SVEDALA KOMMUN

Klågerups Stationsbyggnad, Klågerup

Rapport

- **Statusbedömning**

Lund, 2026-02-13

FuktCom

Daniel Granlund

Civilingenjör, Diplomerad fuktsakkunnig, Byggdoktor

FuktCom
Skiffervägen 32
224 78 Lund

Granskad av:
Jörgen Grantén

Tel: 046-132 132
Mobil: 0725-42 00 88
Email: fornamn.efternamn@fuktcom.se
Hemsida: www.fuktcom.se

Innehåll

Innehåll **2**

Uppgifter om uppdraget **3**

Bakgrund **3**

Utförda undersökningar **5**
- Metod 5
- Instrument 5
- Ytfuktindikering 5
- Indikerande mätning av relativa fuktigheten under golvmatta 5

Undersökningsresultat **6**
- Grundläggning 6
- Ytterväggar och Innerväggar bottenplan 13
- Ytterväggar Plan 2 15
- Ytterväggar utvändigt 18
- Mellanbjälklag 20
- Vindar 21
- Yttertak 24

Bedömning **26**
- Grundläggning och golvkonstruktioner 26
- Krypgrund 26
- Ytter- och innerväggar 26
- Mellanbjälklag 27
- Vindar 27
- Yttertak 27
- Sammanfattande bedömning 28

Rekommendation **29**
- Akuta åtgärder 29
- Planerade åtgärder 30

Uppgifter om uppdraget

Uppdragnamn:	Klågerups stationsbyggnad
Uppdragsnr:	2534
Kundens märkning:	Klågerups Stationsbyggnad
Kund:	Svedala Kommun Att: Jon Springe
Uppdrag:	Utredning av status på byggnad inför renovering/ombyggnad för föreningsverksamhet.
Redovisningshistorik:	Kontrollrapport 1 – FuktCom – 2023-02-22.
Besök den:	2025-11-20, 2025-12-17 och 2025-12-18.
Bilaga:	1. Planritning med markeringar 2. Analysprotokoll ALS ST2601678

Bakgrund

I byggnaden har det tidigare varit förskoleverksamhet vilka flyttat ut till följd av fuktrelaterade problem i byggnaden. Fuktskador konstaterades i kontrollrapport 1 vid utredning under hösten 2022.

Därefter har Kommunen anlitat en entreprenör, Sydsverige Entreprenör AB, att utföra en fuktutredning inom fastigheten. Utredningen visade på brister och fuktskador.

Sydsverige Entreprenad AB föreslår att byggnaderna dräneras om, fuktskyddas med Isodrän runt hela byggnaden, alla fuktskadade ytskikt inom drabbade områden ska rivas, saneras och återställas (oklart exakt vilka åtgärder som ska göras). I stort är det områden inom delen med betongplatta på mark och ytterväggarnas nedre del. Även nedre del av ytterväggar mot krypgrund ska åtgärdas. Krypgrunden och bjälklag bedömdes vara i bra skick, vilket inte stämmer enligt denna rapport.

Det framgår inte om några åtgärder ska utföras på utsida ytterväggar eller tak utifrån deras utredning.

Entreprenören har även utfört en rad olika miljöanalyser avseende asbest och PCB. Vart dessa prover är tagna framgår inte av analyserna då en planritning där provpunkterna är utmarkerade saknas. Svedala Kommun kommer att anlita en ny miljökonsult som kommer ta prover på byggnad och mark avseende farligt avfall.

Grundläggningen har sedan tidigare undersökts av Sydsverige Entreprenad AB genom kärnborrning genom betongplattan.

Utförda undersökningar

Metod

Den mer heltäckande utredningen som FuktCom har blivit anlitade att utföra omfattar utöver grunden även bedömning av ytterväggar, fönsterpartier, yttertak och vindar utifrån aktuell status avseende fuktskador och inomhusmiljö. Genomförandet har delvis varit av okulär kontroll med fuktindikeringsmätningar men även genom konstruktiva ingrepp i byggnadsdelar i syfte att fastställa konstruktionsuppbyggnad, fuktstatus och ev. skadestatus.

Instrument

Fuktkvotsmätningar i trä utfördes med Protimeter Surveymaster med ett mätområde på 0 – 100 %. Risk för mikrobiell påväxt föreligger vid en relativ fuktighet från ca 75 %. För furuvirke motsvarar detta en fuktkvot av ca 16 %. Risken ökar med ökat fuktinnehåll och med exponeringstiden. Risk för virkesnedbrytande rötsvampsangrepp i trä föreligger vid fuktkvot från ca 20 %. Fuktkvot vid fibermättnad för trä är ca 28 %, fuktkvot därutöver visar att materialet utsatts för fritt vatten, alternativt kapillärsugning.

Ytfuktindikering

Ytfuktindikering har utförts med fuktindikator Gann Uni-1. Instrumentet anger ett värde mellan 0 – 199. Värdena kan inte relateras till vilket relativ fuktighet underlaget har, men bedöms utifrån erfarenhetsvärden och relativt över mätområdet, dvs. för att se om det förekommer skillnader mellan olika provpunkter med samma konstruktionsuppbyggnad och ytskikt.

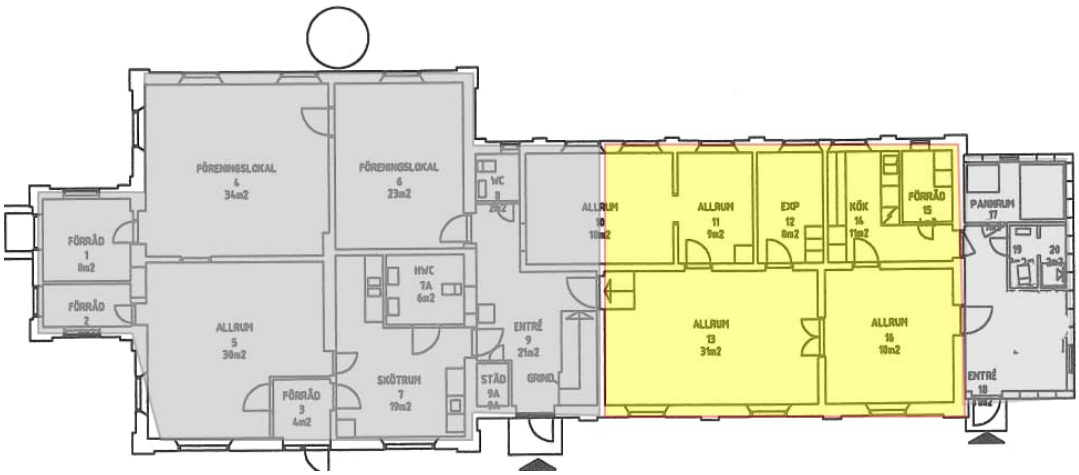
Indikerande mätning av relativa fuktigheten under golvmatta

En indikerande mätning av den relativa fuktigheten under golvmatta utfördes med instrumentet Gann Hydromette under 15 minuters mättid. Mätaren förs in under golvmattan, minst 100 mm in, som sedan försluts med tejp. Efter 15 minuter läses instrumentet av. Avläst värde korrigeras där ett värde för kalibrering (3,4 %) och mätfel (2,5 %) adderas.

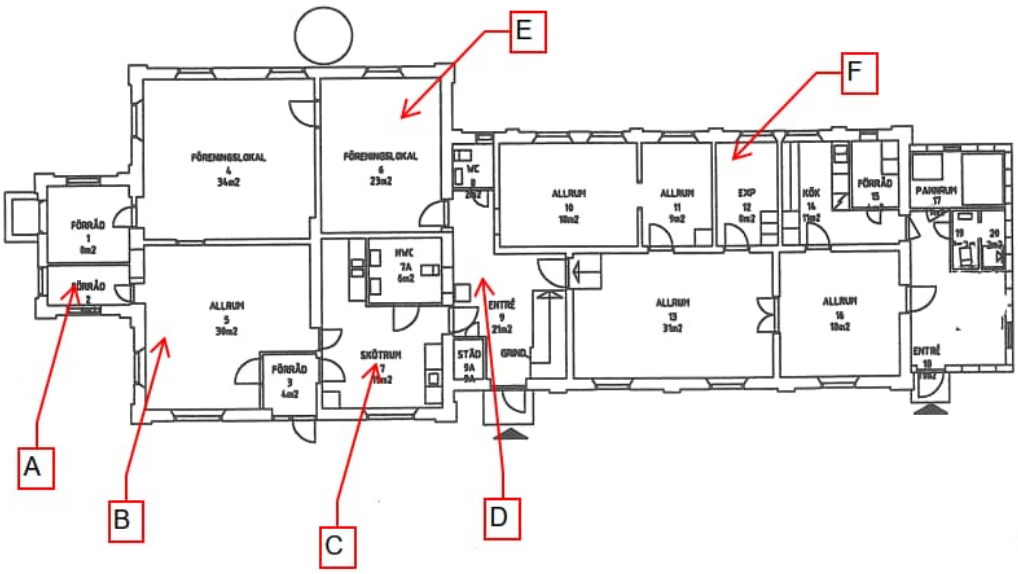
Undersökningsresultat

Grundläggning

Inom byggnaden förekommer två olika typer av grundläggningar, krypgrund och betongplatta på mark. Delar med betongplatta på mark är markerade med grått och med krypgrundsbjälklag är markerade med gul färg.



Vid denna kontroll har ingreppen i golven mätts upp för att klargöra konstruktionsuppbyggnad. Inom lokalerna har även en fuktmätning utförts. Kontrollerade ingrepp framgår av figuren nedan:



Ingrepp A – Förråd 2 – Betongplatta på mark

Uppbyggnad:

- Limmad plastmatta.
- 50 mm Finsats.
- 120 mm Betong.
- Otvättad makadam.

Foto 1. Ingrepp A i golv.

Underliggande isolering (termiskt fuktskydd) eller annat typ av fuktskydd mot markfukt saknas under betongplattan. Betongplattan utsätts för underifrån tillskjutande markfukt. Under plastmattan mättes 87,5 % RF vilket överstiger kritisk nivå för limmade golvmattor på 85 % RF.

Ingrepp B – Allrum 5 – Betongplatta på mark

Uppbyggnad:

- Limmad plastmatta.
- 28 mm Spånskiva.
- Platonmatta.
- 50 mm Finsats.
- 120 mm Betong.
- Otvättad makadam.

Foto 2. Ingrepp B i golv.

Underliggande isolering (termiskt fuktskydd) eller annat typ av fuktskydd mot markfukt saknas under betongplattan. Betongplattan utsätts för underifrån tillskjutande markfukt. Under plastmattan mättes under 70 % RF. Platonmattan är inlagd i efterhand för att stoppa underifrån tillskjutande markfukt. Platonmattan är avslutad mot innerväggar och ytterväggar.

Ingrepp C – Skötrum 7 – Betongplatta på mark

Uppbyggnad:

- Limmad plastmatta.
- 10 mm avjämningsmassa
- 70 mm Finsats.
- 50 mm Träullit
- 150 mm Betong.
- Otvättad makadam.

Foto 3. Ingrepp C i golv.

Underliggande isolering (termiskt fuktskydd) eller annat typ av fuktskydd mot markfukt saknas under betongplattan. Men ovan betongplattan finns en träullit isolering som skapar en temperaturdifferens mellan finsats och betongplatta. Detta medför en lägre fuktnivå i finsatsen ovan och därmed utsätts inte golvbeläggningen för en förhöjd fuktnivå. Dock förekommer skador i golven utmed ytterväggar och framför allt innerväggar där det förekommer tillskjutande markfukt. Betongplattorna har gjorts vid senare renoveringar där markfukten åtgärdats. Men fukten från grundmurarna som innerväggarna står på har inte åtgärdats. Här förekommer tillskjutande fukt som går ut i golven cirka 0,5 meter in.

Ingrepp D – Entré 9

Uppbyggnad:

- Limmad plastmatta.
- 55 mm Finsats.
- 50 mm Stenull.
- 70 mm Betong.
- Plastfolie
- Otvättad makadam.

Foto 4. Ingrepp D i golv.

Underliggande isolering (termiskt fuktskydd) saknas under platta men en plastfolie är lagd mot mark vilket stoppar markfukt. Ovan betongplattan finns en stenullsskiva isolering som skyddar och skapar en temperaturdifferens mellan finsats och betongplatta. Detta medför en lägre fuktnivå i finsatsen ovan och därmed utsätts inte golvbeläggningen för en förhöjd fuktnivå.

Dock förekommer skador i golven utmed ytterväggar och framför allt innerväggar där det förekommer tillskjutande markfukt. Betongplattorna har gjorts vid senare renoveringar där markfukten åtgärdats. Men fukten från grundmurarna som innerväggarna står på har inte åtgärdats. Här förekommer tillskjutande fukt som går ut i golven cirka 0,5 meter in.

Ingrepp E – Föreningslokal 3

Uppbyggnad:

- Limmad plastmatta.
- 55 mm Finsats.
- 50 mm Stenull.
- 70 mm Betong.
- Plastfolie
- Otvättad makadam.

Foto 5. Ingrepp E i golv.

Samma uppbyggnad som vid ingrepp D. Golven är generellt torra men förhöjd fuktnivå utmed ytterväggar och innerväggar till följd av tillskjutande fukt via fundament ned i mark.

Ingrepp F – Expedition 12

Uppbyggnad:

- Limmad plastmatta.
- 18 mm Spånskiva.
- 28 mm Golvbrädor.
- 70 mm Fyllning/luft.
- 28 mm Trossbottenbrädor
- Krypgrund

Foto 6. Ingrepp F i golv.

Krypgrunden är ursprungligen helt utomhusventilerad via ventiler i grundmurar. Idag är ventilerna igensatta och en mekanisk frånluftsfläkt har installerats för att ventilera grunden. Då Sydsverige Entreprenad Ab utredde byggnaden kunde de konstatera att trossbottenbrädorna är angripna av tvärstrimmig trägnagare.

Vid denna utredning kan det även konstateras att det växer en rötsvamp inom större delar av grunden, se foto 7. En provbit av rötsvampen lämnades för analys där det kunde konstateras att det är en ”äkta hussvamp”. Mycel och svampkroppar syns på undersida bjälklag även en bit in i bjälklaget. Bedömningsvis är större delar av grunden angripen av svampen. Exakt omfattning avgörs i samband med rivning och sanering. Vidare noterades även mycel bakom golvsockel och väv upp på inner- och yttervägg.

För att sanera hussvampen kommer omfattande arbeten krävas där allt skadat material ska saneras (går som farligt avfall) + 1 meter in på oskadat material. Detta gäller både bjälklag och anslutande väggar. På väggar kommer väv och ev. även bruk i fogar behöva tas bort. Vidare kommer även marken i grunden att behöva saneras/tas bort. Grundmurar och mark ska värmas upp till över 42 grader, samt fungicid behandlas för att ta död på ev. rester som kan ha trängt in.

Foto 7. Närbild på hussvampen som växer i krypgrunden.

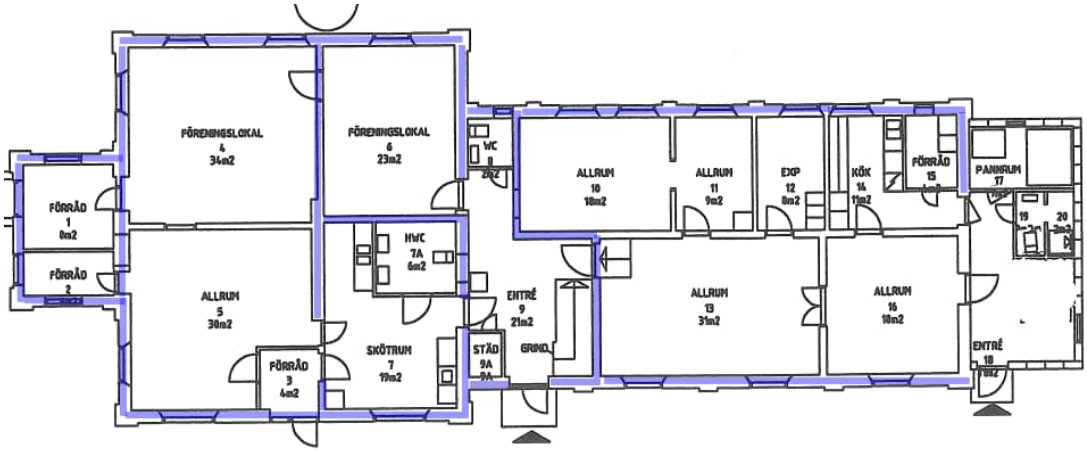
Foto 8. Hussvampsmycel på vägg bakom golvsockel.

Ytterväggar och Innerväggar bottenplan

Ytterväggarna består av en homogen tegelvägg (kanalmur kan även förekomma) med invändig puts och väv.

Ytter- och innerväggar kontrollerades okulärt med fuktindikeringsinstrument samt mindre ingrepp. Större kontroll har sedan tidigare gjorts av FuktCom vilka kan ses i kontrollrapport 1, som biläggs denna rapport.

Tillskjutande fukt upp i ytterväggar och innerväggar förekommer på de flesta ställena, se markeringar i bild nedan. Förhöjd fuktnivå mättes från golvvinkel och 100 till 1000 mm upp på markerade väggar. Högst vid delar med platta på mark och lägre på väggar över krypgrund.

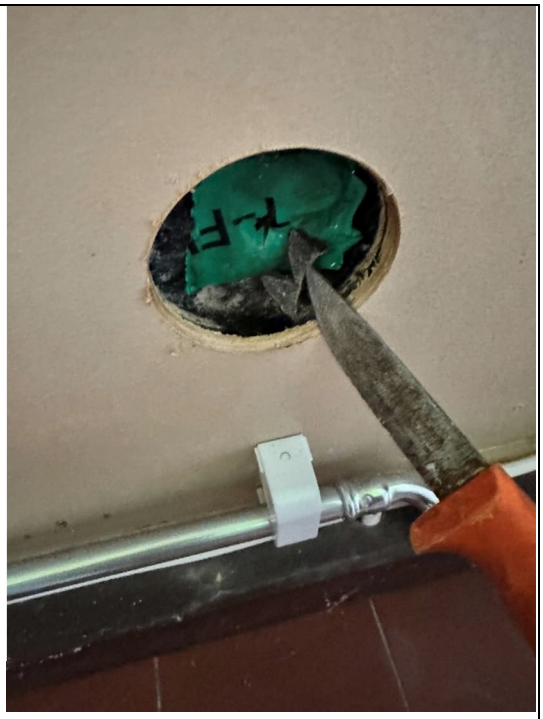


Skador på golvsockel och väv noterades generellt på ytterväggar. Mycel från hussvamp noterades även bakom golvsockel vid expedition 12. Mycel från hussvampen kan finnas bakom fler socklar på yttervägg över krypgrund. Mycelet kan även fortsätta upp i tegelväggen bakom väv och puts.

I de delar med platta på mark går fuktnivån högre upp, allt från 300 till 1000 mm ovan golvbeläggning. Golvsocklar och väv på dessa väggar är fuktskadade.

På innervägg mellan föreningslokal 6 och WC 7 sitter en panelskiva på vägg. Då denna lyftes bort noterades en kraftig lukt av mikrobiell påväxt. Förhöjd fuktnivå bakom mättes. Även på andra innerväggar i entré 9 och skötrum noterades omfattande underifrån tillskjutande fukt i innerväggar.

I ytterväggar förekommer även tillskjutande fukt underifrån cirka 500 mm upp, främst på ytterväggar mot söder och mot öst. På de västra väggarna i föreningslokal 4 och 6 sitter en träpanel på insida vägg. Bakom denna finns en svart papp. Bakom denna finns tegel. En avvikande lukt av mikrobiell karaktär kändes från ingrepp, se foto 10. Bakom papp mättes förhöjd fukt.

	
Foto 9. Innervägg med panel i föreningslokal 6. Omfattande mikrobiell påväxt på tapet bakom.	*Foto 10. Påbyggd yttervägg i föreningslokal 4 och 6. Väggen består av skiva på läkt samt en papp mellan tegel och läkt. Bakom papp noterades en skarp lukt av mikrobiell karaktär.*

Ytterväggar Plan 2

Ytterväggar kontrollerades även på plan 2. Ytterväggarna, gavlar, består likt plan 1 av en tegelmur som putsats invändigt men som även har reglats på med virke, isolering och invändig spånskiva med väv.

Ytterväggarna öppnades upp vid två punkter se foto 11 till 14. Ingreppens placering kan ses i bilaga 1.

Foto 11. Ingrepp A i yttervägg. Virke ligger mot tegelmur utan fuktkskydd. Förhöjd fuktnivån mättes. Skador i virkets yttre delar kan förekomma.

Foto 12. Äldre virke och tapet i yttervägg.

Ytterväggen i Allrum 25 på plan 2 är påbyggd på insidan med träläkt, masonit, råspont och spånskiva. Virket ligger mot murverk där låga fuktkvoter mättes i virke synligt i foto 12. Men vid dörr mättes förhöjd fuktnivå och en mikrobiell lukt kändes.

På utsida vägg finns en puts ovan ett äldre svart tätskikt. Tätskiktet innehåller PAH i låg halt (PAH-16 ligger på 70 mg/kg). Bedömning görs av Miljöfirman som tagit del av rapporten.

Skiktet skyddar mot tillskjutande fukt vilket gjort att den påbyggda väggen klarat sig så pass bra som den gjort. Dock förekommer mindre lokala skador, se foto 11, där fukt tränger in via dörrsmyg. Mitt på vägg noterades inga förhöjda fuktnivåer eller skador på denna del.

Foto 13. Ingrepp B i gavelyttervägg i allrum 23.

Foto 14. Kraftigt avvikande mikrobiell lukt från isolering och regel. Puts på insida tegelmur är blöt.

Ytterväggen på gavel mot söder, yttervägg mot allrum 23, saknar ett utvändigt svart tätskikt som noterades i gavelvägg mot öster, se ingrepp A. Mot denna vägg noterades hög fuktnivå. Virke och isolering som ligger mot är fuktskadade och avger mikrobiell lukt.

Gavelyttervägg mot öster, se foto 18, består av väv på puts på insida. Fuktindikering mot insida visade inte på förhöjda fuktnivåer.

Ytterväggar utvändigt

Följande noterades:

Foto 15. Läckage från rännavslut. Skador på bruksfogar och tegel. Fuktar upp vägg.

Foto 16. Frostsprängt tegel. Avluft från krypgrund.

Foto 17. Läckage från stuprör i hörn. Fuktar upp vägg.

Foto 18. Svart skikt innehållande låg halt PAH bakom puts.

Foto 19. Ytterväggar mot öster.

Foto 20. Äldre fönsterpartier i bra skick. Underhåll med färg och lokal lagning krävs.

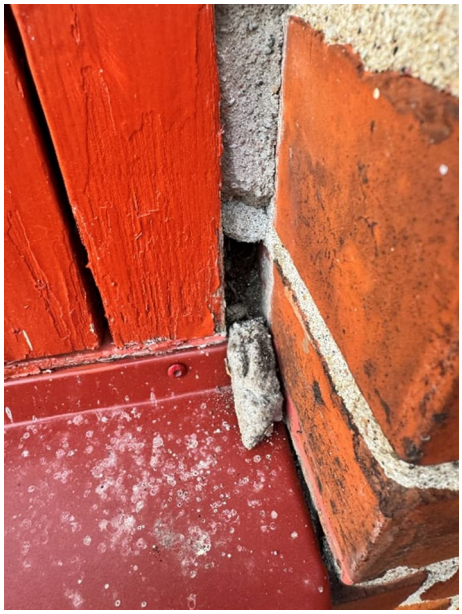


Foto 21. Bruksfogar i dåligt skick runt fönster.

Foto 22. Nya fönsterpartier mot väster.

Mellanbjälklag

Ingrepp i mellanbjälklag utfördes vid ingrepp A i yttervägg. Vid ingreppet kontrollerades golvbjälke som går intill yttervägg. Upplag i yttervägg noterades inte vid denna yttervägg. Golvbjälkarna är troligen upplagda tvärs rummet. Vid upplag går dessa troligen in i murverk där de är upplagda. Med tanke på fuktnivån på insida tegelvägg i ingrepp B så finns risk för fuktrelaterade skador. Skicket bör undersökas vidare i samband med att miljö tittar vidare på bjälkarna.

Bjälkarna är träskyddsbehandlade med kreosot bedömningsvis utifrån lukt och analysresultat. Prov skickades för analys där höga halt PAH konstrades. Halten PAH-M ligger på cirka 6200 mg/kg vilket innebär hög risk för emissionsavgång till inomhusluften som kan påverka inomhusmiljön negativt.

Foto 23. Fuktkvotsmätning i golvbjälke visade på 10 % vilket är torrt och lågt.

Foto 24. Golvbjälkar är behandlade med träskyddsmedel (kreosot) innehållande PAH i hög halt. Framför allt totalthalt PAH-M (ca 6200 mg/kg).

Vindar

Krypvindar

Krypvindarna är generellt inte besiktningsbara då luckor ut till dessa saknas. Ingrepp togs i en stödbensvägg ut till krypvind, se bilaga 1 för placering.

Krypvinden är okulärt i bra skick. Inga synliga skador noterades i virket. I virket mättes mellan 10 – 13 % vilket är torrt och understiger kritisk nivå för mikrobiell påväxt.

Ingen avvikande lukt kändes i krypvind. Krypvindarna är oventilerade utmed takfot.

Lokala skador kopplade till läckage från hängrännor och stuprörsanslutning kan förekomma utifrån den belastning som noterades vid foto 15 och 17.

Foto 25. Råspont och takstolar i krypvind i bra skick.

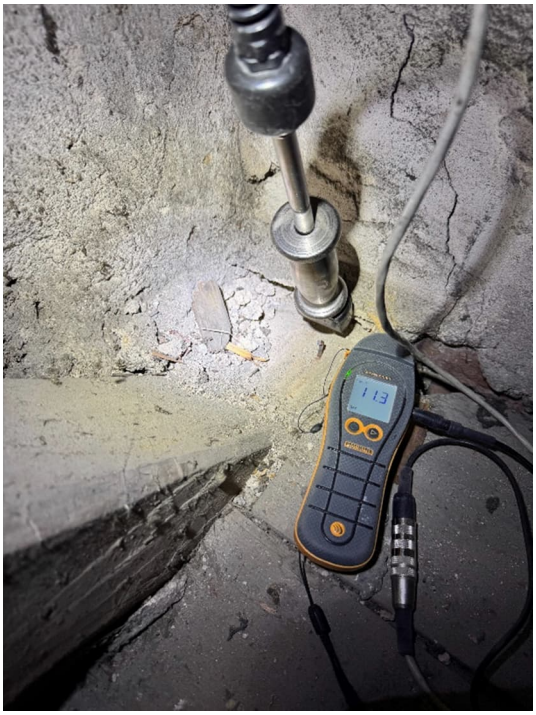


Foto 26. Fuktkvotsmätning i takstol som går ut i murverk är torr och oskadad.

Vind ovan hanbjälklag

Vind ovan hanbjälklag kontrollerades via taklucka, se markering i bilaga 1.

Hanbjälklaget är relativt svagt isolerat av…, vilket innebär att vinden hålls något varm och därmed torrare.

Vinden med takstolar och råspont är kraftigt angripen av skadeinsekter där delar av takstolarnas ytskikt fallit ned på vindsbjälklaget. Angreppen är långt gångna där bärigheten kan vara påverkad.

På vindsbjälklaget ligger cirka 100 mm byggmästarfyllning. Denna kan innehålla farligt avfall vilket ska provtas av miljö.

Foto 27. Vind ovan hanbjälklag.

Foto 28. Takstolar angripna av insekter. Gångar syns i virke. Bör undersökas vidare av skadeinsektsexpert.

Vinden är inte ventilerad. Murstock och gavelytterväggar i tegel är fuktiga. Fuktgenomslag i murverk och murstock förekommer mot både väster och öster. I takstolar och råspont som ligger mot murverk mättes höga fuktkvoter mellan 20 till långt över 28 % vilket innebär risk för både mikrobiell påväxt och rötangrepp. I virke mitt på vind mättes mellan 10 och 13 % fuktkvot.

Foto 29. Fuktkvot i råspont som ligger mot murstock.

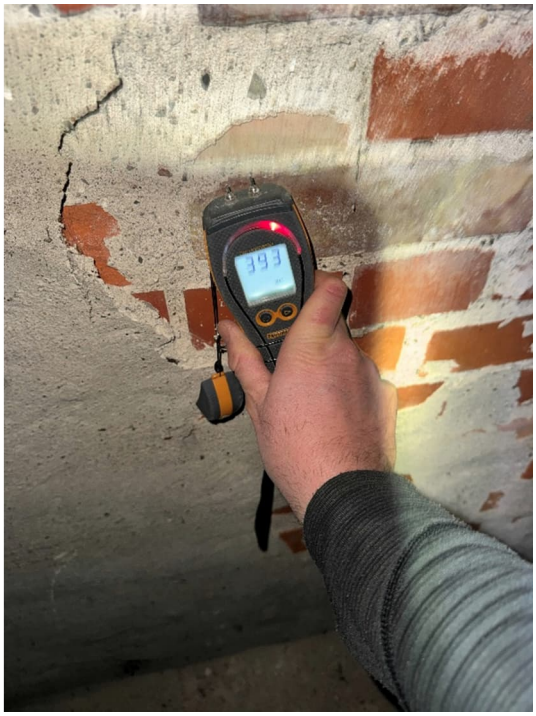


Foto 30. Gavelytterväggar på vind är fuktiga. Avger fukt till vind. Virke som ligger mot fuktskadas.

Yttertak

Yttertak och takfönster

Läckage kring ett antal takfönster noterades inom fastigheten, vid exempelvis lokal exp. 24 och allrum 33. Tak öppnades upp under dessa fönster där fritt vatten kunde konstateras på papp under smyginklädnad. Virket under är fuktigt och mikrobiellt angripet.

Foto 31. Takfönster i allrum 33. Smyginklädnad och virket under är fuktigt och fuktskadat.

Foto 28. Takfönster i exp. 24. Spånskiva är fuktig och fuktskadad. Likaså virket under.

Yttertak med tegelpannor

Yttertaket över de äldre delarna består av enkupiga tegelpannor på bär och ströläkt. Under dessa ligger en äldre takpapp vars tekniska livslängd bedöms vara förverkad. Pappen kontrollerades via det lägre taket över tillbyggnad på den östra och västra sidan. Vid den västra sidan noterades ett hål i pappen. På den östra delen är pappen sprucken och spröd. Byte av papp under takpannor krävs för att bevara byggnadens skydd mot nederbörd.

Foto 31. Papp under pannor är äldre, spröd och sprucken.

Foto 32. Hål i papp under pannor. Ingen åverkan gjordes av undertecknad mer än att pannan lyftes bort.

Bedömning

Den undersökta byggnaden uppvisar omfattande fuktteknisk brister som resulterat i fuktpåverkade byggnadsdelar där fuktrelaterade skador uppstått på bärande konstruktionsdelar, ytskikt och klimatskal. Skadorna bedöms påverka både bärighet hos byggnaden och inomhusmiljön för de som vistas i byggnaden.

Grundläggning och golvkonstruktioner

Byggnaden är grundlagd med både platta på mark och krypgrund. En del av betongplattan på mark saknar kapillärbrytande skikt, underliggande isolering och annat skydd mot underifrån tillskjutande markfukt i ångfas och kapillär fukt. Detta medför att markfukt kontinuerligt transporteras upp i betongplattan och vidare till golvkonstruktioner och väggar. I vissa utrymmen har kritiska fuktnivåer uppmätts under golvbeläggningar, vilket lett till skador i form av limnedbrytning och nedbrytning av mjukgörare. Dessa skador bedöms påverka inomhusmiljön negativt.

Golvkonstruktioner där isolering finns mellan finsats och grundplatta uppvisar lägre fuktnivåer i ytskikten, men problemen kvarstår längs ytter- och innerväggar där fukt tillförs via grundmurar och väggfundament. Dessa lösningar bedöms som tekniskt otillräckliga då de inte hanterar tillskjutande fukt från kringliggande väggar.

Sammantaget förekommer skador i samtliga golv i mindre eller större omfattning.

Krypgrund

Krypgrunden är kraftigt skadad och angripen av äkta hussvamp. Angreppen omfattar bjälklag, trossbotten och angränsande väggkonstruktioner, med synligt mycel även ovan golvnivå.

Konstruktionen har historiskt varit utomhusventilerad och senare försetts med mekanisk ventilation, men detta har inte varit tillräckligt för att förhindra långvarig fuktbelastning och kapillärsugning av markfukt till grundmurar.

Krypgrunden och alla angränsande byggnadsdelar kräver omfattande sanering i det fall byggnaden ska bevaras och verksamhetsanpassas. Hur omfattande angreppen av äkta hussvamp i fastigheten är kan endast klargöras under saneringen där allt material rivs inklusive ytterligare 1 meter friskt och oskadat material. Om detta omfattar hela krypgrunden och någon meter upp på alla angränsande väggar eller endast delar avgörs vid sanering då allt öppnas upp.

Ytter- och innerväggar

Ytter- och innerväggar på bottenplan uppvisar omfattande uppstigande fukt från mark och grundmurar, med förhöjda fuktnivåer i väggarna från golv och lokalt ända

upp till 1 meter upp ovan golv. Höjden varierar från vägg till vägg. Detta har lett till skador på socklar, invändiga ytskikt och bakomliggande material. I flera väggar har mikrobiell påväxt och avvikande lukt konstaterats i nederkant bakom sockel och väv.

På plan 2 förekommer en invändig påbyggnad av ytterväggar där träreglar och isolering placerats direkt mot murverk utan fuktskydd. Fukt från murverket har orsakat mikrobiella skador och lukt i material som ligger mot. Denna konstruktion är in riskkonstruktion där isoleringen skapar ett kallt och fuktigt murverk.

Mellanbjälklag

Träbjälklag bedöms delvis vara upplagda i murverk med risk för fuktpåverkan från murar. Bjälkarna är behandlade med kreosot och uppvisar mycket höga halter av PAH, vilket innebär risk för emissioner till inomhusluften och negativ påverkan på inomhusmiljön. Även om uppmätta fuktkvoter i vissa delar är låga vid undersökningstillfället, föreligger teknisk risk för framtida skador vid fortsatt fuktbelastning förutsatt att de är upplagda i murverket och att det saknas fuktkskydd. Denna risk rekommenderas att kontrolleras vid en vidare utredning i samband med att miljökonsulter kommer öppna upp golv för provtagning.

Vindar

Vind ovan hanbjälklag är oventilerad och uppvisar hög fuktbelastning från murstock och gavelytterväggar i tegel. Förhöjda fuktkvoter har uppmätts i virke som ligger mot murverk, vilket innebär risk för mikrobiell påväxt och rötskador. Därtill har omfattande angrepp av skadeinsekter konstaterats, med möjlig påverkan på bärande funktion. För att säkerställa vinden krävs omläggning av tak och fuktavskiljande papp mellan virke och murstockar, gavelytterväggar samt uteluftsventilering. Utsida tegelmur fogkompletteras vid behov.

Krypvindar är i nuläget torra men bedöms vara känsliga för framtida fuktpåverkan vid brister i avvattning och takets täthet. För att säkerställa dessa krävs omläggning av tak.

Yttertak

Yttertaket uppvisar brister i täthet med läckage kring takfönster samt en ålderstigen och skadad underlagspapp med hål och sprickor. Den tekniska livslängden på underlagspappen bedöms vara uppnådd och ett byte krävs för att säkerställa byggnadens yttre skydd mot nederbörd. Takpappen kan innehålla farligt avfall vilket miljö kommer kontrollera.

Sammanfattande bedömning

Byggnaden bedöms ha allvarliga tekniska brister avseende fuktsäkerhet, materialbeständighet och klimatskydd. Flera bärande och klimatskiljande konstruktioner är skadade eller riskerar att förvärras genom fortsatt nedbrytning.

Förekomst av äkta hussvamp, angrepp av skadeinsekter, mikrobiell påväxt, höga PAH-halter samt bristande klimatskal innebär att byggnaden i sitt nuvarande skick inte uppfyller kraven på teknisk funktion eller god inomhusmiljö även för en föreningsverksamhet.

Omfattande tekniska åtgärder krävs för att återställa byggnadens funktion och säkerställa en god inomhusmiljö. Åtgärderna för att utföra detta bedöms vara komplexa och omfattande.

Rekommendation

Rekommendationerna nedan är övergripande och översiktligt beskrivna. Projektering och detaljerade beskrivningar måste upprättas när förhållandena klarlagts och ambitioner med åtgärder beslutats.

Akuta åtgärder

Avbryt användning av berörda delar:

All verksamhet inom lokaler där äkta hussvamp och omfattande mikrobiell påväxt konstaterats ska avbrytas. Fastighetsägaren har redan stängt av plan 1 för verksamhet. Eftersom hussvampen kan ha spritt sig upp i väggar ska även plan 2 användas med försiktighet då det kan finnas hussvampssporer inom hela fastigheten. Sporer och husvampsrester kan transporteras från fastigheten och ev. smitta andra fastigheter via kläder och skor.

Utför fullständig hussvampssanering i krypgrund:

Omfattning av hussvampsangrepen är oklar och kommer inte kunna fastställas i sin helhet förrän all sanering är klar. Vid kalkyl bör det räknas med att hela krypgrunden är angripen, dvs. hela bjälklaget kommer behöva rivas och att minst 1 meter upp på alla ytter- och innerväggar kommer kräva sanering.

- Sanering av hussvamp är komplex och kräver expertis. Entreprenör ska ha dokumenterade erfarenheter av hussvampssanering.
- Riv och bortför allt angripet material samt minst 1 meter in i oskadat material.
- Väggmaterial som golvsocklar och väv rivs in till rent tegel från bjälklag och minst 1 meter upp för kontroll. Förekommer mycel rivs mer. Eftersom det förekommer läckage från stuprör på ytterväggar kan fuktbelastning finnas högt upp där hussvampen kan ha spritt sig till plan 2.
- Kontrollera tak och krypvindar på plan 2.
- Sanera mark i krypgrund genom bortschaktning av markmaterial.
- Termisk behandling av grundmurar, mark och angränsande konstruktioner till >42 °C.
- Hantera allt utrivet material som farligt avfall.

Planerade åtgärder

Nedan beskrivs vilka åtgärder som bedömningsvis behöver utföras för att säkerställa byggnadens tekniska funktion och för att säkerställa god inomhusmiljö. Alla åtgärder ska projekteras fram av en arkitekt och konstruktör. Arbetena ska följa fuktsäkerhetsstandard Bygga F med bedömning och minimering av fuktrisker.

Grundläggning och markfukt

Åtgärda markfukttillförsel:

- Ny eller kompletterad dränering runt byggnaden. Dränering läggs i ett dränerande lager.
- Säkerställ fall från byggnaden och fungerande dagvattenavledning.

Grundmurar/sockel:

- Rengör, laga och förse grundmurar med utvändigt fuktskydd, typ Isodrän med kantlist som går ned i dränerande lager.
- Återställ mark med markduk mot Isodrän .

Fukttransport från fundament upp i ytter- och innerväggar:

- Denna fukttransport är svår att åtgärda på ett vettigt sätt. Här handlar det i stället om att anpassa invändiga ytskikt såsom tapet, väv och golvsocklar. Inga organiska material får ligga i kontakt. Utförande beskrivs under väggar.

Platta på mark – golvkonstruktioner

Åtgärda fuktskadade golv:

- Samtliga golvmattor inom delar med platta på mark ska rivas ut. Lim och spackelrester under ska slipas bort ned till ren betong.
- Golv återställs med klinker, alternativt diffusionsöppna eller löslagda golvbeläggningar.

Krypgrund – Efter hussvampssanering – Konvertera till PPM

Efter sanering av hussvamp:

- Grund fylls igen och återställs med ett kapillärbrytande makadamlager, cellplast och en betongplatta. Fuktskydd appliceras mellan ny platta och fundament där fukt kan transporteras ut i plattan.
- Ny golvbeläggning av klinker.

Ytter- och innerväggar

Riv fuktskadade invändiga ytskikt och vägguppbyggnader:

- Fuktskadad väv rivs från golv och minst 1 meter upp på alla ytterväggar och innerväggar med tunga konstruktioner på plan 1. För att få en enhetlig återställning av ytskikt bör väven rivas bort i sin helhet. Lättregelväggar (innerväggar) öppnas upp från golv och 300 mm upp för kontroll.
- På plan 2 ska alla invändiga regelkonstruktioner rivas bort in till rent tegel.
- Väggar putsas om med hydrauliskt kalkbruk och silikatfärg.

Mellanbjälklag

Inventera och ta ut prov på samtliga bjälkar med avseende på:

  - Fuktskador
  - Bärighet
  - PAH-halter
- Riv och ersätt bjälkar med oacceptabla PAH-nivåer.
- Förhindra direkt upplag av trä i murverk utan fuktskydd om risk föreligger.

Vindar

Vind ovan hanbjälklag:

- Åtgärda fuktgenomslag från murstock och murverk. Murverkets yttre skick kontrolleras och omfogas vid behov.
- Riv och ersätt skadat virke i samband med takbytet.
- Utför skadeinsektsutredning och nödvändiga saneringsåtgärder. Angripna takstolar kan ha nedsatt bärighet. Komplettering av bärighet kan krävas. Bedöms och beskrivs av konstruktör.
- Ta ut prov på och hantera byggmästarfyllning som ev. farligt avfall.

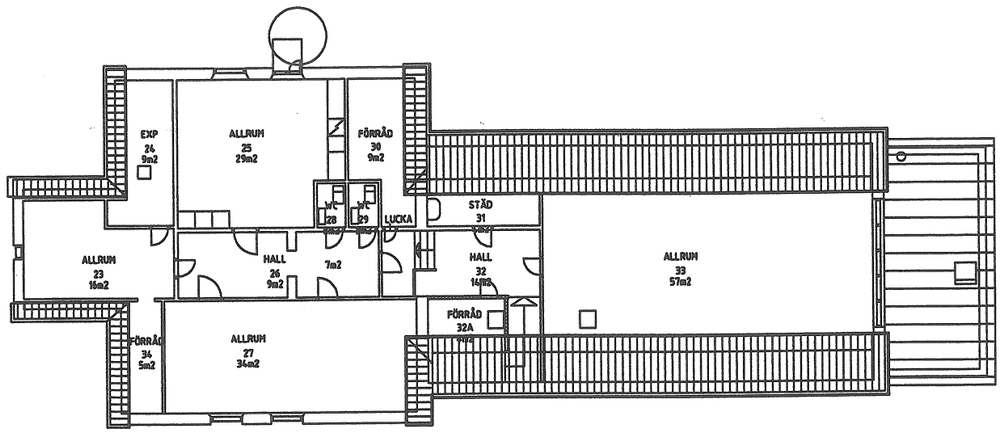
Krypvindar:

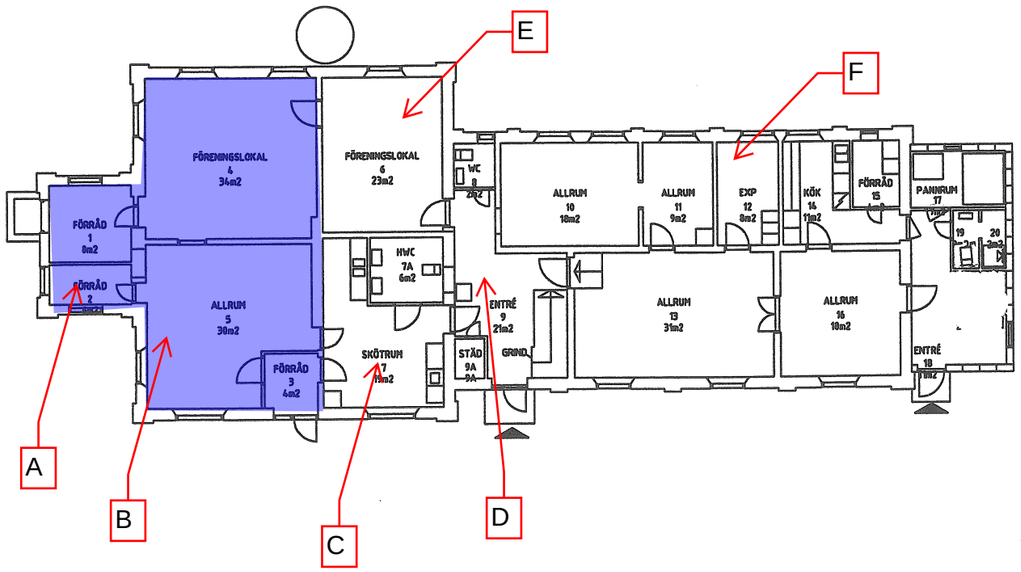
- Säkerställ tät takfot och fungerande avvattning.
- Alla vindar görs tillgängliga via inspektionsluckor. Kontrollera funktion och status regelbundet varje år.

Yttertak

- Underlagspapp kontrolleras avseende FA.
- Väderskydd över byggnad säkerställs. Inga läckage ned i byggnad får förekomma. Ett heltäckande väderskydd krävs då råspont och takstolar kan behöva rivas och ersättas med nya vilket innebär lång öppentid innan det yttre väderskyddet är återställt.
- Tegelpannor plockas ned. Om dessa ska återbrukas kontrolleras skick och rengörs. En del pannor är troligen även trasiga vilket gör att de behöver ersättas med likvärdiga. Alternativt läggs helt nya pannor.
- Bär, ströläkt och underlagspapp rivs bort.
- Plåtar och takavvattning rivs bort.
- Skadad råspont rivs och byts ut.
- Skadade takstolar byts ut eller kompletteras.
- Ny underlagspapp, rännkrokar, fotplåt, vindskivplåt osv. återmonteras.
- Ny hängränna och stuprör monteras.
- Tak återställs med strö- och bärläkt samt pannor.

Bilaga 1 - Golvundersökning





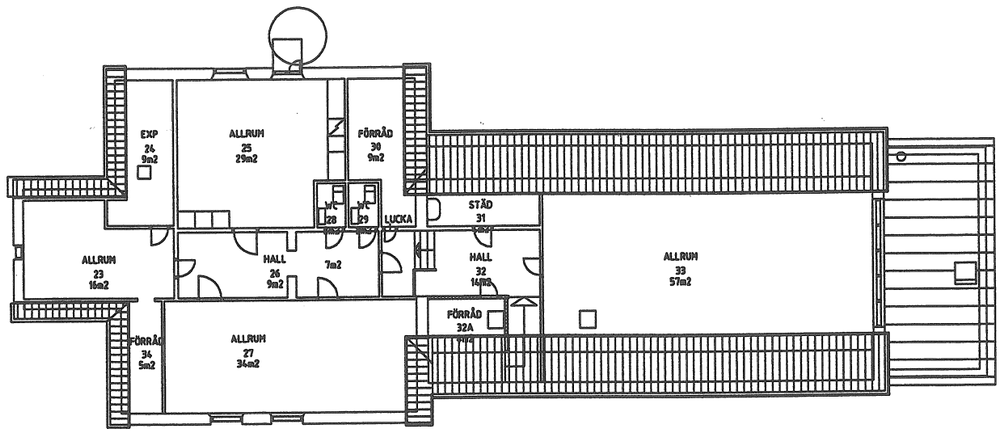
		RUN 19&18	070301	
	SIGN	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

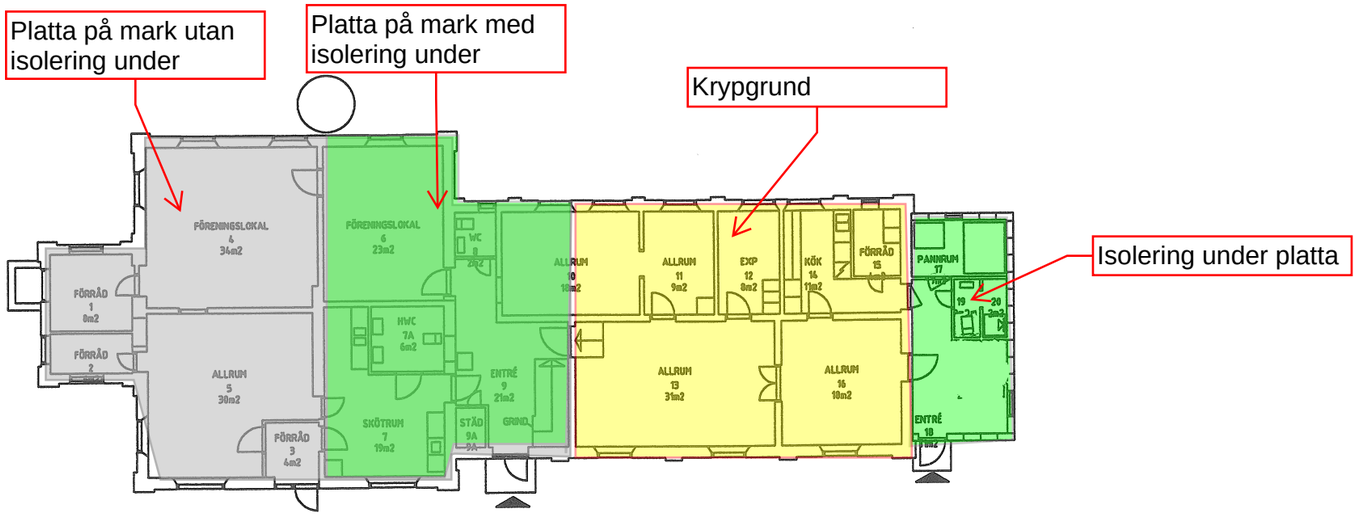
KLÅGERUP 1:14
VÄDERLEKEN
ENTRÉPLAN

RITADVERKSTA AV | UPPDRAGSNR
SKALA 1:100
DET/DATUM | SIDTYPPES | RITNINGSNUMMER | ÄNDR DET
A1

7031

Bilaga 1 - Golvundersökning

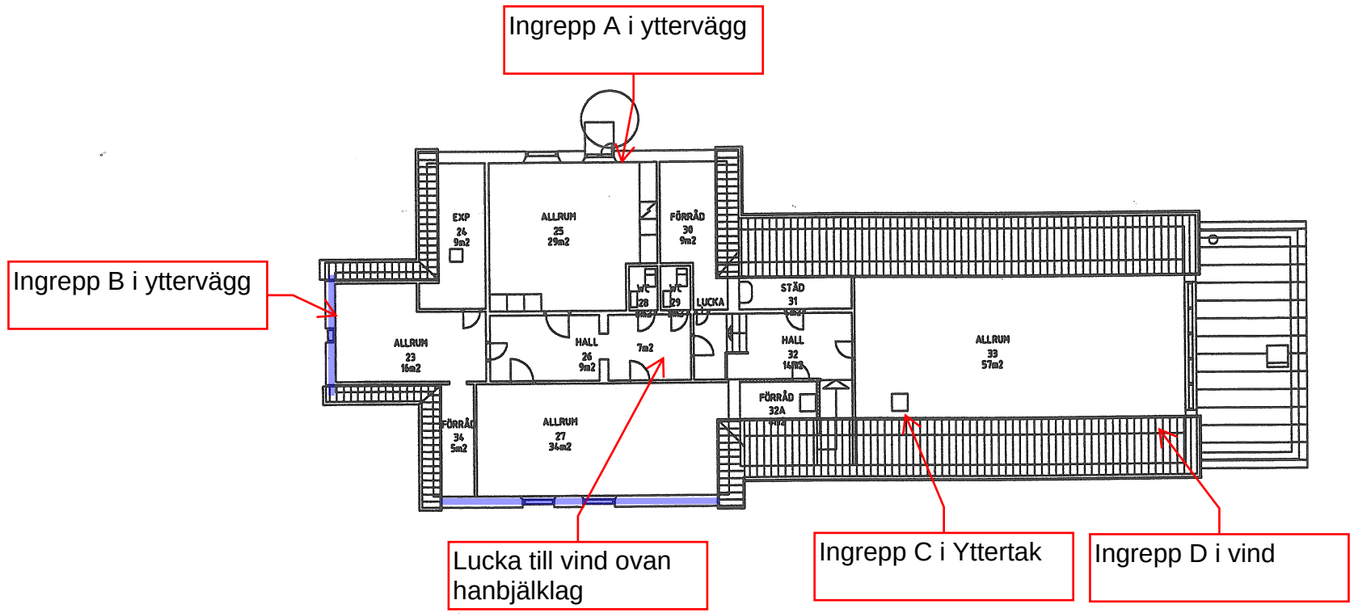


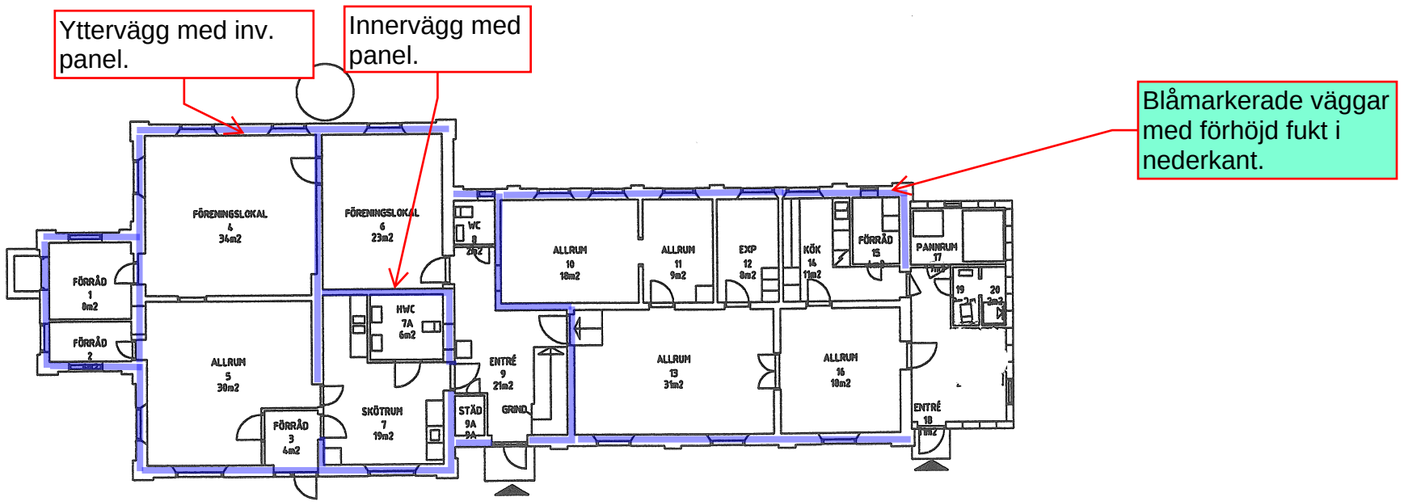


		RUN 19&13 070301		
	SIGN	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
		KLÅGERUP 1:14 VÄDERLEKEN ENTRÉPLAN		
RITADVERKSTA AV	UPPDRAGSNR	SKALA 1:100		
DET/DATUM	RITNINGSTYPES	RITNINGSNUMMER	ÄNDR DET	
		A1		

7031

Bilaga 1 - Väggundersökning





	SIGN	ÄNT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

KLÅGERUP 1:14
VÄDERLEKEN
ENTRÉPLAN

SKALA 1:100

RITADVERKSTA AV | UPPDRAGNR
GRT/DATUM | RITNINGSTYP/PBS | RITNINGSNUMMER A1 | ÄNDR BET

7031

Mikrobiologisk analys

FuktCom konsult Grantén AB
Daniel Granlund
Skiffervägen 32
224 78 Lund

Objekt: Klågerups station
Provtagningsdatum: 2025-11-20
Provtagare: Daniel Granlund

Prov	Mikroorganismer och övriga noteringar
G, Bjälke i krypgrunds-bjälklag	Rötsvampsmycel av av äkta hussvamp, *Serpula lacrimans* finns i provet. Det finns också mycket mölgelsvamp och spår av insektsangrepp.

Ylva Larsson

För ytterligare information, se baksidan

Mikrobiologisk analys av prov från byggnad

Analysen är baserad på en undersökning gjord i mikroskop. Den omfattar förekomst och frekvensbedömning av svampar och aktinomyceter (hyfbildande bakterier) – organismer som ofta förekommer i fuktskadade konstruktioner och som kan ge upphov till dålig lukt för de boende. Analysen ger, tillsammans med fuktmätningar och övriga byggnadstekniska undersökningar, ett underlag för lämpliga åtgärder.

För att man skall kunna utnyttja analysresultaten på ett riktigt sätt måste tagna prover vara representativa för den konstruktion som misstänks vara skadad av mikroorganismer. Resultaten gäller för det uttagna provet och inte för byggnaden i sin helhet.

I resultaten från den mikrobiologiska analysen redovisas:

Prov Uppgifter om provet, sådant det levererats till laboratoriet (beteckning, provbeskrivning).

Mikroorganismer Uppgifter om förekommande mikroorganismer, deras frekvens samt eventuell påverkan på materialet (provbiten). De olika typer av mikroorganismer som redovisas är mögelsvampar, rötsvampar, aktinomyceter och anmärkningsvärt stor förekomst av andra bakterier.

För svampar och aktinomyceter anges frekvensen av hyfer och sporer enligt en tregradig skala: sparsam, måttlig eller riklig förekomst. *Ingen* eller *sparsam* förekomst anses motsvara en normal frekvens för helt opåverkat material. *Måttlig* innebär en mindre förhöjning som t ex kan uppstå under en kortvarig nedfuktning. Hur resultatet skall tolkas får avgöras från fall till fall. *Riklig* förekomst tyder på fuktskada och kan ofta ge dålig lukt. Bestämningar till släkte eller art ges endast i undantagsfall, då detta kan anses ha någon betydelse för bedömning av den mikrobiella skadan.

Om provet är rötskadat görs klassificering av rötsvampar normalt till art, om fruktkroppar och sporer finns närvarande i provet. För brunrötade prover är det väsentligt att konstatera om det är äkta hussvamp (*Serpula lacrimans*) som orsakat skadan.

Övriga noteringar Här anges t ex förekomst av blånad eller röta (brunröta, vitröta, soft rot), eller förekomst av fruktkroppar eller smådjur (insekter, kvalster, etc.) I förekommande fall anges om provet varit svåranalyserat.

Bland mögelsvamparna finns många arter som kan alstra rikliga mängder sporer. Frekvensen av sporer anges separat. Riklig förekomst av sporer i ett prov kan vara en indikation på riklig förekomst av hyfer på angränsande ytor.

Riklig förekomst av **mögelsvampar** eller **aktinomyceter** leder normalt inte till någon hållfasthetsförsämring hos virket, men angreppet kan underlätta en rötsvampsinfektion. Vissa mögelsvampar och bakterier kan dock orsaka så kallad **soft rot** (mögelröta eller mjukröta). En del mögelsvampar, s.k. blånadssvampar, kan orsaka missfärgning av virket. **Rötsvampar** påträffas ofta i samband med svårare nedfuktning. Dessa svampar kan orsaka virkesnedbrytning med hållfasthetsförsämring som följd.

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2601678**	Sida	: 1 av 4
Kund	: **FuktCom Konsult Grantén AB**	Projekt	: Klågerups stationsbyggnad
Kontaktperson	: Daniel Granlund	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Skifferv 32 224 78 Lund	Provtagare	: Daniel Granlund
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2026-01-19 09:00
E-post	: daniel.granlund@fuktcom.se	Analys påbörjad	: 2026-01-23
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2026-01-30 09:58
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 2
Offertnummer	: ST2022SE-FUKT-GRA0001 (OF220501)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	*Position*
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro

Analysresultat

Provbeteckning **A. Svart skikt bakom fasadputs**
Laboratoriets provnummer **ST2601678-001**
Provtagningsdatum / tid **2025-12-18**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
BM-OJ-24A						
naftalen	**0.634**	± 0.158	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	**1.67**	± 0.417	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
acenaften	**0.159**	± 0.040	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
fluoren	**0.306**	± 0.076	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
fenantren	**7.22**	± 1.81	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
antracen	**2.04**	± 0.511	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	**18.6**	± 4.65	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
pyren	**21.5**	± 5.37	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	**13.4**	± 3.34	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
krysen	**7.07**	± 1.77	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	**16.3**	± 4.08	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	**6.42**	± 1.60	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	**15.2**	± 3.80	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	**1.82**	± 0.455	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	**7.62**	± 1.90	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	**8.61**	± 2.15	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	**129**	----	mg/kg	0.640	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	**68.8**	----	mg/kg	0.280	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	**59.7**	----	mg/kg	0.360	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	**2.46**	----	mg/kg	0.120	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	**49.7**	----	mg/kg	0.20	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	**76.4**	----	mg/kg	0.320	S-SPIGMS06	PR
1-metylnaftalen	**0.117**	± 0.023	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
2-metylnaftalen	**0.183**	± 0.037	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bifenyl	**<0.080**	----	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR

Provbeteckning **B. Golvbjälke plan 2**
Laboratoriets provnummer **ST2601678-002**
Provtagningsdatum / tid **2025-12-18**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
BM-OJ-24A						
naftalen	**0.180**	± 0.045	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	**1.09**	± 0.273	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
acenaften	**0.250**	± 0.062	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
fluoren	**1.22**	± 0.305	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
fenantren	**757**	± 189	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
antracen	**33.9**	± 8.47	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	**3040**	± 759	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
pyren	**2300**	± 575	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	**686**	± 171	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
krysen	**269**	± 67.3	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	**418**	± 104	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	**156**	± 39.1	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	**214**	± 53.4	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	**14.4**	± 3.60	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	**31.9**	± 7.97	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	**49.1**	± 12.3	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	**7970**	----	mg/kg	0.640	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	**1810**	----	mg/kg	0.280	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	**6170**	----	mg/kg	0.360	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	**1.52**	----	mg/kg	0.120	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	**6130**	----	mg/kg	0.20	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	**1840**	----	mg/kg	0.320	S-SPIGMS06	PR
1-metylnaftalen	**0.101**	± 0.020	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
2-metylnaftalen	**0.106**	± 0.021	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR
bifenyl	**0.166**	± 0.033	mg/kg	0.080	S-SPIGMS06	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	*Metod*
S-SPIGMS06	Bestämning av alifatfraktioner, aromatfraktioner och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) enligt SPIMFAB. Mätning med GC-MS.

Beredningsmetoder	*Metod*
S-PPBM*	Provberedning av byggnadsmaterial.
S-PPHOM2-BM	Provberedning av fasta prover för analys krossning/malning under 2 mm

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
PR	*Analys utförd av* ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: CAI 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018