

# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

Bernt Eklund  
Södra vägen 59  
412 54 Göteborg

Datum 2013-07-05  
Protokoll nr: BMU-1713-13103374



## Utlåtande

### Uppdrag:

Okulär inspektion av byggnad.

### Objekt:

Fastighetsbeteckning:

Annestorp 1:185

Objektsadress

Sagbrovägen 61

437 31 Lindome

Besiktningdatum

2013-07-05

Närvarande

Bernt Eklund, fastighetsägare.

Daniela Skufflic, Anticimex Byggnadsmiljö.

### Utredningens omfattning:

Insamling av information. Okulär inspektion av hela byggnaden samt fuktindikering/fuktmätning av berörda konstruktioner.

# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

Information lämnad av:

Bernt Eklund, fastighetsägare.

Huset har stått tomt sedan stormen Gudrun år 2005.

Vatten är ej draget till huset.

Byggnadsbeskrivning:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Byggnadsår            | 1800-talet                               |
| Hustyp/antal våningar | 1 -plans friliggande hus med torpargrund |
| Taktyp, takbeläggning | Sadeltak med tegelpannor                 |
| Grundkonstruktion     | Torpargrund                              |
| Stomme, material      | Trä                                      |
| Ventilation           | Självdrag                                |
| Värmesystem           | Eldning                                  |
| Fönster               | Finns ej                                 |
| Fasad                 | Stående träpanel                         |

lakttagelser:

Utvändigt:

Utvändigt noterades omfattande skador på huset.

### Torpargrund

Torpargrunden är synlig mellan grundmurarna av natursten utifrån. Det noteras rötskador i bärlinor, underliggande plank samt synlig del av syll, se bild 1.

Bärlinorna ligger mot krossad sten, se bild 1 & 2.

Marken i torpargrunden består av jord och tydlig mikrobiell\* lukt upplevs i torpargrunden (\*= samlingsnamn för ett flertal mikroorganismer, såsom bakterier, mögel och likvärdigt). Pga låg höjd, är torpargrunden ej krypbar.



Bild 1. Rötskador i bärlina samt syll.



Bild 2. Bärlina mot krossad sten.

### Fasad

Kraftiga rötskador noterades i fasad, se bild. Fasaden är så pass rötskadad att nedersta delen av ytterväggarna är helt uppruttnad, se bild 3 & 4. Syllen är på en del ställen borta, den har troligtvis ruttnat sönder. Där syllan är synlig, har den synliga rötskador, se bild 5.



# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

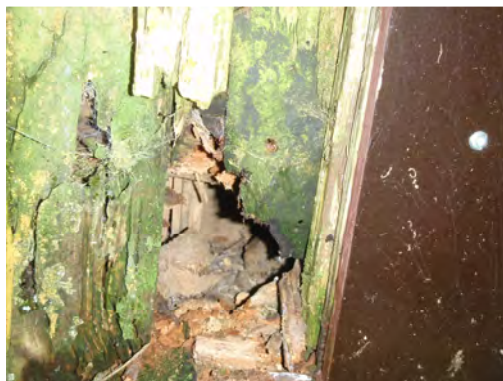


Bild 3 & 4. Röttskador i nederkant av fasad.



Bild 5. Röttskador i syll.

### Fönster & Dörrar

Fönster och dörrar finns ej. Samtliga hål för dörrar och fönster är igensatta med en träfiberskiva.



Bild 6. Fönster igensatt.

### Stuprör/hängrännor

Stuprör och hängrännor finns ej.

### Tak

Omfattande röttskador noterades utvändigt på tak. Pga. rasrisk beträdde undertecknad ej taket, utan inspekterade taket enbart från marken.

Kraftiga röttskador noterades i vindskivor samt i synlig del av underlagstaket av plank, se bild 8, 9, 10 & 12. Takpannor var trasiga och kraftig mosspåväxt

# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

noterades på baksidan av taket, se bild 11. Omfattande rötskador noterades även utvändigt under de utvändiga tegelpannorna, se bild 12. Omfattande skador noterades på skorsten såsom frostsprängningar i tegel, fogsläpp mm, se bild 13.



Bild 8 & 9. Rötskador i takkonstruktion.



Bild 10. Rötskador i vindskiva.



Bild 11. Kraftig mosspåväxt.



Bild 12. Kraftiga rötskador i takkonstruktion.



Bild 13. Skador i skorsten.



# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

### Invändigt:

Vid inträde i huset noterades en tydlig/stark mikrobiell lukt. Omfattande skador noterades invändigt i huset, då det är kraftigt nedgånget. Samtliga golv i alla rum sviktat när man går på dem.

### Entréhall

Ytskikt av plastmatta på golv och målade väggar.

Tydlig mikrobiell påväxt noterades på golv väggar och innertak, se bild 14.

Synliga rötskador noterades i golvtröskel mot köket, se bild 15, och hög (>28%) fuktkvot uppmättes i densamma. Färgsläpp och sprickor noterades på innertaket, höga fuktkvoter uppmättes i innertaket (22%).

I golvplanket uppmättes höga (19 - 21%) fuktkvoter.



Bild 14. Väg i hall.



Bild 15. Tröskel i hall.

### Kök

Ytskikt av plastmatta på golv och målade väggar.

Tydlig mikrobiell påväxt noterades på golv väggar och innertak, se bild 16.

Färgsläpp och sprickor noterades på innertaket, invid skorstenensmuren upplevs dets om att innertaket har ramlat ner. Höga (>28%) fuktkvoter uppmättes i innertaket invid skorstenen, i övrigt så uppmättes höga (19 -23%) fuktkvot i innertaket.

I golvplanket uppmättes höga (19 - 23%) fuktkvoter.



Bild 16 & 17. Innertak i kök.



# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag



Bild 18. Innertak i kök.

### Vardagsrum

Ytskikt av plastmatta på golv och tapeter på väggar.

Tydlig mikrobiell påväxt noterades på golv väggar och innertak, se bild 19 & 20.

Färgsläpp och sprickor noterades på innertaket, höga (23%) fuktkvoter uppmättes i innertaket. I golvplanket uppmättes höga (22%) fuktkvoter.

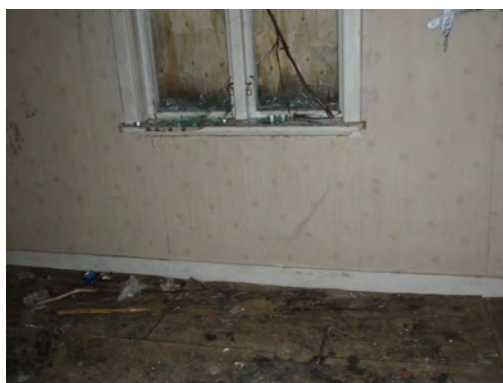


Bild 19 & 20. Mikrobiell påväxt på golv väggar och innertak.

### Sovrum

Ytskikt av plastmatta på golv och tapeter på väggar.

Tydlig mikrobiell påväxt noterades på golv väggar och innertak.

Färgsläpp och sprickor noterades på innertaket, höga (>28%) fuktkvoter uppmättes i innertaket invid skorstensmuren. Det noteras att färgen har släppt på väggen invid den murade skorstenen, se bild 21, samt saltutfällningar noterades på/mellan tegelstenarna. Vid fuktindikering av den murade skorstensväggen uppmättes höga (fuktiga) indikationer.

I golvplanket uppmättes höga (19%) fuktkvoter.

# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag



Bild 21. Murade vägg för skorstenen.

### Vind:

Vid inträde till vinden noterades en tydlig/stark mikrobiell lukt. Golvet på vinden sviktat när man går på den. Tydliga rötskador samt mikrobiell påväxt noterades på underlagstaket av plank. Höga fuktkvoter (22% - >28%) uppmättes i underlagstaket av plank.

Det noteras att vatten har runnit längst skorstensmuren, vid fuktindikering av skorstensmur indikeras höga (fuktiga) indikationer.

Isoleringen i vindsbjälklaget består utav bl.a. halm, luktprov togs från halmen och tydlig mikrobiell lukt upplevs i isolermaterialet.



Bild 22 & 23. Vind allmänt.



Bild 24 & 25. Skorstensmur.



# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag



Bild 26. Isolering av halm.



Bild 27. Underlagstaket på vinden.

### Mätmetoder och analyser:

Fuktkvot uppmättes i berörda konstruktioner. Mätningen utfördes med elektrisk resistansmätare, Bollman H.DI. 3.10.

Fuktindikation utfördes med fuktindikator, Protimeter Surveymaster.

### Mätningar och analysresultat:

#### Generella kommentarer:

För tillväxt av exempelvis mögelsvamp krävs att den relativa fuktigheten (RF) stadigvarande överstiger 75 %. Detta under förutsättning att sporer har tillgång till organiskt nedbrytbart material, syre, gynnsam temperatur och pH.

Temperaturen för mögeltillväxt ligger mellan 0 - 55°C.

Sporer och svamp klarar även av temperaturer under 0°C, då tillväxten mer eller mindre tycks avstanna. När temperaturen höjs fortsätter tillväxten igen. De tål även perioder av torka.

Fuktkvotens, FK, kritiska värde för mögeltillväxt hos trämaterial ligger vid ca 0,17 kg/kg (17 %), vilket ungefär motsvarar den kritiska relativa fuktigheten ovan.

För att rötsvampens sporer skall gro krävs fritt vatten. Temperaturen bör ligga mellan 0 - 40°C för tillväxt. Röttsvamp tål även längre perioder av nedfrysning och/eller uttorkning.

Kritisk fuktkvot, FK, för röttsvampstillväxt ligger vid 0,28 kg/kg (28 %).

| Mätpunkt | Plats      | Fuktkvot<br>kg/kg            | Konstruktionsdel                        |
|----------|------------|------------------------------|---|
| 1        | Hall       | 0,22<br>0,19 – 0,21<br>>0,28 | Innertak<br>Golvkonstruktion<br>Tröskel |
| 2        | Kök        | 0,19 - >0,28<br>0,19 – 0,23  | Innertak<br>Golvkonstruktion            |
| 3        | Vardagsrum | 0,23<br>0,22                 | Innertak<br>Golvkonstruktion            |
| 4        | Sovrum     | >0,28<br>0,19                | Innertak<br>Golvkonstruktion            |
| 5        | Vind       | 0,22 – >0,28                 | Tak                                     |

Samtliga uppmätta värden i bostaden överskrider gränsvärdet för mikrobiell aktivitet, och förklarar den mikrobiella lukt samt påväxt som noterades invändigt på golv, väggar och innertak.

Uppmätta värden på vinden, överskrider gränsvärdet för mikrobiell aktivitet, och förklarar de rötskador samt mikrobiella påväxt som noterades på vinden.



# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

### Kommentar:

Huset har kraftiga skador i väggkonstruktioner, golvkonstruktioner samt tak. Allt på huset behöver rivas ut och bytas ut.

### Rekommendationer:

Vi står gärna till Er tjänst med uppföljande kontroller och inspektioner av byggnaden om så önskas.

Med vänliga hälsningar  
Anticimex byggnadsmiljö

Daniela Skuflic´

### **Kontaktuppgifter Anticimex byggnadsmiljö Göteborg:**

Telefon kundtjänst: 031-754 46 00

Mejl kundtjänst: byggnadsmiljo-goteborg@anticimex.se

# UTREDNINGSPROTOKOLL

## Anticimex utredningsuppdrag

### Anticimex beskrivning av ord i utredningsprotokollet

---

**Bjälklag** Den del av byggnaden som golvet vilar på mellan två våningar eller mot grundläggningen.

**Blindbotten** Undersidan av ett bjälklag i en kryppgrund eller torpargrund.

**Boardskivor** Träfiberskivor som exempelvis används som blindbotten eller underlag för yttertak.

**Flytande golv** Golvkonstruktion ovanpå en gjuten betongplatta som vanligtvis inte har någon infästning vare sig mot golv eller vägg. Kan bestå av golvskivor eller bräder som ligger antingen ovanpå en hård isoleringsskiva av cellplast, papp eller distanserande matta.

**Kryppgrund** Typ av grundläggning där husets väggar och bjälklag vilar på sockel/grundmur. Utrymmet innanför grundmursväggarna är oftast krypbart (utrymmet mellan mark och undersidan av bjälklaget).

**Läkt** (strö- och bärläkt) Trälister som takpannor hängs fast på. Kan även ligga under ett plåttak.

**Mikrobiell lukt** Samlingsnamn för ett flertal mikroorganismer, såsom bakterier, mögel och likvärdigt.

**Mikroorganismer** Samlingsnamn för mögel, röta och bakterier.

**Platta på mark** Husgrund av en gjuten platta i betong under hela huset. Plattan är normalt tjockare (förstyvad) under ytterväggar och bärande innerväggar. Innergolvet ligger direkt ovanför den gjutna plattan, antingen uppreglat, flytande eller med ett ytskikt direkt på plattan.

**Råspont** Hyvlade och spontade brädor som exempelvis används som yttertakspanel eller blindbotten.

**Syll** (syllkonstruktion) Underliggande träregel i väggen där väggen vilar mot grunden.

**Taktäckning** Takmaterial som fungerar som väderskydd kan bestå av betongpannor, tegelpannor, plåt, tjärpapp, gummiduk, eternit etc.

**Torpargrund** Typ av grundläggning där husets väggar och bjälklag vilar på sockel/grundmur.

Utrymmet innanför sockeln/grundmuren är oftast inte krypbart. (utrymmet mellan mark och undersidan av bjälklaget.)

**Tryckimpregnering** Metod för att rötskydda trä. Används främst för träkonstruktioner utomhus men kan också finnas inomhus, exempelvis i syllar.

**Uppreglat golv** Träkonstruktion som bildar golv ovanpå en gjuten betongplatta.

**Utreglad vägg** Träkonstruktion som bildar vägg innanför en murad eller gjuten källaryttervägg.

**Yttertakspanel/underlagstak** Takmaterial som ligger direkt mot takstolarna och fungerar som underlag för taktäckningen som kan bestå av råspont, boardskivor, eternit etc.

**Tips:** Gå gärna in på vår fina hemsida [anticimex.com/Sverige/Privat/Fukt/](https://anticimex.com/Sverige/Privat/Fukt/) för att lära dig mer om fukt i byggnader.

# VILLKOR – UTREDNING

## Anticimex utredningsuppdrag (utg.5 2011-10-31)

### 1. Avtalets omfattning

1.1 Omfattningen av Anticimex åtagande framgår av offert, beställning, avtal, bekräftelse annan handling eller överenskommelse mellan parterna.

1.2 Träffar parterna överenskommelse på plats om utvidgning, inskränkning eller annan ändring av uppdragets omfattning så är sådan överenskommelse giltig.

### 2. Anticimex åtaganden

2.1 Anticimex åtar sig att utföra uppdraget fackmässigt och med den omsorg som specificerats i bekräftelsen och/eller som överenskommit på plats.

2.2 Uppdraget utförs av Anticimex tekniker för byggnadsmiljö.

### 3. Tillträde för Anticimex personal

3.1 Under ordinarie arbetstid ska uppdragsgivaren ge Anticimex utredningspersonal tillträde för undersökning av alla utrymmen som angivits i uppdragsbekräftelsen. Uppdragsgivaren godkänner att Anticimex i förekommande fall upptar provhål.

3.2 Godkända stegar, även omfattande så kallad skylift, ska vid behov finnas på plats förutsatt att inte annat avtalats.

### 4. Samarbeta

4.1 Avtalet bygger på ett förtroendefullt samarbete mellan Anticimex och kunden för att uppdraget ska kunna genomföras på ett tillfredsställande sätt.

4.2 Kunden är skyldig att tillhandahålla Anticimex uppgifter om byggnaden och andra upplysningar som kan vara av betydelse för uppdragets utförande.

4.3 Kunden ska efterfölja de instruktioner och råd samt anvisningar, som meddelas av Anticimex inför uppdragets utförande.

### 5. Rapportering och dokumentation

5.1 Anticimex ansvarar för att rapporter, åtgärdsförslag, m.m. dokumenteras och arkiveras. Sådan dokumentation är Anticimex egendom.

5.2 Anticimex ska förse kunden med en rapport över uppdraget. Till samtlig erhållen dokumentation förvarar kunden nyttjanderätt för eget bruk.

### 6. Betalningsvillkor och följder av ogenomfört uppdrag eller avbokning

6.1 Lämnad prisoffert gäller i 30 dagar. Priset gäller inklusive resekostnader och, när kunden är privatperson, mervärdesskatt. Fakturering sker i samband med att Anticimex lämnar sin rapport i hela eller delar av uppdraget och betalning ska erläggas inom 15 dagar från fakturadatum.

6.2 Träffar parterna överenskommelse på plats om utvidgning av uppdraget så debiterar Anticimex tillkommande arbetstid enligt gällande tariff förutsatt att inte parterna kommit överens om annat pris.

6.3 Kan arbetet inte utföras på avtalad tid därför att Anticimex inte får tillgång till byggnaden eller att uppdraget avbokas inom 48 timmar före avtalad tid åger Anticimex rätt att debitera kostnader för förlorad intäkt och administrativa kostnader enligt Anticimex fastställd prislista.

6.4 Kan endast del av arbetet utföras därför att Anticimex inte får tillgång till delar av byggnaden, såsom enskilda lägenheter eller lokaler, kommer dessa inte att omfattas av utredningsprotokollet. Kompletterande utredning av dessa delar kan beställas som särskilt uppdrag och faktureras särskilt.

### 7. Ansvarsbegränsning

7.1 Anticimex svarar enligt skadeståndsrättsliga regler för skada som vållats genom försummelse av Anticimex personal vid utförandet av uppdraget.

7.2 Anticimex ansvar är under alla förhållanden begränsat till 15 basbelopp per skadetillfälle. Anticimex friskriver sig vidare för samtliga skador understigande 20 % av prisbasbeloppet. Är kunden en konsument och är något avtalsvillkor till nackdel för denne i jämförelse med bestämmelserna i konsumenttjänstlagen eller konsumentköplagen gäller vad som stadgas i dessa lagar.

7.3 Anticimex tar inget ansvar för andra delar av byggnaden än de faktiskt besiktigade och/eller för annat uppdrag än det faktiskt utförda. Anticimex tar således endast ansvar för de punkter som upptas i protokollet efter utförandet av uppdraget. Vill kunden göra gällande att det överenskomna uppdraget var mer omfattande än som framgår av protokollet så ska kunden begära ändring av protokollet snarast efter att det erhållits.

### 8. Reklamation

8.1 Om kunden är missnöjd med Anticimex utförande av uppdraget eller i övrigt vill framställa anmärkning mot Anticimex ska kunden underrätta Anticimex genom reklamation snarast möjligt efter det att kunden märkt eller bort märka felet.

8.2 Reklamation ska ske senast inom tre månader från det att den reklamerade tjänsten har vidtagits, eller om kunden är privatperson senast inom två år.

8.3 Försummas dessa reklimationsfrister får kunden inte göra gällande eventuella fel.

### 9. Befrielsegrunder

Om fullgörandet av Anticimex åtaganden enligt avtalet hindras eller väsentligen försvåras av omständigheter som Anticimex inte råder över och inte heller har kunnat förutse såsom krig, mobilisering, uppror, beslag, valutarestriktioner, knapphet på transportmedel, allmän varuknapphet eller inskränkningar i fråga om drivkraft, störningar på arbetsmarknaden, myndighetshinder, exceptionella väderförhållanden eller andra omständigheter utanför Anticimex kontroll är Anticimex inte skyldigt att utföra sina åtaganden så länge hindret eller svårigheterna varar och inom skälig tid härefter. Består hindret eller svårigheterna alljämt efter sex månader, har kunden rätt att säga upp avtalet till omedelbart upphörande.

### 10. Hävning av avtalet

10.1 Betalas priset för sent, eller medverkar kunden inte till tjänstens utförande, eller annars inte fullgör sina åtaganden mot Anticimex, har Anticimex rätt att häva avtalet.

10.2 Om Anticimex häver avtalet är kunden skyldig att betala för tjänsten som om kunden avbokat tjänsten den dag hävningen skedde.

### 11. Tillämplig lag och behörig domstol

11.1 Tvist i anledning av detta avtal ska prövas av svensk domstol och i enlighet med svensk rätt.

### PERSONUPPGIFTER, KUNDUPPGIFTER MM

Vi behandlar personuppgifter hänförliga till bland andra kunder, försäkringstagare, försäkringshavare, betalare och kontaktpersoner. Vi samlar in och behandlar namn- och adressuppgifter, personnummer och i vissa fall även uppgifter om yrke och vissa ekonomiska förhållanden. Vi samlar även in och behandlar uppgifter om fastigheter, byggnader, verksamheter och andra serviceobjekt. Ändamålet med vår behandling är att vi ska kunna teckna, fullgöra och administrera avtal, tillvarata rättsliga skyldigheter, framställa rättsliga anspråk samt för marknadsföring, marknads- och kundanalyser, statistik, samt för att kunna uppfylla de krav som ställs på verksamheten. Uppgifterna är avsedda att i första hand användas av bolag inom Anticimex-gruppen men personuppgifter kan komma att lämnas ut till andra företag, föreningar och organisationer som Anticimex-gruppen samarbetar med, exempelvis försäkringsbolag, fastighetsmäklare och banker, samt till myndigheter när det föreligger skyldighet därom enligt lag.

En gång om året har du som fysisk person rätt att efter en skriftlig ansökan kostnadsfritt få besked om vilka personuppgifter vi har om dig. Du har också rätt att begära att vi rättar felaktiga personuppgifter som rör dig. Märk ansökan med "Personuppgiftsansvarig". Personuppgiftsansvarig är Anticimex AB (556032-9285) med dotterbolaget Anticimex