor Nässjö kommun	400 000:-
- Hissen uppdateras med utringning.	15 000:-
- Helt ny styr som går att övervaka på distans. Där ingår även ställdon för ventiler och givare. Med nytt kablage	200 000:-
- Ventilationen behovsstyrs.	200 000:-
- Totalt utbyte av el där man byter ut befintliga elcentraler, sätter in nya LED-armaturer och även byter kablage. Belysningsstyrningar som integreras. <i>(Utförs då ny planlösning/användning är fastlagd, annars utförs detta år 6-10)</i>	4 250 000:-
<u>Summa År 2-5</u>	<u>5 365 000:-</u>

Görs inte dessa åtgärder, kommer detta att fördyra drift och underhåll. Anledningen till att man gör ett totalt byte av även kablage är att få bort äldre kablar som annars kommer blandas med nydragning. Man tar även ett helhetsgrepp och får även en bra nyprojekterad anläggning istället för en som är lappad och ej fullt dokumenterad.

<u>Fortsatt användning 6-10 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Utbyte av apparatskåp och renovering av hiss.	250 000:-
<u>Summa År 6-10</u>	<u>250 000:-</u>

Ärlan 6, huvudbyggnad, hus 1

Investeringsbehov VVS

<u>Omgående – 1 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Översyn av värmekrets, tätning av pågående läckage	70 000:-
- Pump och ställdonsbyten - sannolika haverier	30 000:-
- Diverse små ombyggnader för i ventilationssystem	50 000:-
<u>Summa År 1</u>	<u>150 000:-</u>

<u>Använda byggnaden 2-5 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Löpande underhåll av befintliga VVS - system – HLR (bedömd årlig kostnad)	100 000:-
<u>Summa År 2-5</u>	<u>400 000:-</u>

<u>Fortsatt användning 6-10 år</u>	<u>Kostnad</u>
- Stambyte, och byte/relining av markförlagda avloppsledningar	2 000 000:-
- Byte av värmesystem	5 000 000:-
- Byte av ventilationssystem	6 000 000:-
<u>Summa År 6-10</u>	<u>13 000 000:-</u>

Anm.

Investeringar år 6 - 10 förutsätter en tillsvidareanvändning från år 6 och framåt.

Ventilationssystemet bör egentligen byggas om snarast då det idag är byggt utan behovsstyrning. Systemet är tyvärr också konstruerat på så sätt att det inte går att skilja av t.ex. vänster flygel/mittdel/högerflygel eller plan 1/plan 2/plan 3 från varandra.

Alla 3 systemen måste vara i drift samtidigt för att erhålla rätt systemtryck (luft där man behöver den). Alltså tre (3) ventilationsaggregat kopplade på samma kanalsystem vilket är ovanligt och dessutom för kostsamt att ventiler lokaler oavsett om det behövs eller inte.

2018-05-28

Tekniska Serviceförvaltningen, Byggavdelningen
Timo Maukonen