

Ocabs arbetsordernummer:
562565

Beställare:
Huddinge Samhällsfastigheter AB

Kund/beställares referensnummer:
-

Objektets adress:
Sibyllavägen 16, Huddinge

Besiktningsdatum:
2024-02-13



Foto 1. Byggnad, foto hämtat från internet. Foto taget 2016.



Foto 2. Byggnad i nuläget vid undertecknads platsbesök.

Handläggare:
Ocab i Stockholm AB
Avd. – Byggnadsmiljö
Niclas Engdahl
0708 327 715
Niclas.engdahl@ocab.se

Innehållsförteckning

NÄRVARANDE VID BESIKTNINGSTILLFÄLLET	3
UPPDRAG.....	3
BAKGRUND	3
LÄMNADE UPPLYSNINGAR	3
Erhållna dokument	3
OBJEKTSBESKRIVNING	4
UNDERSÖKNINGSMETODIK.....	4
UNDERSÖKNINGSNOTERINGAR	5
Tidigare provtagningsrapport dat. 2021:	5
Utvändigt:.....	6
WC-grupp byggd 1998:.....	7
Utbyggd del ca 1950:.....	8
Ursprunglig byggnad från 1880:.....	9
BEDÖMNINGSGRUNDER	13
Allmänt om mikrobiell påväxt	13
Allmänt om Äkta hussvamp.....	13
BEDÖMNING.....	14
Övrigt.....	14

NÄRVARANDE VID BESIKTNINGSTILLFÄLLET

Niclas Engdahl, Ocab Byggnadsmiljö (Dipl. Byggdoktor)

Paula Mattinen, Ocab Byggnadsmiljö (Dipl. Byggdoktor)

UPPDRAG

Göra en statusbesiktning utav byggnaden där äkta hussvamp och omfattande fuktskador påvisats.

Sammanställa resultat och ta fram en grov åtgärdsplan för att åtgärda skadorna för att uppnå god inomhusmiljö och långsiktigt hållbar byggnad.

BAKGRUND

Byggnaden "Glömsta Stugan" har utretts utav Ocab vid år 2021 där omfattande rötskadeangrepp och äkta hussvamp har påvisats.

Efter inledande frilägningsarbeten som utförts invändigt har flera skador uppdagats. Därefter har huset klätts in med ett våderskydd inför kommande åtgärder.

Alla ytskikt har nu frilagts och Ocab har fått i uppdrag att på nytt undersöka vad som behöver göras för att kunna ta huset i bruk. Huset har stått tomt/kallt en längre tid.

Glömstastugan är ursprungligen en äldre "statarlänga" som senare fungerat som fritidsgård och festlokal.

LÄMNADE UPPLYSNINGAR

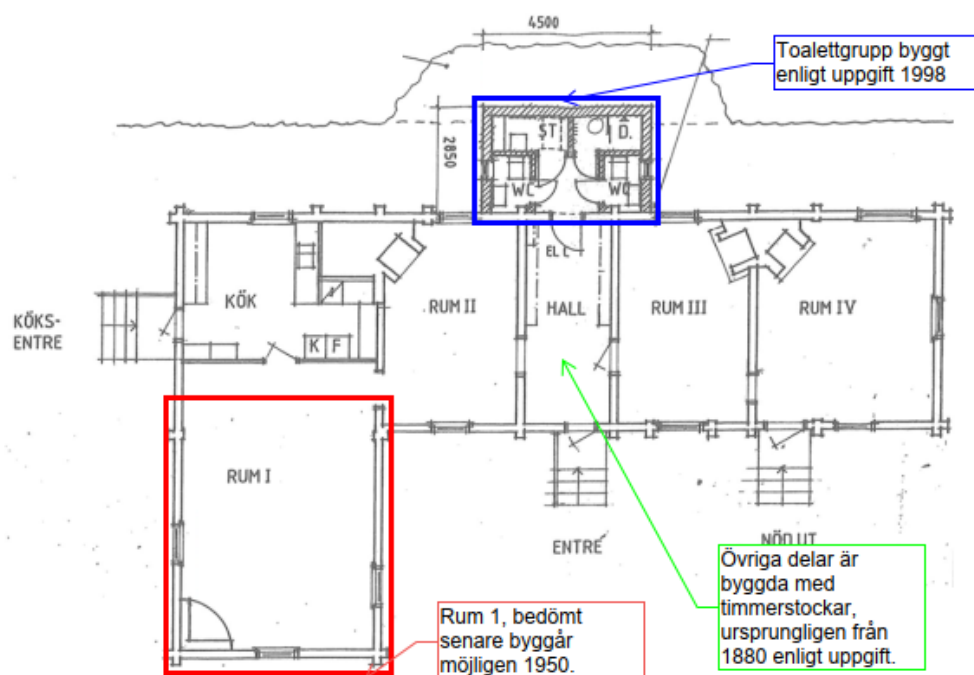
Följande dokument lämnades via mail av Bo Tjörnå (Huddinge Samhällsfastigheter):

Erhållna dokument

- Analysresultat från Eurofins pegasus labs dat. 2020-12-10.
- Provtagningsrapport utförd utav Ocab dat. 2021-01-13 inkl. analysresultat från Eurofins Pegasus labs.

OBJEKTSBESKRIVNING

Byggnadstyp:	1 plans hus
Byggnadsår:	1880, 1950 och utbyggt sist 1998
Grundläggning:	Torpargrund
Stomme:	1880: Timmerstomme 1950: Stående plankstomme 1998: Trästomme
Tak:	Valmat sadeltak med underlagstak utav trä, takpapp, läkt och 2 kupiga tegelpannor.
Fasad:	Stående träpanel
Värmesystem:	Finns inget i nuläget
Ventilationssystem:	Självdreg
Fönster:	2-glas kopplade i träbågar



Figur 1. Planritning med förtydligande kring olika byggår.

UNDERSÖKNINGSMETODIK

Okulär besiktning invändigt och utvändigt har utförts. Med okulär besiktning menas att syn, lukt, känsel och hörsel används.

Bildokumentation.

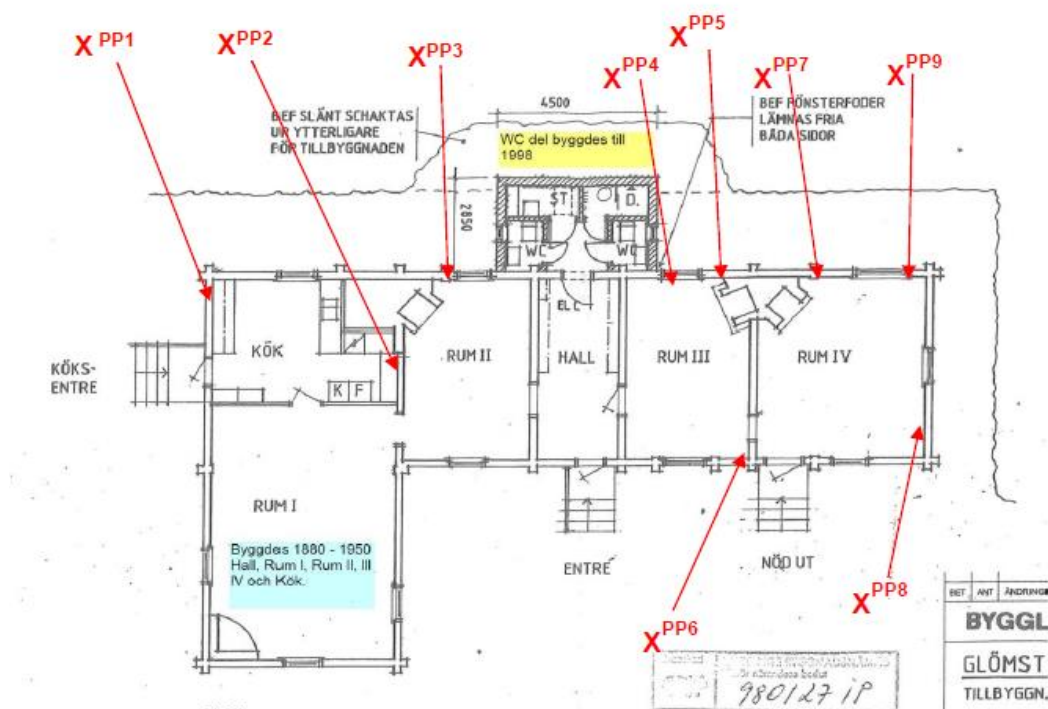
Genomgång av erhållna dokument

UNDERSÖKNINGSNOTERINGAR

Tidigare provtagningsrapport dat. 2021:

Kortfattad sammanställning från tidigare provtagning med tillhörande provpunkter.

Provnummer	Resultat/kommentar, Samtliga analyssvar finns i analysrapport EUSEUP-00085620.
PP1	Äkta hussvamp (Serpula lacrymans). Denna svamp orsakar brunröta och är svår att sanera då den kan transportera egen fukt.
PP2	Äkta hussvamp (Serpula lacrymans). Denna svamp orsakar brunröta och är svår att sanera då den kan transportera egen fukt. Även blånadssvamp detekterades i provet.
PP3	Timmericka (Antrodia sinuosa). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.
PP4	Källarsvamp (Coniophora puteana). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Skinsvamp tillhörande familjen Corticiaceae. Denna svamp orsakar vitröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.
PP5	Timmericka (Antrodia sinuosa). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.
PP6	Källarsvamp (Coniophora puteana). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.
PP7	Källarsvamp (Coniophora puteana). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.
PP8	Källarsvamp (Coniophora puteana). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.
PP9	Källarsvamp (Coniophora puteana). Detta är en svamp som orsakar brunröta. Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.



Figur 2. Provtagningsritning

Utvändigt:

- Stående träpanel noteras ha torrsprickor, påväxt och delvis rötskador.
- Grundsockel utav sten på äldre husbyggnad har fogsläpp och stenar trillar loss.
- Fönster noteras ha renoveringsbehov där kitt släpper/har släppt till stor del. Fönstren bedöms vara av varierande ålder, inget fönster är ursprungligt.
- Taket har underhållsbehov där rikligt med mossor noteras samt spruckna pannor. Takpappens ålder är okänd, ströläkt är emellertid något tunn i dimension vilket tyder på att taket kan vara äldre, dock är plåtarnas utförande i gott skick. Nockband saknas och det noteras även skräp under pannor.
- Rötskador noteras på bärande timmerstommen.
- Förstärkningsbjälkar noteras (troligen monterats i efterhand).



Foto 3. Tak med underhållsbehov.



Foto 4. Torrsprickor och rötskador på panel vid nederkant.



*Foto 5. Rötskador på bakomliggande timmer.
Förstärkningsbjälkar syns även på bilden.
Förstärkningsbjälkarna finns däremot runt hela huset.*



Foto 6. 2 glas fönster med underhållsbehov. Kitt släpper.

WC-grupp byggd 1998:

- Denna del är inte frilagd vid besiktningstillfället. Endast okulär besiktning har utförts.
- Tydlig mikrobiell påväxt noteras på ytskikt samt att underliggande grundkonstruktion klassas som en riskkonstruktion (krypgrund) där det är förväntat att fler skador kan finnas.



Foto 7. Bedömd mikrobiell påväxt på dörrar och innerväggar.



Foto 8. Mikrobiell påväxt på innertak samt fuktrosor från inläckage.



Foto 9. Mikrobiell påväxt på innerdörr.



Foto 10. Smuts/mikrobiell påväxt på innertak vid frånluftsdon.

Utbyggd del ca 1950:

- Vid platsbesöket var större delar frilagda där golvbjälklag och ytterväggar var synliga för besiktning.
- Golvbjälkar noteras vara impregnerade med svartaktig impregneringsmedel (bedömt kreosot).
- Nedre delar utav väggar visar på fuktskador och insektsangrepp (bedömd envis- och/eller strimmig trägnagare).
- Innertak/väggar visar tecken på generell mikrobiell påväxt och färgsläpp.



Foto 11. Överblick del byggd 1950.



Foto 12. Behandlade syllar där rötskador och insektsangrepp noteras.



Foto 13. Närbild bjälkar och plankstomme.



Foto 14. Innertak där färgsläpp noteras.

Ursprunglig byggnad från 1880:

- Vid platsbesöket var större delar frilagda där golvbjälklag och ytterväggar var synliga för besiktning.
- Generellt längs med hela husets nedre del noteras tecken på rötskador, mikrobiell påväxt och insektsangrepp.
- Öppna spisar visar tecken på underhållsbehov där tegelstenar lossnar/har lossnat, främst nedtill.
- Områden där äkta hussvamp har påvisats har omfattande skador där stora åtgärder krävs. För att hussvamp ska få fäste krävs rikligt med fritt vatten. Det är utav undertecknad inte helt fastställt vad som orsakat skadan däremot bedöms det bero på antingen ett bristfälligt stuprör eller berg som lutar mot grunden vid aktuellt skadeområde (eller kombination utav båda).
- Delar utav grunden har åtgärdats vid tidigare tillfällen. Bland annat noteras grönaktiga behandlade träbalkar (troligtvis Cuprinol behandlade, Ca 1960-1970-tal). Vid samma plats har även EPS cement gjutits på mellan timmerstockar och innerbjälkar (utfört vid mer modern tid).
- Stora glipor vid grundmur noteras in i tidigare träbjälklag (risk för både inläckage utav regn, snö och gnagare/ohyra).
- Bjälklaget i vissa rum noteras vara isolerat med kutterspån (omgjort vid något senare tillfälle).
- Bjälklaget utanför toaletter är isolerat med stenullsisolering (utfört vid senare/annat tillfälle).
- Lokala grundförstärkningar noteras i form utav platsgjutna fundament.
- Generellt noteras mikrobiell påväxt (mögel) på väggar/innertak.
- Spår från fukt förekommer generellt på väggar.



Foto 15. Överblick rum 3.



Foto 16. Överblick rum 4, ljus/håligheter i grundmur syns.



Foto 17. Överblick mot tidigare kök.



Foto 18. Överblick mot WC grupp.



Foto 19. Stora rötskador med angrepp från äkta hussvamp i yttervägg. Hål till utsida (se pil). Foto taget i rum 2.



Foto 20. Rötskador/angrepp från äkta hussvamp i rum 2.



Foto 21. Mikrobiell påväxt på takbjälkar/innertak.



Foto 22. Mikrobiell påväxt på takbjälkar/innertak.



Foto 23. Rötskador i nederkant vägg. Grön träbjälke har begjuttits i efterhand mot timmer.



Foto 24. Mikrobiell påväxt på takbjälkar/innertak.

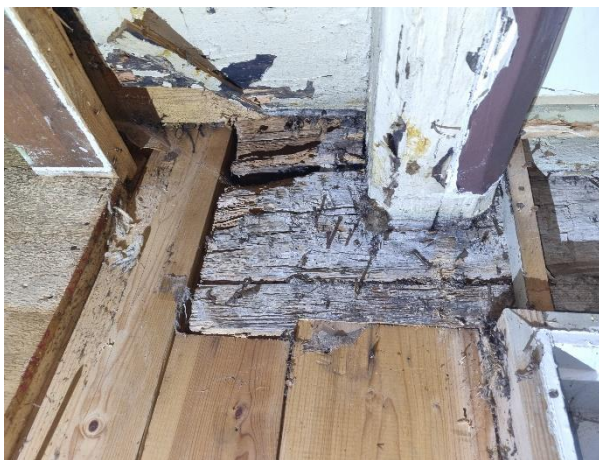
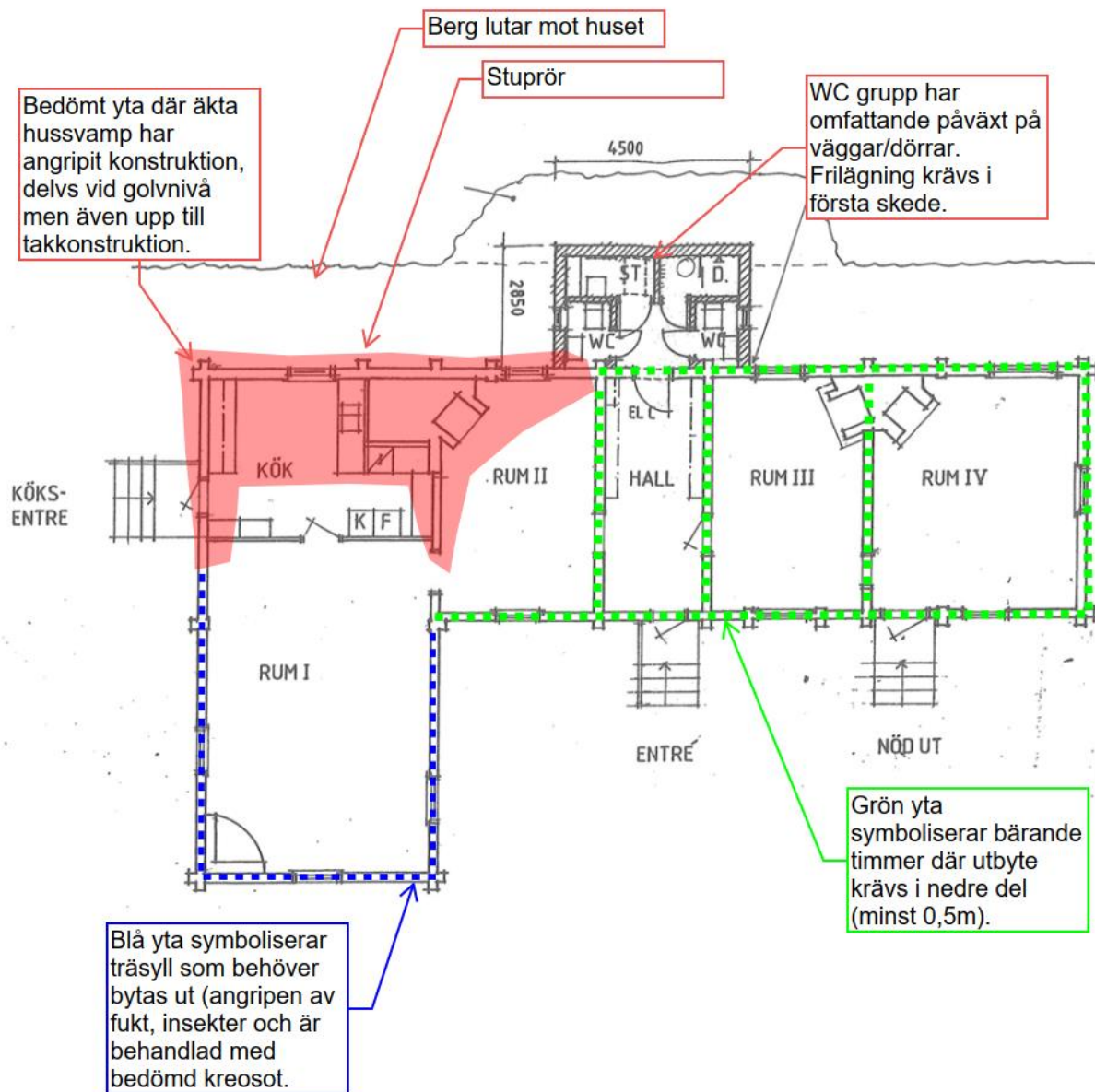


Foto 25. Rötskador uppe vid takliv (ytterdörr vid kök).



Foto 26. Fuktrosor på vägg förekommer generellt.



BEDÖMNINGSGRUNDER**Allmänt om mikrobiell påväxt**

Mikrobiell tillväxt/påväxt är ett samlingsnamn för mikroorganismer, bakterier och olika mögelsvampar. Fuktkrav för att mikrobiell aktivitet ska starta är när luftens relativfuktighet ligger över 70-75 %, vilket blir en fuktkvot i trä över 15-17 %. Temperaturområde för tillväxt är från ca- 4 till ca 40 °C. Den mikrobiella aktiviteten avtar med sjunkande temperatur vilket innebär att det tar lång tid att utveckla en mikrobiellaktivitet om temperaturen är låg.

I tabellen A nedan anges kritiska fukttillstånd vid 20 °C med avseende risk för mikrobiell tillväxt för några materialgrupper. som är vanligt förekommande i byggnader

Materialgrupp	Kritiskt fukttillstånd i RF
Smutsade material	75 %
Trä och träbaserade material	75 %
Kartongklädda Gipsskivor	75 %
Mineralullisolering	90-95 %

Tabell A kritiska fuktnivåer

Mögelsvampar växer ytligt på organiskt material (t.ex. trä) vissa är luktalstrande och flera är giftiga och bildar mykotoxiner¹. Mögelsvampar kan dock växa på oorganiskt material om det finns tillräckligt med organisk näring (smuts). Även om tillväxten har stannat upp vid en mikrobiell skada (t.ex. vid låg fuktighet) så kan luktämnen och mykotoxiner avgå ifrån skada och intilliggande konstruktioner.

¹ Även kallat mögelgifter i vardagligt tal.

Allmänt om Äkta hussvamp

Äkta hussvamp (*Serpula lacrymans*) är den farligaste virkesförstöraren ett hus kan drabbas av.

Svampen orsakar stora skador på bl.a. träkonstruktioner och är mycket komplicerad att sanera. Det som är speciellt med Äkta hussvamp är att den kan transportera fukt själv och på så sätt skapa en gynnsam miljö av fukt.

Förutom rikligt med fukt/vatten, organiskt material (trä) behöver svampen kalk. Kalk finns i bl.a. i murbruk till äldre murstockar av tegel.

Då svampen kan transportera fukt själv räcker det inte med att åtgärda fuktkällan. Hela angreppet måste rivas bort där angripet organiskt material rivs + 1meter. Delar som inte kan rivas (t.ex. betong) behöver värmas/brännas tills svampen dör.

BEDÖMNING

Utifrån den besiktning som utförts bedöms det behövas omfattande åtgärder för att sanera äkta hussvamp, andra rötskador, kemiska impregneringsmedel och mikrobiellt skadade ytskikt/konstruktioner.

Samtliga åtgärder bedöms vara nödvändiga för att uppfylla en säker och god inomhusmiljö enligt miljöbalken.

Utöver saneringarna/rivningarna som krävs behöver även grundkonstruktionen göras om i sin helhet för att bli fuktsäker. Friläggningarna visar på återkommande skador och problem vilket inte kan anses vara hållbart.

Ny projektering av grundkonstruktionen beövers utföras utav konstruktör/Dipl. Fuktsakkunnig, det går inte heller att utesluta att intilliggande berg behöver åtgärdas avseende dagvattenhantering.

Samtliga eldstäder behöver utredas separat och renoveras då dessa uppvisar tecken på skador. Eldstaden mellan kök/rum 2 bedöms vara i väldigt dåligt skick då både äkta hussvamp och frostsador bedöms förekomma.

Rötskador går upp till takliv på minst 2 st platser, samt att yttertaket har ett större underhållsbehov.

Att åtgärda byggnaden kommer utan tvekan kosta betydligt mer än att riva/bygga nytt, samt att inomhusmiljörisker fortfarande kommer kvarstå.

Efter utförda åtgärder bedöms kvarvarande timmerstomme utgöra ca 30-40% utav originalstommen (möjligen mindre). Ytskikt, fasad, tak och fönster har dessutom bytts ut och håller inte längre samma karaktär som husets originalutförande från 1880. Utav den hänsynen bör det utvärderas separat om huset är värt att rädda ur byggnadskulturhistoriska intressen.

Ovan åtgärder är grovt beskriva där mer omfattande underlag och kontroller kommer krävas utifall att byggnaden ska räddas.

ÖVRIGT

- Ovanstående förslag tar inte med säkerhet bort eventuella problem i framtiden, men enligt vår erfarenhet så minskar risken avsevärt om dessa åtgärder utförs.
- Samtliga åtgärder bör utföras av fackmän med erforderlig skyddsutrustning samt dokumenterad erfarenhet av liknande skador.

Ocab i Stockholm AB
Avd. Byggnadsmiljö

Niclas Engdahl
2024-02-15

Granskad av:

Paula Mattinen
2024-02-15

Provsvar till

OCAB i Stockholm AB
Mikael Hedvall
Hantverkarvägen 1
145 63 NORSBORG

Faktura till

OCAB i Stockholm AB
Fakturahantering
PG1407
737 84 FAGERSTA

RESULTATREDOVISNING AV MIKROBIOLOGISKA ANALYSER

Denna rapport med bilagor får endast återges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultat i denna rapport avser endast de prover som analyserats.

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provnummer (9 st)	177-2021-01180497 - 177-2021-01180505
Auktoriserad provtagare #	Mikael Hedvall
Provtagningsdatum #	2021-01-13
Ankomst till laboratoriet	2021-01-18
Analysdatum	2021-01-18
Analysansvarig	Eurofins Pegasuslab AB
Uppdragsnummer	EUSEUP-00085620

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180497**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP1
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Äkta hussvamp (*Serpula lacrymans*). Denna svamp orsakar brunröta och är svår att sanera då den kan transportera egen fukt.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180498**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP2
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Äkta hussvamp (*Serpula lacrymans*). Denna svamp orsakar brunröta och är svår att sanera då den kan transportera egen fukt.

Även blånadssvamp detekterades i provet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180499**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP3
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Timmerticka (*Antrodia sinuosa*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Analysresultat 177-2021-01180500**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP4
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvampar:

Källarsvamp (*Coniophora puteana*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Skinnsvamp tillhörande familjen Corticiaceae. Denna svamp orsakar vitröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180501**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP5
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Timmerticka (*Antrodia sinuosa*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Analysresultat 177-2021-01180502**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP6
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Källarsvamp (*Coniophora puteana*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180503**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP7
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Källarsvamp (*Coniophora puteana*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180504**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP8
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Källarsvamp (*Coniophora puteana*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

Analysresultat 177-2021-01180505**Rötskadeanalys:**

Rötskadesvamp: Identifikation (Hussvamp Laboratoriet ApS)

Objekt #	Sibyllavägen 16
Provmärkning #	PP9
Provtyp	Trä

Analysresultat

Det insända träprovet konstaterades angripet av följande storsvamp:

Källarsvamp (*Coniophora puteana*). Detta är en svamp som orsakar brunröta.

Även softrot, blånadssvamp och skadeinsektsangrepp detekterades i provet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Veronica Bernstedt, Laboratory Engineer I 2021-01-19

Rapportkod: AR-21-LU-000450-01

ANSVAR

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

Tolkningsresultatet förutsätter att proven är representativa för provmaterialet och området kring provpunkten. Tänk på att provsvaret endast avser det insända provet. Åtgärder bör alltid planeras tillsammans med en byggnadstekniskt kunnig person som kan sätta skadan i sitt rätta sammanhang.

På grund av begränsade förrådsutrymmen kan vi inte arkivera ditt provmaterial utan detta kastas inom 7 dagar från provvarsdatum, om du inte vill få det i retur mot en kostnad av 75 kr.

Information om storsvamp

Detta är ett samlingsnamn på de svampar som för det blotta ögat bildar en fruktkropp. Vanliga svampar i skogsmark kan vara champinjon, kantarell och murkla. När det gäller storsvampsförekomst i byggnadskonstruktioner rör det sig oftast om allvarliga rötskadesvampar av brun- eller vitrötetyp. Nämnas här kan källarsvamp, hussvamp, mögelticka och syllsvamp. Observera dock att i sand och betongutrymmen kan även vanliga skogssvampar förekomma som ej åstadkommer några direkta rötskador.

Observera att ovanstående information är framtagen av Eurofins Pegasuslab AB. Om denna information skall användas i andra sammanhang än till våra provsvar och analyser måste källan till denna information anges.

Kunduppgift/baseras på uppgift från kund