



KONDITIONSGRANSKNING AV FASTIGHET

VA1584-20



Singsby Daghem
Maravägen 10
65710 Singsby

Innehåll

1. Objekt:	3
1.1. Allmänna uppgifter	3
2. Bakgrund	3
3. Provtagningsresultat	3
3.1. Materialprov för analys av mikrobeförekomst	3
3.2. Luftprov för analys av mikrobeförekomst (Andersén metoden)	6
3.3. Materialprov för analys av Formaldehyd i spånskivor	8
3.4. Spårgasmätning i golvbjälklag	10
3.5. Luft-VOC analys	11
3.6. Damm-analys	17
3.7. Analys av industriella fibrer 2 veckors nedfällning	17

Bilagor:

Bilaga 1 Indexkarta

1. Objekt:

<i>Objekt:</i>	Singsby Daghem, Trapetsen
<i>Ägare:</i>	Korsholms Kommun
<i>Näradress:</i>	Maravägen 10
<i>Postanstalt:</i>	65710 Singsby

1.1. Allmänna uppgifter

<i>Byggår:</i>	~1900, renoverad 1994-1996
<i>Beställare:</i>	Johan Klemets / Korsholm kommun
<i>Bedömare:</i>	Christian Backman RTA/Ingenjörbyrå Kronqvist Jonas Österåker bygg.ing/Ingenjörbyrå Kronqvist
<i>Datum:</i>	November-December 2021
<i>Närvarande:</i>	Jonas Österåker, Ing. byrå Kronqvist Christian Backman RTA/Ingenjörbyrå Kronqvist

2. Bakgrund

Tillfälliga, men betydande saneringsåtgärder utfördes sommaren 2021 i krypgrundsutrymmet, för att minimera användarnas exponering för eventuella mikrober och sporer. Krypgrunden försattes i undertryck gentemot inomhusluften vid Singsby Daghem(Trapetsen).

Efter tilläggsuppmätningar som utfördes september och oktober 2021 uppgjordes en undersökningsplan som ligger till grund för granskningen som utfördes i november och december 2021.

3. Provtagningsresultat

Nedan finns en sammanställning av provtagningsresultatet. Mer ingående information finns i bifogade bilagor.

3.1. Materialprov för analys av mikrobeförekomst

10 materialprov skickades in för analys av mikrobeförekomst. Gränsvärdena för när provet innehåller avvikande höga svampsporhalter är enligt "Asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016", 10 000 cfu/g när det gäller svampsporhalt och 3000 cfu/g när det gäller strålsvampsporhalt. Gränsvärdet för bakteriehalten är 100 000 cfu/g.

Ingen mikrobtiltväxt i provet
Möjlig mikrobtiltväxt i provet
Tydlig mikrobtiltväxt i provet

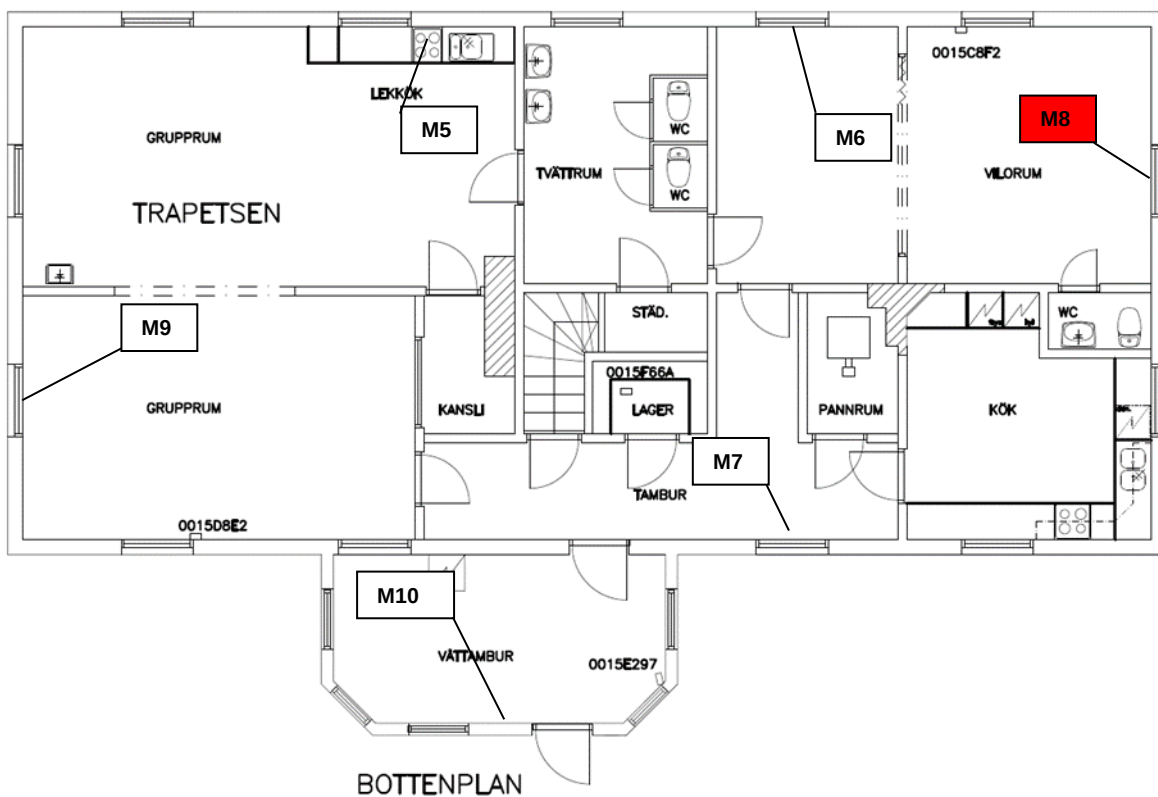
#	Prov	Utrymme	Resultatsammandrag	Slutsats
1	Trä, fyllning	2 vån, kansli, innertak	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet. Indikation på bakterietiltväxt.
2	Bergull	2 vån, förråd, innertak	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
3	Bergull	2 vån, arbetsrum, innertak	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
4	Bergull	2 vån, ventilationsrum, innertak	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
5	Glasull	1 vån, lekkök, golv	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
6	Gipsskiva, trä	1 vån, vilorum, yttervägg	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
7	Spånskiva	1 vån, tambur, yttervägg	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
8	Träfiberskiva, byggpapp	1 vån, vilorum, yttervägg	Halten mikrober överstiger riktvärdet. Det förekommer fuktskadeindikerande arter i provet.	Provet kan anses ha mikrobtiltväxt.

9	Bergull	1 vån, grupprum, yttervägg	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.
10	Glasull	1 vån, tambur, yttervägg	Låga halter mikrober.	Ingen indikation på mikrobtiltväxt i provet.

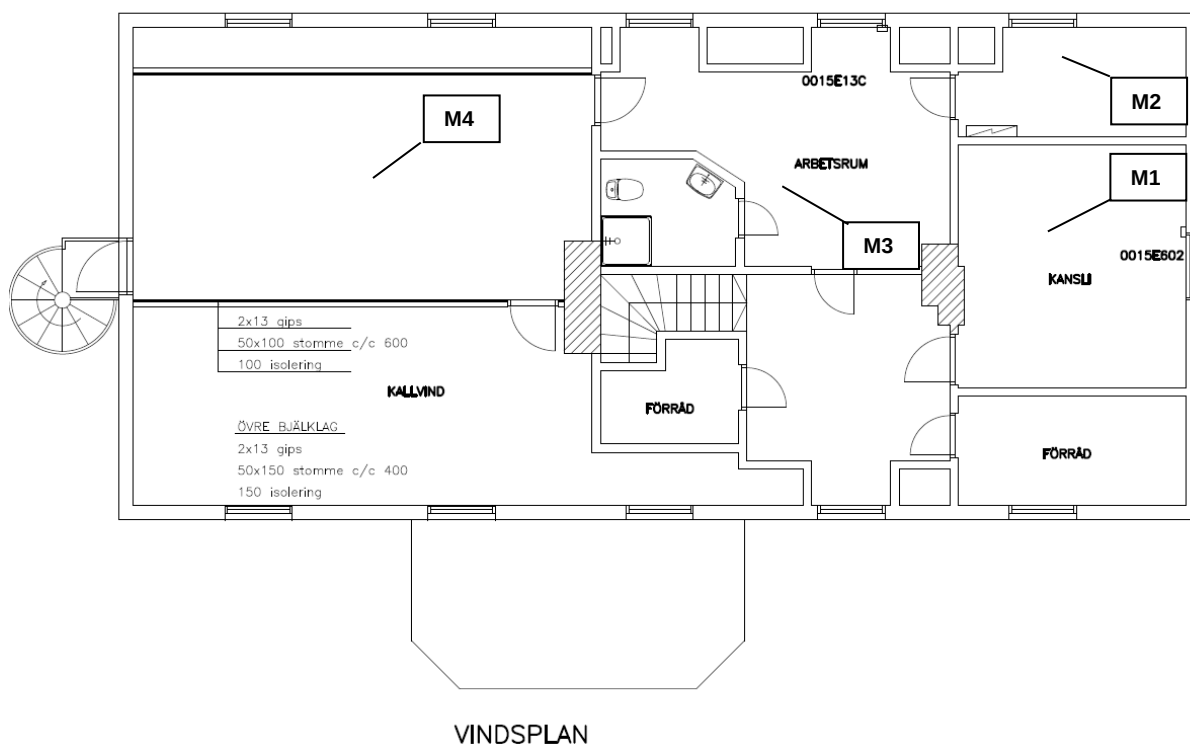
3.1.1. Kommentar till materialprov för analys av mikrobeförekomst

Av de 10 materialprov som togs innehöll ett prov fuktskadeindikerande mikrobarter.

INDEXRITNING VÅNING 1



INDEXRITNING VÅN 2



3.2. Luftprov för analys av mikrob förekomst (Andersén metoden)

Sammanlagt togs tre stycken prov för att analysera luften mikrob förekomst.

Tolkningen

Tolkning: Enligt tillämpningsanvisningen för förordningen om boendehälsa, är svampsporhalter vintertid på 100-500 cfu/m³ onormalt höga för bostäder i tätort. Om även arterna som förekommer i provet är onormala är det sannolikt att mikrob tillväxt förekommer. Mikrobhalter under 100 cfu/m³ kan tyda på mikrob tillväxt om artbeståndet innehåller s.k. fuktskadeindikatorer. För bostäder i tätorter tyder en svamphalt över 500 cfu/m³ vintertid på mikrob tillväxt. Hög bakteriehalt (>4500 cfu/m³) tyder på otillräcklig ventilation i relation till lokalens användning.

Sammandrag av analysvaret

I den här tabellen finns endast ett sammandrag av analysvaren. I tabellen har man använt färger för att tydliggöra resultaten. Senare i rapporten presenteras resultaten mera ingående.

Ingen indikation på mikrob tillväxt
Kan tyda på mikrob tillväxt
Tyder på mikrob tillväxt

Analysrapport 14348, 14.12.2021

Luftprov 1

#	Utrymme	Resultatsammandrag	Slutsats
1	Grupp rum, vän. 1	Mikrobhalten är normal, men det förekommer fuktskadeindikerande arter i provet.	Resultaten kan tyda på mikrob tillväxt i provet.

Luftprov 2

2	Vilorum, vän. 1	Mikrobhalten är normal, men artförekomsten är avvikande.	Resultaten kan tyda på mikrob tillväxt i provet.
---	-----------------	--	--

Luftprov 3

3	Våttambur, vån. 1	Mikrobhalten är normal, men det förekommer fuktskadeindikerande arter i provet.	Resultaten kan tyda på mikrobtiltväxt i provet.
---	-------------------	---	---

3.2.1. Kommentarer till luftprov för analys av mikrobeförekomst

För att kunna tolka Andersenmätningen används KTL publikation "Koulurakennusten kosteus- ja homevauriot Opas ongelmien selvittämiseen"

När det gäller skolbyggnader i trä av äldre årgång rekommenderas överhuvudtaget inte Andersenmätningar som undersökningsmetod. Detta beror på att byggnadens fyllningsmaterial är organiska och innehåller i sig själva mycket mikrober. Dessa mikrober kan frigöras till inomhusluften och kommer då att höja bakgrundshalten så att resultatet kan bli avvikande från det normala. Det finns även en rekommendation om att man minst skall ta 10-12 prov ur en fastighet och i detta fall togs 3st prov.

För att få referensvärden används i denna jämförelse undantagsvis de gränsvärden som finns för betong/stenskolor.

Granskning av resultat, svampsporer

Mängden sporer

Först granskar man mängden eller halten sporer, finns det i provet 50-200 cfu/m³ anses halten vara hög. I de undersökta fallen finns inga värden över 50 cfu/m³

Medianen sporer

Därefter granskar man medianen, i skolor som anses friska skall den vara under 12 cfu/m². I de undersökta proven är den 13 cfu/m².

Nollresultat

Till sist granskar man om det finns sk. nollresultat. I friska skolbyggnader kan upp till 25% av resultaten vara nollresultat. Dvs att mikrobhalten är under bestämningsgränsen. I den undersökta byggnaden finns inga noll resultat.

Artförekomst

De vanligaste förekommande svampsporer-släktena är Penicillium, Jästsvampar, Cladosporium och Aspergillus. Ofta finns dessa svampsporer i luften samtidigt. Det är ovanligt att ett svampsläkt eller en grupp dominerar.

Om man tar luftprov på vintern bör Cladosporium-arten vara under 10 cfu/m³, annars tyder det på mögelskada i byggnaden. I de undersökta proven har prov nr 2 ensidigt avvikande Cladosporiumhalter, halten sporer är 7 cfu/m² som högst.

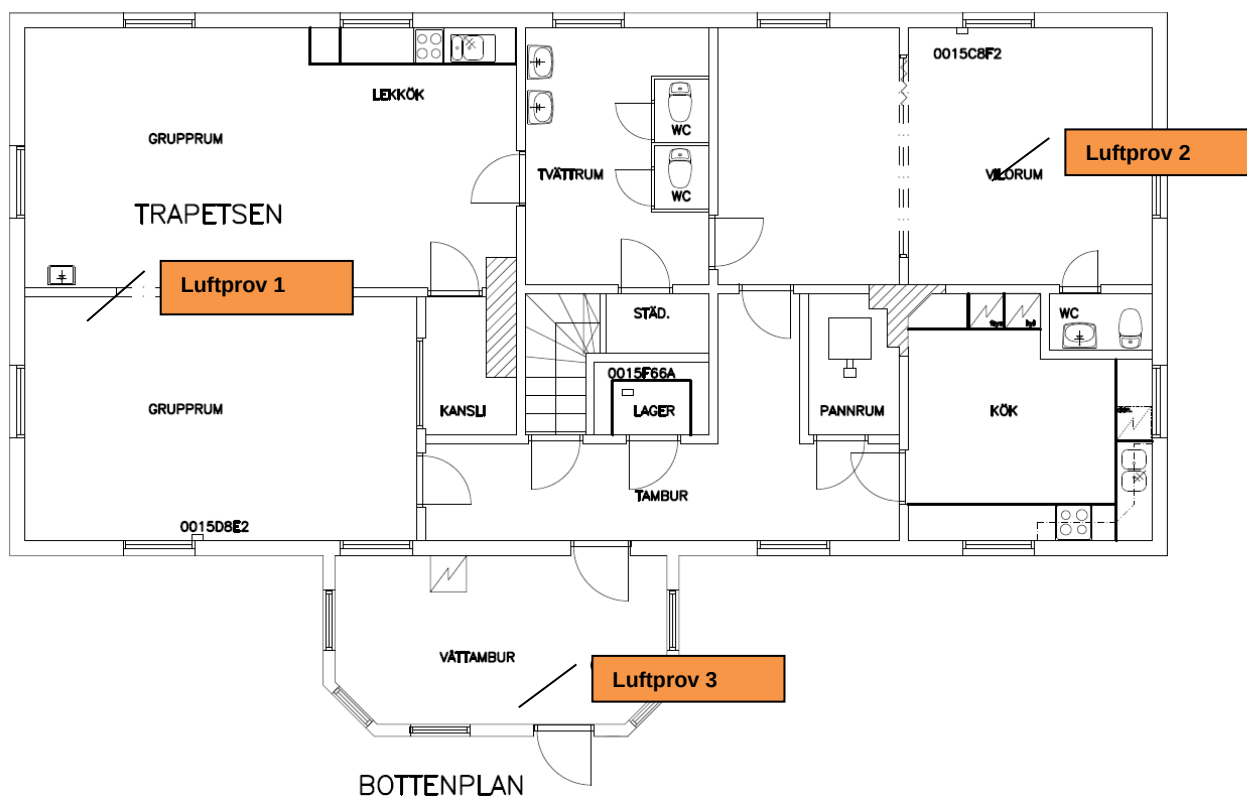
Angående strålsvampsporer har man endast i mögelskadade betongbyggnader hittat värden på över 10cfu/m³. I de undersökta proven finns strålsvampsporer i prov 3, halten är 5 cfu/m²

I Prov 1 och Prov 3 finns fuktskadeindikator-svampsporer.

Bakterieförekomst

Angående bakterieförekomsten kan man inte dra några slutsatser om huruvida det finns mikroskador i byggnaden. Däremot ger det en uppfattning om hur bra ventilationen fungerar i utrymmena. I de undersökta proven finns inga halter över 4500 cfu/m³.

Indexritning



3.3. Materialprov för analys av Formaldehyd i spånskivor

För att undersöka halten Formaldehyd i konstruktionernas spånskivor togs 3 st prov (se skiss)

Provtagning FAH-1

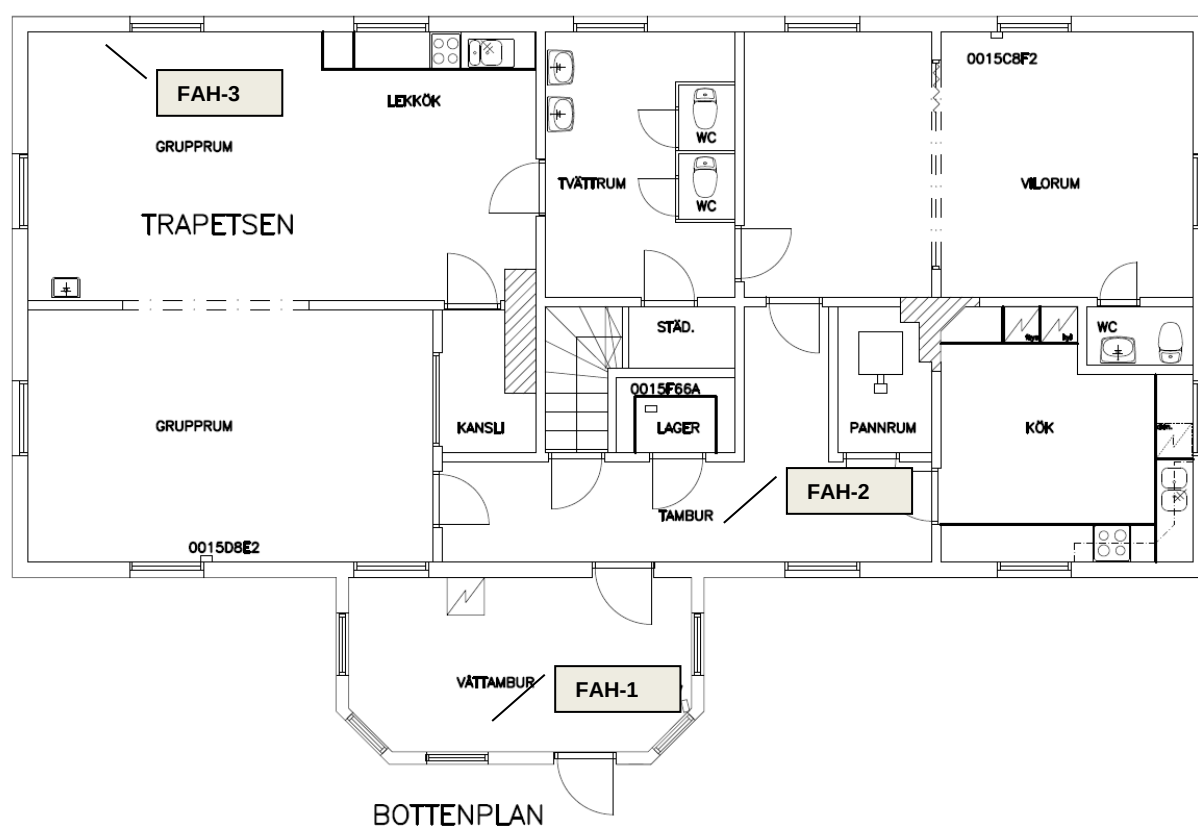
Yhdiste	Tulos	Yksikkö
Formaldehydi	0,063	mg/m ³
Formaldehydi-materiaaliemissio	9,1	µg/m ³ g

Provtagning FAH-2

Yhdiste	Tulos	Yksikkö
Formaldehydi	0,16	mg/m ³
Formaldehydi-materiaaliemissio	24	µg/m ³ g

Provtagning FAH-3

Yhdiste	Tulos	Yksikkö
Formaldehydi	0,26	mg/m ³
Formaldehydi-materiaaliemissio	31	µg/m ³ g



3.2.2. Kommentar till formaldehyd-analys

Enligt analysen frigörs det formaldehyd från spånskvivorna. Det finns inga gränsvärden för formaldehyd-materialemission. Formaldehyd i luften påverkar inomhusklimatet negativt och kan ge upphov till symtom.

3.4. Spårgasmätning i golvbjälklag

För att undersöka luftförbindelser mellan kryppgrund och inomhusluft användes spårgas. Spårgasen fördes in i golvbjälklaget underifrån och med spårgasmätaren mättes konstruktionsanslutningar och rör genomföringar täthet. Ventilationen i byggnaden gick helt normalt och så även kryppgrundsavfuktningssystemet.

Spårgastestet utfördes i fyra utrymmen och spårgasen fylldes på i bjälklaget underifrån i fyra separata hål (ett hål per rum)

Spårgastestet utfördes till valda delar enligt RT 14-11197.

Luftläckage mellan mellan- och yttervägg och golvbjälklag samt genomföringar undersöktes genom att gas fylldes i 4 st borrhål

Gasmänd: 12l/min i 4 minuter = 50l totalt per hål

Mätningpunkt 1 10:45 (Grupprum trapetsen) kontroll av utfört tätningsarbete och luftströmmar

Efter 5 minuter

- Inget läckage

Efter 15 minuter

- Inget Läckage

Efter 20 minuter

- Inget läckage

Mätningpunkt 2 12:13 (Kansli, tvätttrum) kontroll av utfört tätningsarbete och luftströmmar

Efter 5 minuter

- Inget läckage

Efter 10 minuter

- Inget Läckage

Efter 15 minuter

- Inget läckage

Mätningpunkt 3 12:39 (Vilorum) kontroll av utfört tätningsarbete och luftströmmar

Efter 5 minuter

- Inget läckage

Efter 10 minuter

- Inget Läckage

Efter 20 minuter

- Inget läckage

Mätningpunkt 4 13:15 (Tambur) kontroll av utfört tätningsarbete och luftströmmar

Efter 5 minuter

- Inget läckage

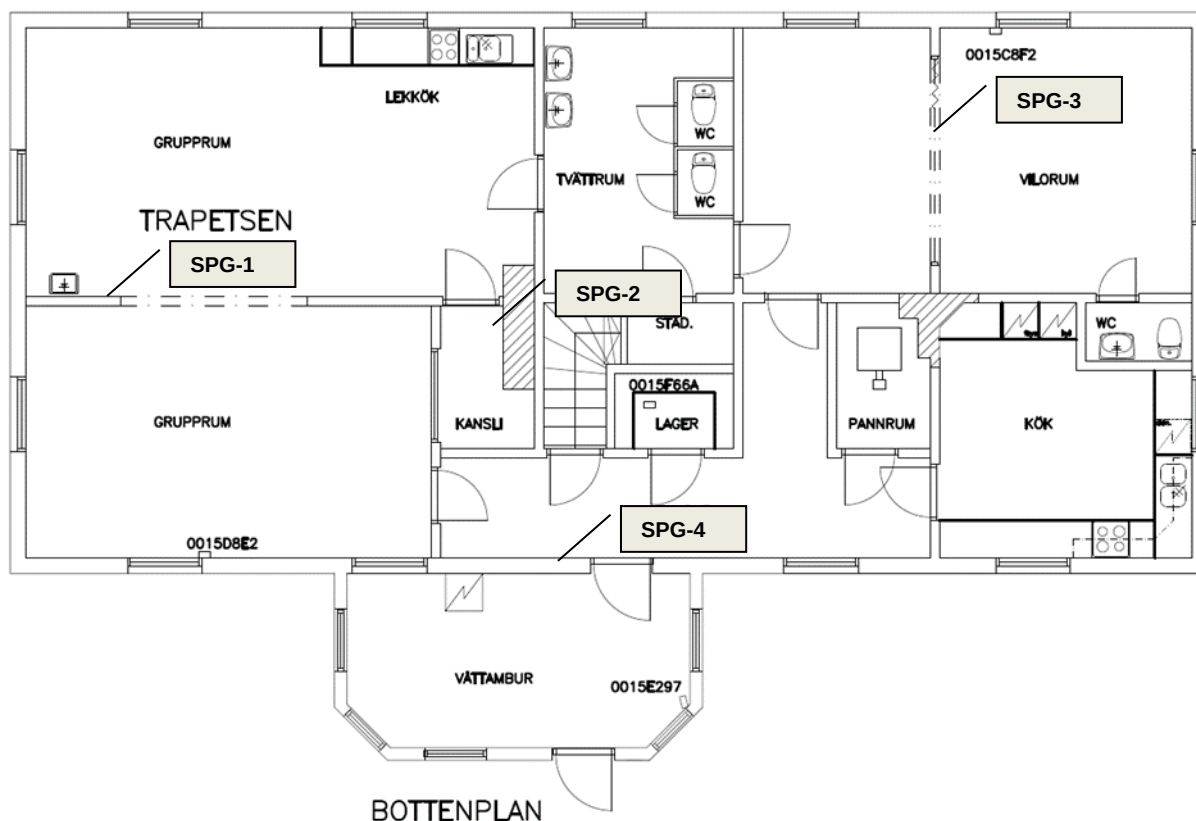
Efter 10 minuter

- Inget Läckage

Efter 20 minuter

- Inget läckage

Indexritning för spårgasmätning, vån 1



3.5. Luft-VOC analys

VOC-luftprov kan tas om man misstänker fuktskada, dålig ventilation eller emissioner från byggnadsmaterial. VOC-luftprov tas i syfte att kontrollera mängden emissioner samt vilka typer av kemiska emissioner som finns i inomhusluften. Analyssvaret kan ge en indikation om vad som utgör ett eventuellt problem i inomhusmiljön. Luften pumpas och samlas upp i ett Tenax TA- eller Tenax TA-Carograph 5TD-adsorptionsrör och analyseras gaskromatografiskt på laboratorium, svaret ges i $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Med VOC (volatile organic compounds) -analys fastställs olika flyktiga organiska föreningar som kan avges bl.a. från byggnadsmaterial eller olika verksamheter/aktiviteter såsom t.ex. renovering. Med hjälp av denna indikerande luftanalys får man en bred täckning av vilka olika flyktiga organiska föreningar som finns i inomhusluften och en grov uppskattning av totalhalt (TVOC) och halterna för de enskilda föreningarna.

Luftanalysen ingår ofta som en del av byggnadsteknisk undersökning. Ur arbetsmiljösynpunkt är halterna som ses i proverna oftast mycket låga och når mycket sällan upp till de hygieniska gränsvärden (HTP-värden) som finns för en del ämnen. Halterna är däremot tillräckligt höga för att ge en indikation på om byggnaden behöver undersökas, för att i tid kunna förebygga spridning av eventuella skador.

Typiska VOC-emissionsrelaterade besvär hos människor är olika irritationsbesvär, t.ex. ögon-, näsa-, hals- och hudirritationer.

VOC-prov av inomhusluften berättar vilken luft som byggnadens användare andas vid provtagningstillfället. För att lokalisera eventuella emissionskällor måste

man använda FLEC-metoden eller ta materialprov av misstänkta konstruktioner eller material.

I Social- och hälsovårdsministeriets förordning om sanitära förhållanden i bostäder och andra vistelseutrymmen samt om kompetenskrav för utomstående sakkunniga (545/2015), fastställs följande gällande flyktiga organiska föreningar:

Åtgärdsgränsen för den totala halten av flyktiga organiska föreningar i rumsluften är 400 µg/m³ beräknad i toluenekvivalenter. Åtgärdsgränsen för en enskild flyktig organisk förening i rumsluften är 50 µg/m³, beräknad i toluenekvivalenter. Åtgärdsgränserna för följande flyktiga organiska föreningar i rumsluften beräknade i toluenekvivalenter är:

Förening	Åtgärdsgräns
2,2,4-trimetyl-1,3-pentanediol di-isobutyrat (TXIB)	10 µg/m ³
2-etyl-1-hexanol (2EH)	10 µg/m ³
Naftalen, det får inte förekomma lukt,	10 µg/m ³
Styren	40 µg/m ³

LUFT VOC, PROV 1 (Grupprum, vån 1)

Yhdiste	Tulos	Yksikkö
YKSIARVOISET ALKOHOLIT		
1-Butanoli	0,7	µg/m³
Etanoli 1)	8	µg/m³
2-Propanoli 2)	2	µg/m³
MONIARVOISET ALKOHOLIT		
1,2-Propaanidoli eli propyleeniglykoli	5	µg/m³
FENOLIT		
Fenoli	0,5	µg/m³
ALKOHOLI- JA FENOLIEETTERIT		
2-Fenoksietanoli	0,4	µg/m³
ALDEHYDIT		
Bentsaldehydi	0,8	µg/m³
Nonanaali	1	µg/m³
KETONIT		
Asetoni 3)	4	µg/m³
HAPOT		
Etikkahappo 4)	33	µg/m³
Heksaanihappo, kapronihappo	0,8	µg/m³
Propaanihappo	0,7	µg/m³
ESTERIT JA LAKTONIT		
Alkyylibentsoaatit** 5)	2	µg/m³
PIIYHDISTEET		
Oktametyylisyklotetrasiloksaani	2	µg/m³
Dekametyylisyklopentasiloksaani	0,6	µg/m³
HAIHTUVAT ORGAANISET YHDISTEET (TVOC)	<10	µg/m³

- 1) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 2) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 3) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 4) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
Yhdisteen pitoisuus on huomattavasti kalibrointialueen ulkopuolella, joten tulokseen saattaa sisältyä tavallista suurempi epävarmuus.
- 5) TVOC-alueen ulkopuolella.

Kommentar:

TVOC-halten och halten på enskilda föreningar är överlag på en låg nivå, i provet framträder Ättiksyra, denna förening ligger utanför TVOC-området. Ättikssyrakällor kan bland annat vara vått trä, rengöringsmedel, tvättmedel, spånskivor, lim eller linoleummattor.

LUFT VOC, PROV 2 (Vilorum, vån 1)

Yhdiste	Tulos	Yksikkö
ALIFAATTISET HIILIVEDYT		
Alisyklinen hiilivety C10H20 **	1	µg/m³
AROMAATTISET HIILIVEDYT		
Bentseeni	0,4	µg/m³
YKSIARVOISET ALKOHOLIT		
2-Etyyli-1-heksanoli	0,4	µg/m³
Etanoli 1)	6	µg/m³
MONIARVOISET ALKOHOLIT		
1,2-Propaanidioli eli propyleeniglykoli	4	µg/m³
FENOLIT		
Fenoli	0,5	µg/m³
ALKOHOLI- JA FENOLIEETTERIT		
2-Fenoksietanoli	0,6	µg/m³
ALDEHYDIT		
Bentsaldehydi	0,8	µg/m³
Dekanaali	0,9	µg/m³
Nonanaali	1	µg/m³
KETONIT		
Asetoni 2)	5	µg/m³
HAPOT		
Etikkahappo 3)	30	µg/m³
Heksaanihappo, kapronihappo	1	µg/m³
Propaanihappo	0,6	µg/m³
PIIYHDISTEET		
Oktametyyliisylotetrasiloksaani	0,8	µg/m³
HAIHTUVAT ORGAANISET YHDISTEET (TVOC)	<10	µg/m³

- 1) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 2) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 3) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava, yhdiste läpäisee keräimen helposti.
Yhdisteen pitoisuus on huomattavasti kalibrointialueen ulkopuolella, joten tulokseen saattaa sisältyä tavallista suurempi epävarmuus.

Kommentar:

TVOC-halten och halten på enskilda föreningar är överlag på en låg nivå, i provet framträder Ättiksyra, denna förening ligger utanför TVOC-området. Ättikssyrakällor kan bland annat vara vått trä, rengöringsmedel, tvättmedel, spånskivor, lim eller linoleummattor.

LUFT VOC, PROV 3 (Arbetsrum vän-2)

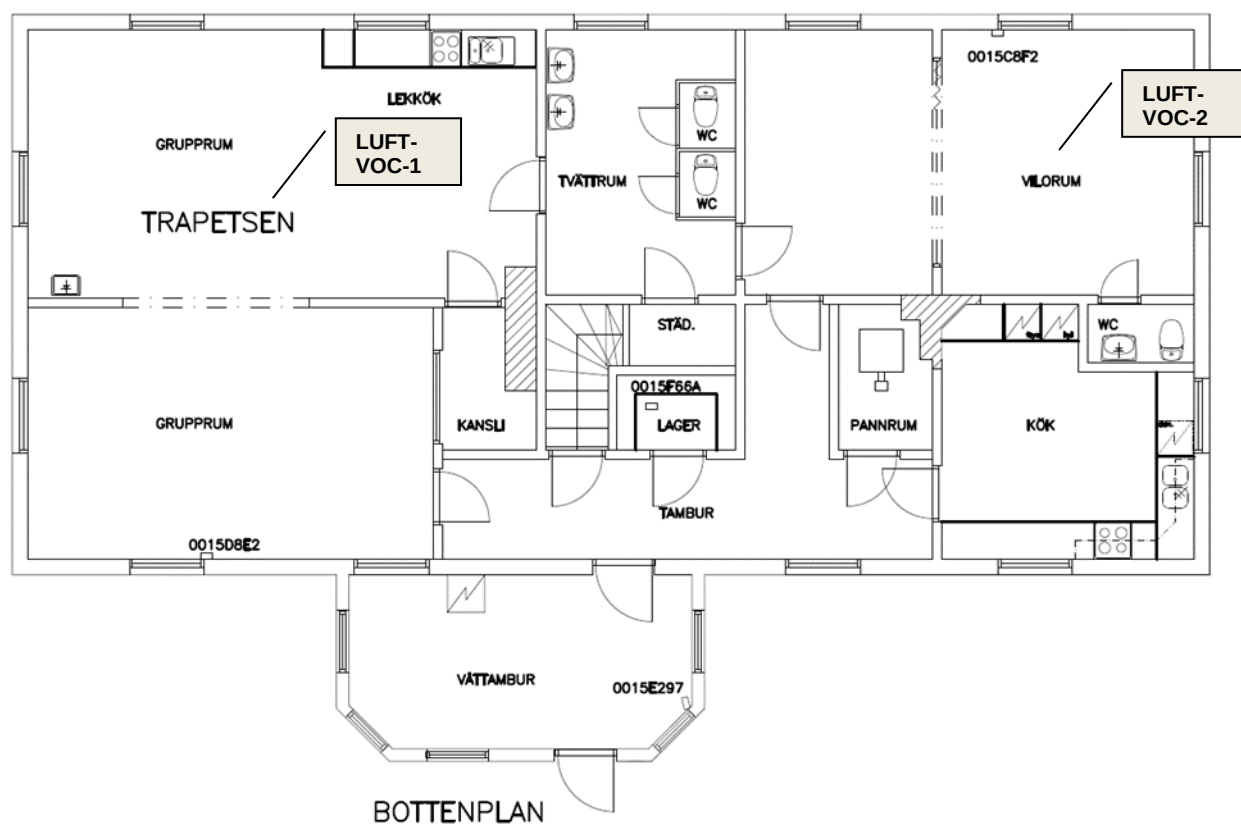
Yhdiste	Tulos	Yksikkö
AROMAATTISET HIILIVEDYT		
Bentseeni	0,4	µg/m³
Ksyleenit (p,m)	0,8	µg/m³
Tolueeni	0,4	µg/m³
YKSIARVOISET ALKOHOLIT		
1-Butanoli	0,7	µg/m³
2-Etyyli-1-heksanoli	0,8	µg/m³
Etanoli 1)	7	µg/m³
2-Propanoli 2)	3	µg/m³
MONIARVOISET ALKOHOLIT		
1,2-Propaanidioli eli propyleeniglykoli	2	µg/m³
ALDEHYDIT		
Bentsaldehydi	0,8	µg/m³
Nonanaali	1	µg/m³
KETONIT		
Asetoni 3)	7	µg/m³
HAPOT		
Etikkahappo 4)	47	µg/m³
Heksaanihappo, kapronihappo	1	µg/m³
Pentaanihappo, valeriaanahappo	0,5	µg/m³
Propaanihappo	0,7	µg/m³
ESTERIT JA LAKTONIT		
TXIB 5)	0,8	µg/m³
HAIHTUVAT ORGAANISET YHDISTEET (TVOC)	<10	µg/m³

- 1) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava,yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 2) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava,yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 3) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava,yhdiste läpäisee keräimen helposti.
- 4) TVOC-alueen ulkopuolella.
Pitoisuus suuntaa-antava,yhdiste läpäisee keräimen helposti.
Yhdisteen pitoisuus on huomattavasti kalibrointialueen ulkopuolella, joten tulokseen saattaa sisältyä tavallista suurempi epävarmuus.
- 5) 2,2,4-Trimetyyli-1,3-pentaanidiolidi-isobutyraatti

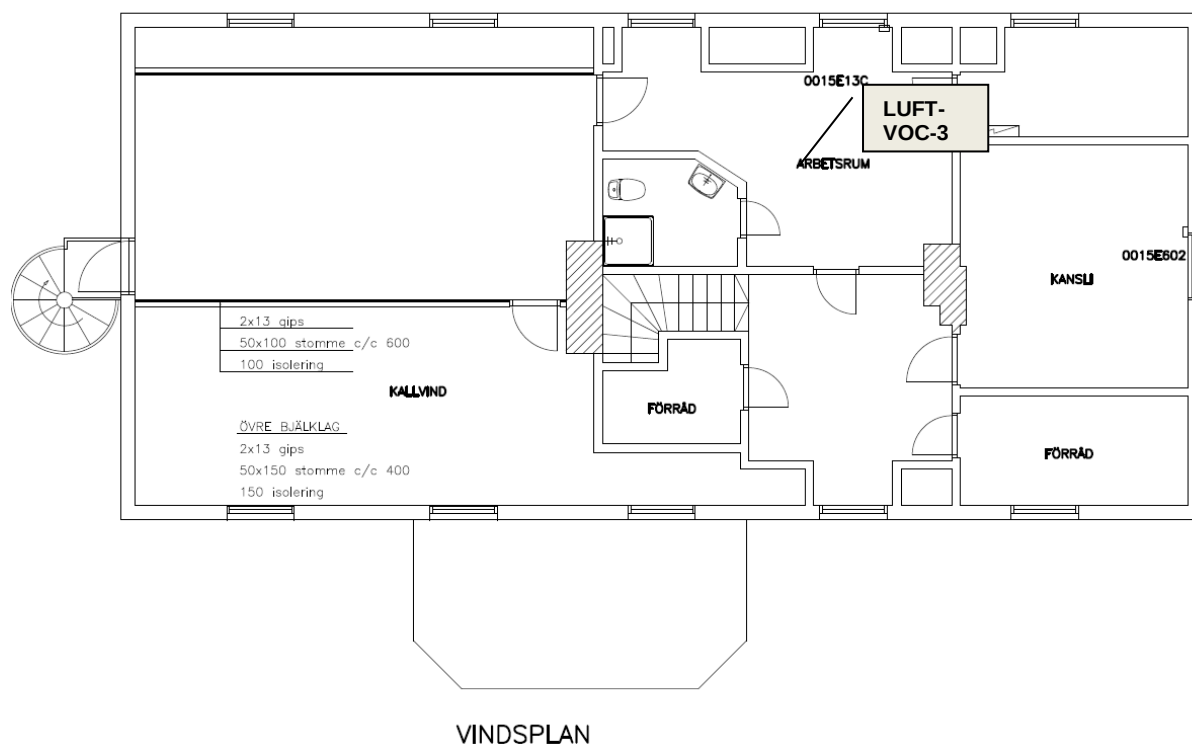
Kommentar:

TVOC-halten och halten på enskilda föreningar är överlag på en låg nivå, i provet framträder Ättiksyra, denna förening ligger utanför TVOC-området. Ättikssyrakällor kan bland annat vara vått trä, rengöringsmedel, tvättmedel, spånskivor, lim eller linoleummattor.

Indexritning LUFT-VOC, vån 1



Indexritning LUFT-VOC, vån 2



3.5.1. Kommentar till Luft VOC-analys

Enligt analysvaret ligger samtliga TVOC-värden under referensvärdet.
Enligt analysvaret ligger samtliga enskilda VOC-värden under givna referensvärden.

3.6. Damm-analys

För att kontrollera vilket typ av damm som finns i inomhusluften togs 3 prov från plana ytor.

Mittauskohde 1: Damm-1, grupprum, skåp 2m Näyte sisältää tavanomaista huonepölyä.
Mittauskohde 2: Damm-2, vilorum, skåp 2m Näyte sisältää tavanomaista huonepölyä.
Mittauskohde 3: Damm-3, grupprum, frånluftkanal Näyte sisältää: -tavanomaista huonepölyä

Tavanomainen huonepöly koostuu lähinnä tekstiili- ja paperikuiduista sekä hilsehiukkasista.

3.6.1. Kommentar till damm-analysen

Enligt analysvaret finns inga avvikande dammpartiklar på de analyserade ställena.

3.7. Analys av industriella fibrer 2 veckors nedfällning

För att kontrollera om det finns frigtigt industriella fibrer i luften togs 3 stycken tvåveckors nedfällningstest. Om det finns över 0,2 kpl/cm² anses luften vara kontaminerad och då krävs åtgärder.

Mittauskohde	Tulos	Yksikkö
1. 1. grupprum	0,1	kpl/cm ²
2. 2. vilorum	0,3	kpl/cm ²
3. 3. tambur	0,3	kpl/cm ²

3.7.1. Kommentar till analys av industriella fibrer 2 veckors nedfällning

Enligt analysvaret överskrider åtgärdsgränsen i två av rummen.

Indexritning för damm-analys och analys av industriella fibrer



4. Konklusion och åtgärdsförslag

Huset är behäftat med en del allvarliga brister. Det rekommenderas att man gör en noggrann planering på samtliga åtgärder för att säkerställa ett gott inomhusklimat i fastigheten.

Primära åtgärder:

- De nedersta stockvarven bör bytas ut pga. att de är murkna.
- Golvbjälklaget mot krypprunden är murket och mycket fuktskadat, golvbjälklaget bör bytas ut snarast.
- Ytterväggen som visar på mikrobiltillväxt skall saneras (prov 8)
- Fiberkällorna bör lokaliseras och tas bort
- Fuktskadorna i innertaket bör saneras
- Alla spånskivor bör tas bort eftersom de innehåller Formaldehyd
- De sneda innertaken visar spår av fukt/kondens, detta bör ses över och byggas om så att inte kondensproblematiken börja påverka inomhusklimatet.

Sekundära åtgärder:

- De inre ytorna är i nöjaktigt skick och kräver inga direkta åtgärder.
- Vattentaket är i nöjaktigt skick och kräver inga direkta åtgärder.
- Inga förhöjda fuktvärden uppmättes på de inre ytorna.
- Fasaden flagar färg och är ställvis murken.
- Regnvattenavlopp finns delvist.
- Fönster och dörrar är i nöjaktigt skick.

Dessutom gäller att byggnaden är ett skyddsobjekt och sr-märkt:

”BYGGNAD SOM SKA BEVARAS Beteckningen avser på regional eller lokal nivå värdefulla byggnader, vilkas rivning utan tvingande skäl är förbjuden på basis av 41 § 2 mom. i markanvändnings- och bygglagen. Reparations- och ombyggnadsåtgärder och annan kompletterande byggnation bör utföras så, att objektets byggnads- och kulturhistoriska värden bevaras. Före vidtagande av åtgärd som betydligt förändrar byggnaden bör museimyndighet beredas tillfälle att avge utlåtande. Numret hänvisar till förteckningen över byggnadsobjekt i planbeskrivningen (bilaga 2). På byggplats där sr-märkt bostadsbyggnad bevaras, får inom gårdsmiljön uppföras en till miljön och dess särdrag anpassad bostadsbyggnad enligt byggnadstillsynens prövning. Den bevarade byggnadens ställning i gårdsmiljön bör härvid bevaras.”

1.1. Bilder från granskningen	Materialprov för mikrobanalys
	
1.1.1. Prov 8 som var kontaminerat	1.1.2. Prov 7, spånskiva

1.2. Bilder från granskningen**Materialprov för formaldehyd**

1.2.1. Materialprov, Formaldehyd 3

1.2.2. Materialprov, Formaldehyd F1

1.3. Bilder från granskningen**Dammanalys**

1.3.1. Dammanalys, prov 1

1.3.2. Dammanalys, prov 2

1.4. Bilder från granskningen**Prov av industriella fibrer 2 veckors dnedfällning**

1.4.1. Prov av industriella fibrer

1.4.2. Prov av industriella fibrer

1.5. Bilder från granskningen**Andersen-mätning**

1.5.1. Andersen-mätning

1.5.2. Andersen-mätning

1.6. Bilder från granskningen**Luft VOC-prov**

1.6.1. Luft VOC-prov

1.6.2. Luft VOC-prov

1.7. Bilder från granskningen**Spårgasttest**

1.7.1. Spårgasttest

1.7.2. Spårgasttest