

Rapport

MILJÖINVENTERING VATTENVERKSTAN



Slutrapport

2024-02-06

Uppdrag: 329233 Översiktlig MTU och Geoteknik Fållinge
26:17 m. fl. UH-2019-113
Titel på rapport: Miljöinventering Vattenverkstan
Status: Slutrapport
Datum: 2024-02-06

Medverkande

Beställare: Mjölby Kommun
Kontaktperson: Anna Lennartsson
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Julia Kristiansson
Miljöinventerare och handläggare: Helena Lindblad, Martin Larsson
Kvalitetsgranskare: Martin Larsson

Uppdragsansvarig

Datum: Ange datum för underskrift.

Handlingen granskad av:

Datum: Ange datum för granskning.

Sammanfattning

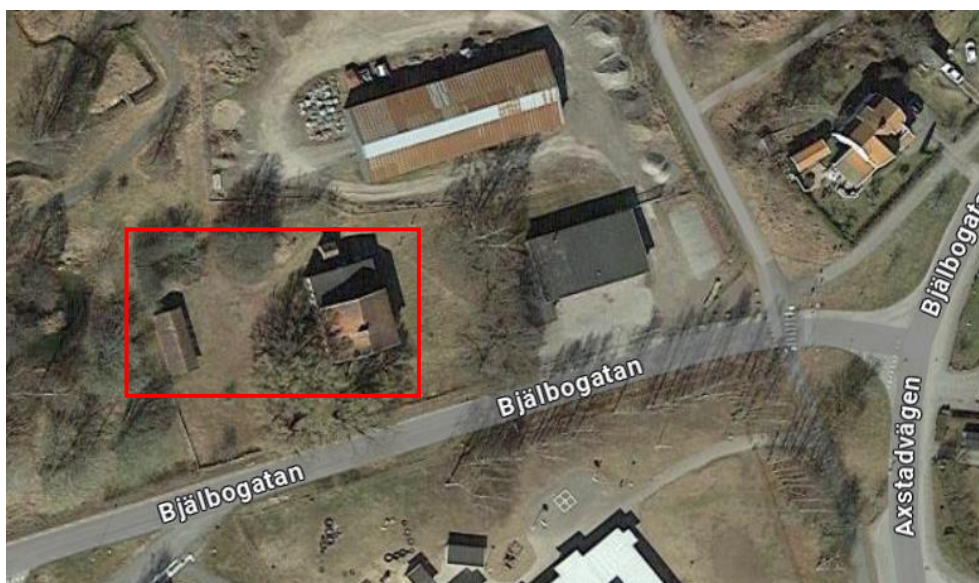
Tyréns Sverige AB fick i uppdrag av Mjölby Kommun att utföra en inventering av miljö- och hälsofarliga ämnen på fastigheten Fållinge 26:17 i Skänninge. Inventeringen omfattade invändigt och utvändigt den byggnad som tidigare varit vattenreningsverk samt tillhörande uthus. Syftet var att identifiera miljö- och hälsostörande ämnen inför en renovering alternativt rivning av byggnaderna. Totalt för hela byggnaden togs det 4 stycken prover med misstänkt asbestinnehåll, 1 prov med misstänkt PCB-innehåll samt 1 prov med misstänkt PAH-innehåll. Asbest kunde påvisas i 2 stycken av de material som provtagits, och PCB påvisades i 1 prov, och dessa kräver därför särskild hantering vid rivning och bortskaffande. Det har även identifierats övrigt farligt avfall, elavfall och farliga ämnen som även dessa kräver en särskild hantering vid eventuell rivning och bortskaffande. Fullständig information om tillvägagångssättet vid inventeringen, provtagningen, påvisat miljö- och hälsofarligt material samt hantering av detta material finns att läsa i rapporten med tillhörande bilagor.

Innehållsförteckning

1 Bakgrund och syfte	5
2 Definitioner	5
3 Lagar, förordningar och föreskrifter mm	6
4 Inventering.....	7
4.1 Tillvägagångssätt vid provtagningen	7
4.2 Reservationer	7
4.3 Ej inventerade utrymmen	8
4.4 Tidigare utredningar	8
4.5 Granskning av ritningsunderlag	8
4.6 Mängdning av material.....	8
5 Resultat.....	8
5.1 Genomgående material i hela byggnaden.....	8
5.2 Provtagning och analysresultat	9
5.3 Material som ej provtagits	12
6 Slutsatser.....	14
 Bilaga 1 - Planritningar	
Bilaga 2 - Analysresultat	

1 Bakgrund och syfte

Tyréns Sverige AB fick i uppdrag av Mjölby Kommun att utföra en inventering av miljö- och hälsofarliga ämnen på fastigheten Fällinge 26:17 i Skänninge (se Figur 1). Inventeringen omfattade invändigt och utvändigt den byggnad som tidigare varit vattenreningsverk samt tillhörande uthus, inringade i Figur 1. Syftet var att identifiera miljö- och hälsostörande ämnen inför en renovering alternativt rivning av byggnaderna, samt att undersöka lämpligheten att bruka byggnaden som bostad. Det ämne som omfattas vid inventeringen är framförallt asbest men även andra typer av miljöfarligt avfall och elavfall som kräver särskild hantering vid bortskaffandet.



Figur 1. Den inventerade byggnaden inkl uthus inringat med rött.

Byggnaden uppfördes som vattenreningsverk 1948-49. 2002-2008 användes den som en utbildningslokal, "Vattenverkstan", som innehöll akvarier med sötvattenfiskar. Efter det har byggnaden använts som förrådslokal.

Huvudbyggnaden har grundläggning av betongsockel, stomme av tegel och betongbjälklag. Taktäckning är tegelpannor på den södra delen och någon typ av papp på den norra delen. Fönster bedöms vara original från byggåret.

2 Definitioner

Farligt avfall är avfall som antingen är explosivt, brandfarligt, frätande, smittförande, giftigt eller på något annat sätt farligt för människor och miljö.

Om ett avfall klassas som farligt avfall påverkar det själva hanteringen och vilka anläggningar som får ta emot avfallet. Avfallet kan vara miljöskadligt utan att klassas som farligt och därför måste man alltid göra en bedömning av lämplig behandlingsmetod vid omhändertagandet. Farligt avfall ska i möjligaste mån demonteras innan övrig demontering/rivning.

Byggherren har ett ansvar att skaffa sig kunskap om byggnaden före rivning när det gäller vilka byggprodukter som kan återanvändas samt vilket farligt avfall och annat avfall som kommer att uppstå vid rivning och hur det ska hanteras, samt att dokumentera detta i kontrollplanen för rivning. Ytterst ansvarig för att avfallet sorteras och hanteras på ett korrekt sätt är ursprunglig avfallsproducent, i detta fall rivningsentreprenören. Varje aktör som innehar avfallet är dock ansvarig för att det hanteras korrekt från beställaren till slutlig mottagare. För att åstadkomma en bra hantering under rivning krävs det ofta hjälp av specialister beträffande t.ex. materialinventering, sanering, rivning, transporter och avfallssortering.

I Bilaga 3 i Avfallsförordningen (2020:614) listas de flesta avfallsslag numrerade med sexsiffriga avfallskoder. Avfallskoderna som är markerade med asterisk (*) klassas som farligt avfall. Naturvårdsverket får också meddela föreskrifter om att annat avfall är att anse som farligt avfall.

3 Lagar, förordningar och föreskrifter mm

Hantering, sortering och transport av farligt avfall är reglerat i flertalet olika lag-stiftningar samt branschens egna riktlinjer. Några utav dessa är listade här nedan:

- Miljöbalken (1998:808) Kapitel 15
- Avfallsförordningen (2020:614) med tillhörande föreskrifter och bilagor
- Radioaktivt avfall enligt Statens strålskyddsinstitut
- Förordning (2007:19) om PCB m.m.
- Asbest (AFS 2006:1) med ändringsföreskrift (AFS 2014:27)
- Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning (Sveriges byggindustrier, 2019).
- Avfall Sverige (Rapport 2019:01) Bedömningsgrunder för förorenade massor

Det är när material som innehåller farliga ämnen blir avfall och behandlas felaktigt vid underhåll, rivning eller omhändertagande, som akuta risker kan uppstå. Det är ett absolut krav och mycket viktigt att sortera ut allt farligt avfall, så att det inte förorenar annat material eller övrigt avfall. Observera att inget material kan klassas som farligt avfall innan det blivit avfall i

juridisk mening. Så länge materialen är inbyggda och orörda är riskerna för människors hälsa och miljön oftast små.

4 Inventering

Inventeringen genomfördes den 2023-11-17 av Helena Lindblad och Martin Larsson från Tyréns Sverige AB. Inventeringen utgår från en okulär besiktning av byggnaden vilket innebär att dolda och inbyggda material inte har kunnat undersökas. Lösa föremål och omgivande mark ingår inte i miljöinventeringen.

Totalt för hela byggnaden togs det 4 stycken prover med misstänkt asbestinnehåll, 1 prov med misstänkt PCB-innehåll samt 1 prov med misstänkt PAH-innehåll. Bilder på samtliga material som provtagits presenteras i Tabell 1. Provtagningspunkterna och rum med asbestförekomst presenteras på planritningar separat i bilaga 1.

Proverna skickades på analys till Eurofins Pegasuslab som är ett ackrediterat laboratorium. Analysrapporterna presenteras separat i bilaga 2.

4.1 Tillvägagångssätt vid provtagningen

Olika typer av plastmattor, kakel, klinker och andra material har noterats. Ett stickprov på varje typ av misstänkt material har provtagits för att representera övriga likadana material i byggnaden. Om ett prov på exempelvis en plastmatta eller kakel och fix visar att asbest förekommer så antas alla andra likadana material i byggnaden också innehålla asbest. Provtagning har endast gjorts där det varit möjligt. De material som ej har kunnat provtas redovisas i kap 5.3 med bilder och förklaringar. Entreprenören bör provta dessa material rivning påbörjas.

4.2 Reservationer

Vid inventeringstillfället användes byggnaden som förråd och var fylld av möbler och lösa inventarier. Endast de utrymmen och material som har kunnat undersökas ingår i inventeringen. Endast material som är synliga har undersökts.

Om det vid rivningsarbetet dyker upp dolda material av okänd typ, bör därför arbetet omedelbart stoppas och materialet provtas innan arbetet kan

fortsätta. Detta för att säkerställa att det inte rivs i asbestmaterial utan tillräckliga skyddsåtgärder.

4.3 Ej inventerade utrymmen

Utrymmen ovanför akustikplattor har ej undersökts. Vattentankarna som varit akvarier har inte undersökts. Övriga rum kunde bara undersökas från de smala gångar mellan möblerna där det var möjligt att ta sig fram.

Yttertak samt fönster på vattenverksbyggnaden var inte åtkomliga och har ej undersökts.

4.4 Tidigare utredningar

Tyréns har inte tagit del av någon tidigare utredning.

4.5 Granskning av ritningsunderlag

Konstruktionsritningar från byggåren 1948-49 har granskats, samt den antikvariska utredning som tagits fram (Östergötlands museum, 2023).

4.6 Mängdning av material

Mängder är uppskattade av det som är synligt okulärt vid inventeringen. Rivningsentreprenören ska vid avslutat arbete presentera det faktiska antalet som fraktats bort.

Gällande rörböjar innehållandes asbest - Mängder är uppskattade av det som är synligt okulärt vid inventeringen. Rivningsentreprenören ska vid avslutat arbete presentera det faktiska antalet som fraktats bort.

5 Resultat

5.1 Genomgående material i hela byggnaden

Det fanns vissa material som var generellt förekommande i hela byggnaden. Det påträffades gjutjärnsrör, kopparrör, lysrör, lågenergilampor, nödutgångsskyltar, branddörrar. Om någon utav följande material påträffas skall dessa hanteras likadant oavsett våningsplan.

5.2 Provtagning och analysresultat

Totalt för hela byggnaden togs det 4 stycken prover med misstänkt asbestinnehåll, 1 prov med misstänkt PCB-innehåll samt 1 prov med misstänkt PAH-innehåll.

Asbest kunde påvisas i 2 stycken av de material som provtagits.

Ett material påvisade halter av PCB på 18000 mg/kg.

I Tabell 1 nedan presenteras vilken typ av material som provtagits, var det är lokaliserat, vad analysen visar samt hur materialet ska hanteras vid rivning. Analysrapporter presenteras separat i bilaga 2.

Tabell 1. Provtagna material, analysresultat samt hur dessa ska hanteras.

Provtaget material, lokalisering	Bild	Resultat/hantering
P1: Rörböj, Pannrum a1, analyserad för asbest.		Innehåller asbest. Alla rörböjor, t-kopplingar och ändslut i byggnaden (källarplan) antas innehålla asbest. Uppskattad mängd utifrån vad som var synligt är cirka 30 st. Hantering: Grundregeln är att de monteras ned hela ut och paketeras ordentligt. De ska vara tydligt märkta. Se föreskrifter i AFS 2006:01 för arbetsmiljökraven (bl.a. krav på utbildning och krav på förhindrande av spridning av fibrer). Transport av asbestavfall kräver tillstånd. Avfallskod: 17 06 05* för byggmaterial.

P2: Kakelfix och fog, analyserad för asbest.		Asbest ej påvisad.
P3: Klinkerfog, analyserad för asbest.		Asbest ej påvisad.

P5 och P6: Mjukfog, utvändigt i skarv mellan hög och låg byggnad, analyserad för PCB (P5) och asbest (P6). Förekommer på både östra och västra sidan av byggnaden.		Innehåller asbest. Innehåller PCB. Uppskattad mängd cirka 3 m på östra sidan och 3 m på västra sidan. Hantering: Grundregeln för asbestmaterial är att de monteras ned hela ut och paketeras ordentligt. De ska vara tydligt märkta. Se föreskrifter i AFS 2006:01 för arbetsmiljökraven (bl.a. krav på utbildning och krav på förhindrande av spridning av fibrer). Transport av asbestavfall kräver tillstånd. Avfallskod: 17 06 05* för byggmaterial. Då fogen även innehåller PCB måste den saneras av företag med särskild kompetens, se PCB-förordningen. Avfallskod för 17 09 09* för bygg- och rivningsavfall innehållandes PCB.
P7: Takpapp på uthus, analyserad för PAH.		Halt <1,7 mg/kg, understiger riktvärde för farligt avfall. Hanteras som annat blandat bygg- och rivningsavfall med Avfallskod: 17 09 04.

5.3 Material som ej provtagits

Några material innehåller eller misstänks innehålla asbest eller annat miljöstörande ämne, men dessa kunde inte provtas då de inte gick att komma åt, alternativt kunde inte provtas utan att förstöra funktionen, se Tabell 2. Provtagning bör göras av rivningsentreprenör innan eventuell rivning i dessa material påbörjas.

Tabell 2. Material som ej provtagits.

Material, lokalisering	Bild	Rekommenderad åtgärd
Papptak lågdel, misstänks innehålla PAH och asbest.		Provta innan eventuell rivning.
Kakel wc, fix och fog misstänks innehålla asbest.		Provta innan eventuell rivning.
Branddörrar, misstänks innehålla isolering av asbest.		Hanteras som farligt avfall, asbest, alternativt skruvas isär och provtas innan eventuell rivning.

Fönsterkitt, utvändigt, misstänks innehålla asbest. Gäller även de fönster som är inbyggda med OSB-skivor.		Provta innan eventuell rivning.
Äldre eldosor, eluttag, kopplingsdosor, misstänks innehålla gnistskydd av asbest.		Hantering: Allt el-avfall ska gå till förbehandling i godkänd anläggning.
Blydiktade gjutjärnsstamma, förekommer synligt och inbyggt.		Hantering: Blydiktade gjutjärnsrör lämnas tillsammans med röret för metallåtervinning. Avfallskod 17 04 03.
Kopparrör, förekommer generellt.	Hantering: Kopparrör är inte farligt avfall men det skall återvinnas. Avfallskod 17 04 01.	

Äldre elkablar, förekommer generellt, misstänks vara blymantlade.	Hantering: Allt el-avfall ska gå till förbehandling i godkänd anläggning.
Elkablar nyare, förekommer generellt i normal omfattning.	Hantering: Sorteras separat och skickas till godkänd kabelgranulerare eller till metallskrot som får hantera el-avfall. Avfallskod: 17 04 11.
Lysrörsarmaturer, lågenergilampor, förekommer generellt. Lysrör och lågenergilampor innehåller kvicksilver. Äldre kondensatorer kan innehålla PCB. Äldre lysrörsarmaturer förekommer, men har ej kunnat undersökas närmare.	Hantering: Lysrör, lågenergilampor, termometrar samt andra material innehållandes kvicksilver demonteras med stor försiktighet. Produkterna sorteras separat och lämnas till godkänd förbehandlingsanläggning. Avfallskod: 20 01 21*. Lysrörsarmaturer ska oavsett typ av kondensator lämnas till godkänd förbehandlingsanläggning. Kondensatorer ska inte demonteras. Sorteras som el-avfall. Se förordningen (2007:19) om PCB m.m. Avfallskod: 16 02 09* för kondensatorer.

6 Slutsatser

Farligt avfall (FA) skall sorteras ut från annat avfall enligt lag. Olika slag av farligt avfall får inte blandas med varandra. Farligt avfall får inte heller blandas med andra slag av avfall eller med andra ämnen eller material (4 kap 10 § Avfallsförordningen).

Avfall som innehåller eller utgörs av elektriska och elektroniska produkter skall sorteras ut och de elektriska och elektroniska produkterna skall hållas skilda från annat avfall (3 kap 5 § Avfallsförordningen).

Det kan vara svårt att på förhand säga vilket elavfall som innehåller farliga ämnen. Ibland kan det avgöras vid rivning, men ibland är det först på förbehandlingsanläggningen som de farliga ämnena blir synliga. Sortering av avfall kan sedan under entreprenad ske utifrån den kunskap om avfallet som erhålls vid rivning och med ledning av Tabell 2.

Om den aktuella byggnaden Vattenverkstan ska renoveras eller rivas kommer asbestsanering krävas där analysresultatet visat att materialet

innehåller asbest samt för övriga likadana material. Det är viktigt att ta hjälp av bilder och planritningar för att uppmärksamma om materialet förekommer dolt på fler platser än där provtagningen skett som det anges i rapporten. Saneringsarbetet måste utföras enligt gällande lagstiftning och företaget som utför arbetet skall ha tillstånd av arbetsmiljöverket. Innan arbetet får påbörjas skall saneringen även vara anmäld till arbetsmiljöverket.

Den utvändiga fogen som innehåller PCB ska saneras av företag med särskild kompetens och all sanering ska i förväg anmälas till Miljöförvaltningen. Sannolikt behöver flera cm av omkringliggande material tas bort, då PCB sprider sig till andra material. PCB-haltigt material ska samlas in noggrant och marktäckning och tät anslutning mot byggnad behövs. Halter över 500 mg/kg (den aktuella fogen har 18000 mg/kg) skulle ha varit sanerade senast 30 juni 2016. PCB klassas som farligt avfall. PCB kan även ha lakat ur till marken och en markprovtagning nedanför fogen rekommenderas.

Några material misstänks innehålla asbest och PAH och bör provtas innan rivning påbörjas.

I övrigt identifierades det även en del övrigt farligt avfall och elavfall som kräver en särskild hantering vid eventuell rivning i dessa material och vid bortskaffandet (se Tabell 1 och Tabell 2).

Om sanering av material som identifierats som farligt avfall utförs på korrekt sätt, och det säkerställs att utpekade material som misstänks innehålla miljö- och hälsostörande ämnen hanteras, provtas och eventuellt saneras, så kan byggnaden sedan anses lämplig för bostadsändamål.

P5 och P6: Mjukfog
utvändigt, innehåller
asbest och PCB

P2: Kakelfix och fog,
analyserad för
asbest.

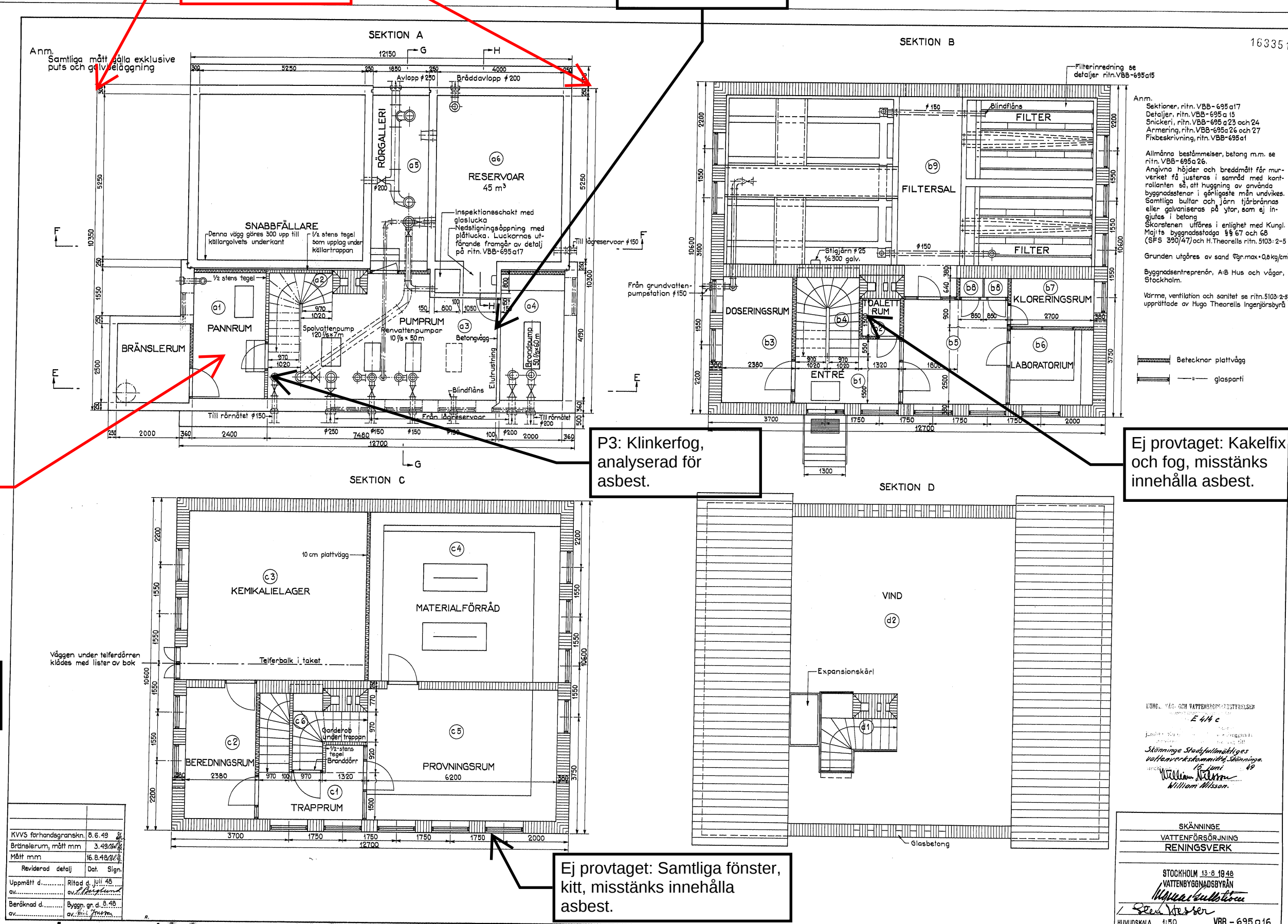
P3: Klinkerfog,
analyserad för
asbest.

Ej provtaget: Kakelfix
och fog, misstänks
innehålla asbest.

P1: Rörböj,
innehåller
asbest.

P7: Takpapp uthus,
analyserad för PAH.

Ej provtaget: Samtliga fönster,
kitt, misstänks innehålla
asbest.



163 206

ARKIVA

861121

16

A1

24

Provsvar till

Tyréns Sverige AB
Helena Lindblad
Garvaregatan 4C
60221 NORRKÖPING

Faktura till

Tyréns Sverige AB
Faktura
556194-7986 FE54134 Box 4
737 21 Fagersta

RESULTATREDOVISNING AV ASBESTANALYSER

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 #	Vattenverkstan
Provnummer (4 st)	177-2023-11280994 - 177-2023-11280997
Ansvarig provtagare #	Helena Lindblad
Provtagningsdatum #	2023-11-17
Ankomst till laboratoriet	2023-11-28
Analysdatum	2023-11-28
Analysansvarig	Eurofins Pegasuslab AB
Uppdragsnummer	EUSEUP-00182236

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Emma Lagerbäck Adolphi, Laboratory Engineer 2 Pegasuslab 2023-12-01

Rapportkod: AR-23-LU-015662-01

Resultatsammanställning

Objekt #: Vattenverkstan

Provnummer	Provmärkning #	Resultat	Utförande lab och metod
177-2023-11280994	P1. Källare. Rörböj.	Innehåller asbest. Asbest (Amosit)	LU1
177-2023-11280995	P2. Vägg källare. Kakelfix o fog.	Asbest ej påvisad.	LU1
177-2023-11280996	P3. Golv källare. Klinkerfog.	Asbest ej påvisad.	LU1
177-2023-11280997	P6. Fasad. Fog.	Innehåller asbest. Asbest (Antofyllit)	LU1

Kunduppgift/baseras på uppgift från kund

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Emma Lagerbäck Adolphi, Laboratory Engineer 2 Pegasuslab 2023-12-01

Rapportkod: AR-23-LU-015662-01

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.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

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.

Utförande Laboratorium och metod:

- LU:** Utfört av Eurofins Pegasuslab AB Uppsala, Sverige.
1. Asbest i material: Metodprincip: PLM enl. SS ISO 22262-1:2012 mod. Ackrediterad analys (SWEDACS:s ackred.nr. 2085). Intern metod UppAsb.0A.18.
 2. Asbest i luft: Metodprincip: SEM/EDS enl. SS-ISO 14966:2022(E). Ackrediterad analys (SWEDACS:s ackred.nr. 2085). Intern metod UppAsb.0A.03.
 3. Asbest i damm: Metodprincip SEM/EDS enl. ISO 16000-27:2014. Intern metod UppAsb.0A.04
 4. Asbest i återvinningsbränsle: Metodprincip SEM/EDS enl. ISO 16000-27:2014. Intern metod UppAsb.0A.04.
- ZJ:** Utfört av Eurofins Arbetshygien Katrineholm, Sverige. Asbest i material. Metodprincip: PLM enl. SS ISO 22262-1:2012 mod. Intern metod UppAsb.0A.18.
- RI:** Utfört av Eurofins Environment Testing Polska Sp. z o.o.n Malbork, Polen. Metodprincip: PLM alt. PEM/TEM/SEM.
Ackrediterad analys (PCA:s ackred.nr. AB 1609).
- LE:** Utfört av Eurofins LEM, Saverne, Frankrike. Metodprincip: PLM alt. PEM/TEM/SEM.
Ackrediterad analys (COFRAC:s ackred.nr. 1-1751).
- ALS:** Utfört av ALS Scandinavia AB. Metodprincip: SEM alt. PLM.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Emma Lagerbäck Adolphi, Laboratory Engineer 2 Pegasuslab 2023-12-01

Rapportkod: AR-23-LU-015662-01

Information om Asbestfibrer:

Asbest är ett samlingsnamn på en rad i naturen förekommande fibrösa kristallina silikatmineral med olika kemisk sammansättning och olika egenskaper. På grund av dess hållfasthet, värmeisolerande förmåga och beständighet för såväl kemisk som termisk påverkan har asbest använts inom ett stort antal områden.

Krysotil är den typ som påträffas mest, men är också svår att upptäcka då fibrerna är mycket tunna. Den ses mest i produkter från asbestcementindustrin, packningar, golvbeläggningar, färg, lim och plastprodukter.

Antofyllit användes i ex.vis asbestpapp och cement- och isoleringsprodukter.

Krokidolit användes huvudsakligen i asbestcementprodukter men också i filter, packningar, isoleringar m.m när syrabeständighet var ett krav.

Amosit användes som isolering i blandning med magnesiumkarbonat. Ses ibland som isoleringar runt rör, ångpannor etc.

Referens: Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2006:1

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.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Emma Lagerbäck Adolphi, Laboratory Engineer 2 Pegasuslab 2023-12-01

Rapportkod: AR-23-LU-015662-01

Tyréns Sverige AB
Helena Lindblad
Garvaregatan 4C
60221 NORRKÖPING

AR-23-SL-254050-01

EUSEUP-00182241

Kundnummer: SL8449532

Uppdragsmärkn.
329233B Vattenverkstan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11281060	Provtagningsdatum**	2023-11-17		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Helena Lindblad		
Matris:	Fogmassa				
Provet ankom:	2023-11-28				
Utskriftsdatum:	2023-12-11				
Analyserna påbörjades:	2023-11-28				
Provmärkning:	P5: Fasad				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
PCB 28	< 0.50	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
PCB 52	1000	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
PCB 101	1400	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
PCB 118	1300	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
PCB 153	490	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
PCB 138	820	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
PCB 180	49	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)
Total PCB, Aroklor 1254	18000	mg/kg	30%	SS-EN 12766-1:2000; SS-EN 12766-2:2001	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Pegasuslab AB (Uppsala), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Diin Fatimic, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Tyréns Sverige AB
Helena Lindblad
Garvaregatan 4C
60221 NORRKÖPING

AR-23-SL-244202-01

EUSELI2-01227127

Kundnummer: SL8449532

Uppdragsmärkn.
329233B

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11270024	Provtagare**	Helena Lindblad		
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt fast material				
Provet ankom:	2023-11-24				
Utskriftsdatum:	2023-11-29				
Analyserna påbörjades:	2023-11-24				
Provmärkning:	P7 uthus takpapp				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	100.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)*
Benso(a)antracen	< 0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Krysen	< 0.65	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Benso(b,k)fluoranten	< 0.65	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Benso(a)pyren	< 0.65	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.65	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Dibenso(a,h)antracen	< 0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Naftalen	< 0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Acenaftylen	< 0.65	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Acenaften	< 0.65	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Fluoren	< 0.65	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Fenantren	< 0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Antracen	< 0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Fluoranten	< 0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Pyren	< 0.65	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Benso(g,h,i)perylen	< 0.65	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)*
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.98	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa PAH med hög molekylvikt	< 2.3	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)*
Summa cancerogena PAH	< 2.0	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)*
Summa övriga PAH	< 3.0	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)*
Summa totala PAH16	< 4.9	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris. TS satt till 100% pga avvikande matris.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>