

Rapport

Avgränsande provtagning av jord och
grundvattenprovtagning inom
Ljungalyckan 4, 6, 7 och 8



Sweco Sverige AB
Uppdrag
Uppdragsnummer
Kund
Upprättad av
Kontrollerad av
Datum
Dokumentreferens

556767-9849
Ljungalyckan
30035408
Karlskrona Precisions Mekaniska
Maja Bringsarve
Louise Lundberg & Annika Molin
2024-01-16, reviderad 2024-03-25
30035408_rapport_avgränsande provtagning ljungalyckan _rev_240325

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte	5
1.3	Omfattning	5
2	Administrativa uppgifter	6
2.1	Objekt	6
2.2	Kontaktuppgifter	6
3	Omgivningsförhållanden	7
3.1	Markanvändning och planförhållanden	7
3.2	Geologi	8
3.3	Hydrogeologi och ytvattenförhållanden	9
3.4	Skyddsobjekt	9
4	Historik	9
4.1	Tidigare verksamheter	9
4.2	Tidigare undersökningar	9
4.2.1	PCB-inventering, 2008	9
4.2.2	Översiktlig miljöteknisk markundersökning, 2022	9
5	Utförd undersökning	10
5.1	Jordprovtagning	10
5.1.1	Analysparametrar	11
5.2	Grundvatten	12
5.2.1	Installation av grundvattenrör	12
5.2.2	Grundvattenprovtagning	12
5.2.3	Analysparametrar	13
5.2.4	Avvikelser från provtagningsplan	13
5.3	Inmätning	13
6	Riktvärden	13
6.1	Jord	13
6.2	Grundvatten	14
7	Resultat	14
7.1	Fältobservationer och fältmätningar	14
7.2	Jord	15
7.3	Grundvatten	15
8	Bedömning av föroreningsituationen	16
9	Förenklad riskbedömning	18
9.1	Hälsorisker	18
9.2	Spridning av föroreningar	18
10	Slutsatser	18
11	Rekommendationer	20
12	Referenser	20

Bilagor

- Bilaga 1 Karta med provtagningspunkter
- Bilaga 2 Fältprotokoll från jordprovstagning
- Bilaga 3.1 Sammanställning analysresultat för jord - PAH16 och PCB 7
- Bilaga 3.2 Sammanställning analysresultat för jord – Metaller inklusive kvicksilver
- Bilaga 3.3 Sammanställning analysresultat för grundvatten
- Bilaga 4 Analysrapporter

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Sweco har fått i uppdrag av Hjalmarsson AB (Karlskrona Precisions Mekaniska Verkstad AB) att genomföra en jord- och grundvattenprovtagning för att försöka avgränsa påträffade föroreningar inom området Ljungalyckan i Sölvesborgs kommun. Inom området planeras rivning av befintliga byggnader för att möjliggöra nybyggnation av radhus.

2022 genomförde Sweco en översiktlig miljöteknisk markundersökning på området med syfte att kartlägga föroreningssituationen inför planerad byggnation. Vid analys av uttagna jordprover från markundersökningen påträffades föroreningar överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) i totalt fem av provpunkterna.

Undersökningsområdet för den kompletterande markundersökningen utgörs geografiskt av fastigheterna Ljungalyckan 4, 6, 7 och 8.

1.2 Syfte

Syftet med den kompletterande provtagningen har varit att försöka avgränsa tidigare påträffade föroreningar i plan- och djupled samt att få en övergripande bild av föroreningssituationen i grundvattnet.

Resultaten av den kompletterande undersökning kommer utgöra underlag i detaljplaneprocessen och om möjligt inför kommande masshantering inom arbetsområdet.

1.3 Omfattning

I den kompletterande provtagningen har följande ingått:

- Provtagning jord med borrhandsvagn
- Installation av grundvattenrör
- Provtagning grundvatten

2 Administrativa uppgifter

2.1 Objekt

Uppdragsnummer:	30035408
Uppdragsnamn:	Avgränsande provtagning av jord och grundvattenprovtagning inom Ljungalyckan
Berörda fastigheter:	Ljungalyckan 4, 6, 7 och 8
Adress:	Ljungalyckevägen 2

2.2 Kontaktuppgifter

Uppdragsgivare:	Hjalmarssons AB (Karlskrona Precisions Mekaniska Verkstad AB)
	Namn: André Nilsson
	Tel: 073 544 74 19
	e-post: andre@nabyggkonsult.se
Uppdragsledare:	Maja Bringsarve
	Tel: 072 962 91 26
	e-post: maja.bringsarve@sweco.se
Handläggare	Maja Bringsarve
	Tel: 072 962 91 26
	e-post: maja.bringsarve@sweco.se

3 Omgivningsförhållanden

3.1 Markanvändning och planförhållanden

Området är beläget i Sölvesborg och består av ett bostadshus, en gammal lackeringsverkstad och en gammal ladugård (Figur 1). Fastigheterna som berörs av den miljötekniska markundersökningen är:

- Ljungalyckan 4 – bostadshus med tillhörande trädgård och grönytor.
- Ljungalyckan 5 – består enbart av trädgård med enstaka träd och gräsmatta.
- Ljungalyckan 6 – lackeringsverkstad med asfalterad yta framför verkstaden. Gräsmatta öster om verkstaden.
- Ljungalyckan 7 – ladugårdsbyggnad med stall, verkstad och verkstadsdel för bilar där lackeringsarbete samt annat mekaniskt arbete kan ha skett.
- Ljungalyckan 8 – utedass, vedskjul och en gillestuga. I anslutning till gillesstugan finns en betongplatta med brunn installerad.



Figur 1. Flygfoto med fastighetsgränser (Lantmäteriet, 2021). De berörda fastigheterna är markerade med rött.

Enligt historiska kartor från Lantmäteriet var husen på fastigheterna Ljunglyckan 4, förrådsbyggnaden på Ljungalyckan 7 samt byggnaderna på Ljungalyckan 8 uppförda på 1960-talet, se Figur 2 (Lantmäteriet, 2021).



Figur 2. Historiskt flygfoto från ca år 1960 (©Lantmäteriet). Markering i figur anger undersökningsområdet.

3.2 Geologi

Enligt SGU:s jordartskarta förekommer det postglacial sand inom området, se Figur 3 (SGU, 2023). Vid tidigare utförd undersökning inom området påträffades ett ca 0,5 m mäktigt lager av mulljord, följt av ett ca 0,5 m mäktigt jordlager av grusig sand och ca 0,5 m sand/siltig sand (Sweco, 2023).



Figur 3. Utdrag ur SGU:s kartverktyg. Undersökningsområdet är markerat i rött. Källa: SGU, 2023

3.3 Hydrogeologi och ytvattenförhållanden

Närmsta ytvatten är Valjeviken som ligger ca 400 m väster om området. Inom det berörda området förekommer det inga brunnar. Närmsta brunn ligger på fastigheten Trollsländan 2, ca 70 m norr om berört område. Brunnen används för bevattning (SGU, 2022). Vid installation av brunnen låg grunvattennivån på 4 m u my (meter under markytan).

Topografin lutar åt väst, mot Valjeviken (Lantmäteriet, 2022). Grundvattnets flödesriktning bedöms därmed vara mot väst. Lokala avvikelser kan dock finnas, bland annat på grund av ledningar i marken.

3.4 Skyddsobjekt

Fastigheten ligger i vattenförekomst under förändring: Listerlandet, SE621427-142888 (VISS, 2022), vilket är ett grundvattenmagasin av typen sedimentär bergförekomst. Några i övrigt skyddade områden, enligt Miljöbalken, förekommer inte i närheten.

4 Historik

4.1 Tidigare verksamheter

På fastigheten Ljungalyckan 6 har det tidigare funnits en lackeringsverkstad. Kemikalier som kan ha förekommit är fram för allt lösningsmedel som används för bland annat avfettning, i färg, lacker, härdare och spackel. Metaller så som koppar, kadmium, kvicksilver, krom, nickel, aluminium och zink kan också ha använts. Enlig Länsstyrelsen Jämtlands län (2016) kan ytbehandling orsaka föroreningar som oljor, cyanider, fluorider, aromatiska och klorerade lösningsmedel, fenoler, polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och polyklorerade bifenyler (PCB).

4.2 Tidigare undersökningar

4.2.1 PCB-inventering, 2008

År 2008 genomfördes en PCB-inventering på fastigheterna Ljungalyckan 6 och Ljungalyckan 7 av dåvarande fastighetsägare. Vid inventeringen av ladugården på fastighet Ljungalyckan 7 hittades inga fogmassor, golvmassor, isolerrutor eller kondensatorer innehållandes PCB. På fastighet Ljungalyckan 6 hittades kondensatorer med PCB som finns i armaturer och transformatorer (Miljöförbundet Blekinge Väst, 2009).

4.2.2 Översiktlig miljöteknisk markundersökning, 2022

I januari 2022 genomförde Sweco en provtagning i jord och asfalt med hjälp av provgroppsgrävning. Jordprover uttogs i totalt 9 provgroppar, prov på asfalt uttogs i en provgropp. Provtagningen utfördes med en grävmaskin och provtagningsdjupet uppgick till 0,5 meter ned i naturlig jord, generellt ca 1,5 meter under markytan (m u my).

Totalt analyserades 13 jordprover varav 10 av dessa var från fyllnadsmassor och 3 från naturlig jord. Analysresultaten påvisade halter överskridande Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) i totalt 4 av 9 provpunkter. De föroreningar som påträffats kan kopplas till de ytliga

fyllnadsmassorna samt till det brända avfallet som påträffats i en provgrop (22SW04). Inga förroreningar har påträffats i den naturliga jorden.

I den ytliga fyllnadsjorden i provgroparna 22SW01, 22SW03 och 22SW05 har det påvisats halter av PAH överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig mark (KM). I 22SW01 har även barium, bly och zink påträffats i halter överskridande KM. I provgrop 22SW04 påträffades rester av bränt avfall och vid analyser av den ytliga fyllnadsjorden 0-0,5 m u my förekommer halter av zink överskridande Avfall Sveriges koncentrationsgräns för farligt avfall (FA) och halter av PCB 7, barium, bly, kadmium och kobolt överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Analyser utfördes på underliggande jordlager i provgrop 22SW04 och analysresultaten indikerar att halterna avtar med djupet. Analysresultat från 0,5-1 m u my visade halter av PAH-M, PAH-H, barium, bly och zink över riktvärden för KM och på djupet 1-1,5 m u my påträffades inga halter över KM.

Ett asfaltsprov togs från 22SW05 och skickades för analys av PAH16. Asfalten innehöll inga halter som medför att asfalten ska klassas som tjärasfalt enligt Vägverkets klassning av tjärhaltiga beläggningar från 2004.

5 Utförd undersökning

Den kompletterande provtagningen har genomförts i enlighet med SGFs fälthandbok för undersökningar av förorenade områden (SGF, 2013).

5.1 Jordprovtagning

Jordprovtagning har skett med hjälp av bandvagn monterad med skruvborr. Provtagningen utfördes 2023-06-22 av Louise Lundberg, miljökonsult hos Sweco. Totalt utfördes provtagning i 10 provtagningspunkter för att avgränsa tidigare identifierade föroreningar, för placering se Bilaga 1. Tidigare identifierade föroreningar förekommer i provpunkterna 22SW01, 22SW03, 22SW04 samt 22SW05.

Vid provtagningsstillfället dokumenterades jordlagerföljd samt lukt- och synintryck. Jordprover uttogs efter jordlagerföljden eller per halvmeter i homogena jordlager. Proverna placerades i diffusionstäta plastpåsar och förvarades kylt fram till laboratoriet.

Avgränsande provtagning har skett både i plan och djupled. Den avgränsande provtagningen i plan har skett genom ny provtagning cirka 5-10 meter från den ursprungliga punkten i fyra väderstreck om möjligt. Byggnadernas placering, ledningar samt närheten till andra provpunkter som ska avgränsas i plan har inneburit att provtagning i vissa väderstreck ej gått att genomföra. Avgränsande provtagning i djupled har enbart varit relevant i tidigare provpunkt 22SW01 (0-0,2 m u my) där ytterligare prover har tagits ut från 0,2-1,2 m u my. Detta då övriga provpunkter kunde avgränsas i djupled vid provtagningen 2022.

De ytligaste proven från varje provpunkt har initialt skickats i väg för analys. För de prover där analysresultaten överskridit KM har nästa prov i djupled skickats för analys.

5.1.1 Analysparametrar

Proverna skickades till det ackrediterade laboratoriet Eurofins Environment Testing Sweden AB. Val av analysparametrar är baserade på tidigare identifierade föroreningar. Följande val gjordes:

- Samtliga jordprover som skickades för analys har analyserats för PAH16 och metaller (11 st).
- Avgränsande prover kopplade till 22SW04 har analyserats för PCB 7 då det påträffades i tidigare undersökning.
- Alifater, aromater och BTEX har inte analyserats då inga fältobservationer har uppmärksammats som tyder på oljeföroreningar och dessa föroreningar inte heller påträffades vid den tidigare undersökningen.

5.2 Grundvatten

5.2.1 Installation av grundvattenrör

Grundvattenrör har installerats i samband med jordprovtagningen. Totalt har tre grundvattenrör installerats i provpunkterna 23SW01-N, 23SW04-S samt 23SW05-V, se placeringen i Bilaga 1.

Grundvattenrör av PEH-plast har installerats i borrhålen med hjälp av borrhåndvagn. Rören har en innerdiameter av 41 mm och en ytterdiameter av 50 mm. Filterrör med 0,3 mm slits har monterats så att den totala filterlängden är minst två meter. För uppfyllning kring rörens filterdel har filtersand använts vid behov. Därefter har sandens överyta tätats med bentonit. Filterrören har placerats minst 1,5 meter under, vid borrhning, den observerade grundvattenytan.

Samtliga rör har rensumpats med peristaltisk pump efter installation för att få bort eventuellt ansamlat material på botten av rören.

5.2.2 Grundvattenprovtagning

Omsättning och provtagning av grundvattnet i de nyinstallerade rören utfördes 2023-06-29.

Grundvattennivåerna mättes upp med ljud- och ljuslod före omsättning samt före provtagning. Vattenvolymen i rören beräknades efter nivåmätningen (1 meter vattenpelare motsvarar ca 1,25 liter) och den volym som beräknats omsattes sedan med minst tre rörvolymer innan prov togs ut. Omsättningen utfördes för att säkerställa att det är ett representativt grundvatten som provtas och inte ett vatten som har stått i grundvattenröret en längre tid.

Provtagning utfördes med en peristaltisk pump kopplad till en polyetylslang för engångsbruk. Provtagningsslangen placeras ca 2 decimeter över rorbotten för att undvika att eventuella partiklar som sedimenterat i röret rördes om. Prov uttogs direkt till provkärl avsedda för aktuella analyser. Prov för metallanalys inklusive kvicksilver filtrerades i fält genom 0,45 µm engångsfilter. Vid provtagning av lättflyktiga ämnen exempelvis klorerade alifater har provtagningsslangen placerats i botten av provtagningskärlet och fyllts på från botten och uppåt.

Proven har förvarats mörkt och svalt vid transport till laboratorium. Under provtagningen har risken för korskontaminering minskats genom flera åtgärder t.ex. genom en god renlighet av fältinstrumenten, att engångshandskar byts mellan provtagning av varje grundvattenrör, att en separat slang använts för varje grundvattenrör och att lodet rengjorts med rent eller avjoniserat vatten innan mätning i varje grundvattenrör.

5.2.3 Analysparametrar

Val av analysparametrar är baserad på tidigare identifierade föroreningar samt önskemål från Miljöförbundet Blekinge Väst. Samtliga grundvattenprov har analyserats med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH16 och metaller (11 st). Grundvattenprovet från 23SW04-S analyserades även för klorerade alifater. Uppdelningen redovisas i Tabell .

Tabell 1. Provpunkter för grundvatten med tillhörande analyspaket.

Provpunkt	Analyspaket
23SW01-N	Metaller (11st), PAH16, alifater, aromater, BTEX
23SW04-S	Metaller (11st), PAH16, alifater, aromater, BTEX, Klorerade alifater inkl VC (12 st)
23SW05-V	Metaller (11st), PAH16, alifater, aromater, BTEX

5.2.4 Avvikelse från provtagningsplan

Provtagning av provpunkterna 23SW01-Ö samt 23SW05-N uteblev på grund av förekomst av ledningar.

Provpunkt 23SW04-S adderades i fält då det bedömdes som möjligt vid provtagningsstillfället att utta jordprov utan risk för att borra i ledningar. Då provpunkten adderades i fält gjordes ingen analys av PCB.

Vid provtagningsstillfället valdes grundvattenrör 23SW04-S ut för analys av klorerade alifater i stället för grundvattenrör 23SW05-V. Detta då grundvattenrör 23SW04-S bedömdes ligga nedströms lackeringsverkstaden i grundvattnets strömningsriktning.

5.3 Inmätning

Inmätning av provpunkterna för jord- och grundvattenprovtagning i x- y- och z-led har utförts med GPS (med nätverks-RTK). Koordinatsystem SWEREF 99 15 00, RH 2000.

6 Riktvärden

6.1 Jord

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för föroreningar i jord (Naturvårdsverket, 2009 och 2022). Dessa riktvärden är avsedda att användas i samband med förenklade riskbedömningar av förorenade markområden. Värdena anger en nivå vid vilken oacceptabel påverkan på människor eller miljö vid angiven markanvändning inte bedöms föreligga.

Riktvärdena avser två typer av markanvändning:

- KM, känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Markanvändningen kan utgöras av exempelvis bostäder, förskola eller odling av livsmedel.

- MKM, mindre känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas på ett avstånd av ca 200 m. Marken kan användas till exempel för kontor, industrier och vägar och grundvattenuttag kan ske vid ett visst avstånd från föroreningen.

Det aktuella området hänförs med nuvarande samt den planerade markanvändning till kategorin KM, känslig markanvändning.

Uppmätta halter i jord, som framgår av avsnitt 7.2 eller Bilaga 3.1, har därför jämförts mot riktvärdena för KM.

6.2 Grundvatten

Generella svenska riktvärden för föroreningar i grundvatten saknas. I denna rapport används de rikt- och jämförvärden som närmast bedömts motsvara rådande förhållanden inom det undersökta området.

Petroleumrelaterade föroreningar i grundvatten kan jämföras med Svenska Petroleum Institutets (SPI) branschrekommendationer. Riktvärdena är framtagna för ämnen i grundvatten vid bensinstationer baserat på fem olika exponeringsvägar; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker vid utströmning i ytvatten och våtmarker (SPI, 2011). I detta fall görs jämförelser mot riktvärdena för ångor i byggnader och miljörisker vid utströmning i ytvatten. På berörda fastigheter ska man uppföra bostadshus, och ytvatten i form av Valjeviken finns ca 400 m väster om området. Fastigheterna ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp och inga våtmarker förekommer nedströms området, varför dricksvatten, bevattning och utströmning i våtmarker inte bedöms som relevanta att jämföra mot.

För metaller i grundvatten har riktvärdena i SGUs föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten (SGU, 2013a) använts i första hand. I andra hand har SGUs bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013b) använts. I SGU:s bedömningsgrunder delas halterna in i fem olika tillståndsklasser, från *mycket låga* till *mycket höga*.

Bedömningsgrunderna har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten och dessa gräns- och riktvärden är satta utifrån vattnets användbarhet som dricksvatten. Klasserna har även anpassats till de nationella riktvärdena för grundvatten som tillämpas inom vattenförvaltning liksom till nivåerna för att vända trender.

7 Resultat

7.1 Fältobservationer och fältmätningar

Fullständigt fältprotokoll med jordartsföljd finns i Bilaga 2. Vid provtagningen har inga luktintryck dokumenterats som indikerar föroreningar. I provpunkt 23SW03-N (0-0,35 m u my) har glas påträffats i jordlagret. I provpunkt 23SW04-S (0-0,50 m u my) har en tegelflisa påträffats i jordlagret.

Generellt förekommer fyllnadsmassor på fastigheten bestående av grusig sand i de ytliga jordlagren och ner till ca 1,5 meter under markytan som djupast. De

naturliga jordlagren består generellt av sandig morän och påträffas på varierande djup i de olika provtagningspunkterna från 0,5 m u my ner till 1,5 m u my.

7.2 Jord

Provtagning av jord med borrhandsvagn har skett i totalt 10 provpunkter varav 22 jordprover skickades för analys. De analyserade jordproverna kommer främst från den ytliga jorden i provpunkterna men för att avgränsa förorening på djupare nivåer har ytterligare prov i djupled skickats för analys. En sammanställning av analysresultaten i jämförelse med tillämpbara riktvärden för PCB, PAH16 och metaller inklusive kvicksilver redovisas i Bilaga 3.1 och Bilaga 3.2. I Bilaga 4 redovisas även analysrapporterna i originalutförande från Eurofins Environment Testing Sweden AB.

Erhållna analysresultat påvisar följande:

- I provpunkt 23SW03-N (0–0,35 m u my) tangerar bly riktvärdet för MKM.
- I provpunkt 23SW04-V (0-0,3 m u my) har halter av bly överskridande KM uppmätts.
- I provpunkt 23SW03-N, 23SW04-N och 23SW04-S har halter av barium, bly, kadmium och zink överskridande KM uppmätts i ytliga jordlager.
- Halter av PAH-H överskridande KM har uppmätts i totalt 8 provpunkter (23SW01-N, 23SW03-N, 23SW03-S, 23SW04-N, 23SW04-V, 23SW04-S, 23SW05-S och 23SW05-V). I 2 av dessa punkter (23SW01-N och 23SW04-N) har även halter av PAH-M som överskrider KM uppmätts.
- Halter av PCB överskridande KM har uppmätts i ytlig jord i provpunkt 23SW04-N (0-0,3 m u my).
- Halter av PAH-M överskridande MRR har uppmätts i 4 provpunkter (23SW03-S, 23SW04-V, 23SW04-S och 23SW05-V).
- Halter av Bly överskridande MRR har uppmätts i 3 provpunkter (23SW04-V, 23SW04-S och 23SW05-V).
- Halter av Kadmium överskridande MRR har uppmätts i 3 provpunkter (23SW03-N, 23SW04-N, 23SW04-V).
- Halter av Zink överskridande MRR har uppmätts i provpunkt 23SW04-N

7.3 Grundvatten

Grundvattenrör har installerats i 3 punkter för uttag och analys av grundvattnet. Totalt har 3 grundvattenprover skickats för analys med avseende på BTEX,

alifater, aromater, PAH16, metaller inklusive kvicksilver och klorerade alifater. En sammanställning av analysresultaten i jämförelse med tillämpbara riktvärden redovisas i Bilaga 3.3. I Bilaga 4 redovisas även analysrapporterna i originalutförande från Eurofins Environment Testing Sweden AB där resultaten från analysen av klorerade alifater återfinns.

Tabell 2. Grundvattenytan angivet i meter under markytan i respektive grundvattenrör.

Provpunkt	Grundvattenyta (meter under markytan)
23SW01-N	3,67
23SW04-S	4,40
23SW05-V	3,29

Erhållna analysresultat påvisar följande:

- I grundvattenrör 23SW01-N förekommer enligt SGU:s bedömningsgrunder mycket hög halt av Benso(a)pyren och måttliga halter av nickel. Benso(a)pyren överskrider även SGU:s generella riktvärde för grundvatten.
- I grundvattenrör 23SW04-S förekommer enligt SGU:s bedömningsgrunder låga halter av nickel.
- I grundvattenrör 23SW05-V förekommer enligt SGU:s bedömningsgrunder måttliga halter av nickel och låga halter av krom.
- Inga halter av klorerade alifater överskridande laboratoriets rapporteringsgräns har detekterats i grundvattenrör 23SW04-S.

8 Bedömning av föroreningsituationen

I den miljötekniska markundersökningen utförd 2022 och den kompletterande miljötekniska markundersökningen 2023 har jord samt grundvatten undersökts inom fastigheterna Ljungalyckan 4, 5, 6, 7 och 8 inför kommande detaljplan för bostäder.

Vid provtagningen som gjordes 2022 togs jordprover ut från 9 provgropar med hjälp av grävmaskin. Det påträffades halter överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för KM i 3 provgropar medan halter överskridande Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (FA) påträffades i 1 provgrop. Föroreningarna påträffades i de ytliga fyllnadsmassorna samt det brända avfallet som påträffats i en provgrop (22SW04). Inga föroreningar har påträffats i den naturliga jorden vid provtagningen 2022.

Vid provtagningen 2023 analyserades totalt 22 jordprov från 10 provpunkter och 3 grundvattenprov från 3 grundvattenrör. I 7 provpunkter uppmättes halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM i jord och i 1 provpunkt uppmättes halter över MKM i jord. För samtliga 3 grundvattenprov uppmättes låga eller måttliga halter av nickel och krom enligt SGU:s föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten.

Samtliga provpunkter där halter påträffats som ligger över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM och MKM i jord samt Avfall Sveriges koncentrationsgräns för FA har kunnat avgränsas i djupled. Generellt förekommer föroreningar av metaller, PAH16 och PCB i de ytliga jordlagren (0-0,5 m u my) medan det i 4 provpunkter även förekommer i djupare jordlager ner till 1 meter under markytan.

PCB har påträffats i förhöjda halter i ytliga jordlager i provgrop 22SW04 och provpunkt 22SW04-N. PCB är en organisk förorening som inte förekommer naturligt i naturen utan började användas av industrin i större skala under 1930-talet. Främst har PCB använts i fog- och golvmassor, isolerrutor, transformatorer, kondensatorer, färg, plast och självkopierande papper. PCB binder till ler- och siltpartiklar i jorden och har en låg löslighet i vatten vilket gör att det oftast förekommer i ytliga jordlager (SGF, 2023). Främst exponeringsväg för människor är genom intag av grönsaker från föroreningsplatsen eller intag av jord (Naturvårdsverket, 2023).

PAH har påträffats i förhöjda halter i främst ytlig jord i 4 provgropar vid undersökningen 2022 och i 8 provpunkter vid undersökningen 2023. PAH är en grupp av flera hundra organiska ämnen där man kollar på 16 av dessa ämnen vid provtagning av förorenade områden. PAH förekommer naturligt i naturen då det bildas vid ofullständig förbränning eller vid upphettning av organiskt material. Dock är främsta anledningen till föroreningar av PAH kopplade till påverkan från människor genom vedeldning, storskalig energiproduktion, användning och tillverkning av produkter från råolja och kol, uppvärmning av byggnader samt avgaser från trafiken. PAH-föreningar har en relativt låg löslighet i vatten och binder till organiskt material i jorden (SGF, 2023).

Metaller i form av barium, bly, kadmium och zink har påträffats i förhöjda halter i främst ytliga jordlager i totalt 7 provpunkter. I punkt 22SW04 har även förhöjda halter av kobolt, koppar, krom och nickel påträffats. Metaller förekommer naturligt i naturen men höga koncentrationer kan innebära risker för människa och natur. Majoriteten av metaller binder hårt till partiklar i jorden och organiskt material och sprids därför relativt långsamt när de väl hamnat i jorden (SGF, 2023).

Påträffade föroreningar av PCB, metaller och PAH16 har inte kunnat avgränsas i plan förutom i en riktning (23SW05-Ö).

Föroreningar i jord verkar således befinna sig över större ytor på fastigheten i främst ytliga tillförda jordlager kring byggnationerna. En hotspot har påträffats på fastigheten där avfall har eldats, där förekommer halter över FA.

I grundvattnet har mycket höga halter av benso(a)pyren påträffats i ett grundvattenrör (23SW01_N). I övrigt i grundvattnet har låga halter påträffats av krom och måttliga halter påträffats av nickel. Halterna tyder på att det kan finnas en påverkanskälla på grundvattnet. Nickel och krom förekommer enbart i förhöjda halter i jord i en provtagningspunkt i ytlig jord på fastigheten där avfall har eldats. Föroreningen av nickel och krom i grundvattnet bedöms därför inte komma från de förorenade jordmassorna på fastigheten. Både halten av krom och nickel ligger långt under SGU:s bedömningsgrunder för otjänligt dricksvatten som ligger på $\geq 50 \mu\text{g/l}$ för krom och $\geq 20 \mu\text{g/l}$ för nickel. Benso(a)pyren förekommer i ytliga jordlager i samma provtagningspunkt där de påträffats i grundvattnet, men har inte påträffats i grundvattnet nedströms på fastigheterna. Föroreningen bedöms därför troligen komma från det förorenade jordmassorna på fastigheten i nära anslutning till grundvattenröret.

9 Förenklad riskbedömning

9.1 Hälsorisker

Både bly och kadmium förekommer i ytliga jordlager över riktvärdet för KM på flera delar av fastigheterna och över MKM i provpunkt 22SW04 där avfall har eldats. I provpunkt 22SW04 förekommer också nickel över FA. Nickel kan i höga doser leda till huvudvärk, yrsel och illamående. Bly kan redan vid mycket låga doser ge skador på nervsystemet, främst hos foster och barn. För vuxna människor kan bly orsaka högt blodtryck, nedsatt fertilitet för män och kronisk njursjukdom. Kadmium är cancerogent och kan orsaka hjärt- och kärlsjukdomar och kan påverka fostrets tillväxt under en graviditet (SGF, 2023).

PCB förekommer i ytliga jordlager över riktvärdet för KM i två provpunkter på fastigheten och över MKM i en provgrop. PCB är misstänkt cancerogent och kan ha negativ påverkan på hjärnan- och nervsystemets utveckling (SGF, 2023)

PAH förekommer i ytliga jordlager över riktvärdet för KM på delar av fastigheterna. Flera olika blandningar av PAH klassas som cancerogena och PAH-M och PAH-H har även visats kunna skada arvsmassan i djurförsök (SGF, 2023)

9.2 Spridning av föroreningar

Generellt bedöms det att ingen spridning av föroreningarna i jord på fastigheten har skett till grundvattnet. Detta då föroreningarna främst påträffas i ytliga jordlager och krom och nickel påträffas i grundvattnet även uppströms. De förhöjda halterna av nickel och krom i grundvattnet bedöms ha en annan påverkanskälla. De höga halterna av benso(a)pyren som påträffats i 1 grundvattenrör har inte påträffats i grundvattenrör nedströms på fastigheten. Spridningen av benso(a)pyren till grundvattnet bedöms därför som begränsad till området kring grundvattenrör 23SW01_N.

Då inga tecken på spridning till grundvattnet kan ses för nickel och krom, och spridningen av benso(a)pyren till grundvattnet bedöms som lokal, bedöms risken för spridning till närliggande ytvatten som låg.

Spridning av föroreningar genom damning bedöms i dagsläget som låg då större delen av de förorenade områdena är bevuxna med gräs eller ligger under asfalt. Risken för spridning och exponering av damm ökar vid grävning eller schaktningsarbeten på fastigheten eller om jord skulle friläggas.

Risken för intag av jord via växter eller odling bedöms i dagsläget som låg då ingen odling bedrivs på fastigheten. Risken kan öka vid exploatering på fastigheten vid nyetablering av ytterligare bostadsfastigheter.

10 Slutsatser

Syftet med provtagningen har varit att försöka avgränsa de tidigare påträffade föroreningarna i plan- och djupled samt få en översiktlig bild över föroreningssituationen i grundvattnet på fastigheten.

Halten av benso(a)pyren som påträffats i 1 grundvattenrör på fastigheterna bedöms komma från ytligt förorenade jordlager i samma område. Då inga halter

av benzo(a)pyren över laboratoriets rapporteringsgräns har påträffats i grundvattnet nedströms på fastigheten bedöms det inte föreligga ett åtgärdsbehov av grundvattnet.

Halterna av nickel och krom som påträffats i grundvattnet på fastigheterna bedöms inte vara så pass höga att de utgör en risk för människor eller miljö och ett åtgärdsbehov av grundvattnet anses inte föreligga.

Påträffade föroreningar i jord har kunnat avgränsas i djupled på fastigheterna där föroreningar påträffas i främst ytliga jordlager (0-0,5 m u my) men på enstaka provpunkter ner till 1 m u my. Påträffade föroreningar har inte kunnat avgränsas i plan. Det har inte varit möjligt att avgränsa i plan på grund av befintliga byggnader och ledningar. Utifrån föroreningssituationen i framför allt ytliga jordlager på fastigheten bedöms det föreligga ett behov av sanering inom delar av fastigheterna inför kommande etablering av bostäder.

Inför nybyggnation kommer nuvarande byggnader behöva rivas och ett visst schaktningsarbete krävas i ytliga jordlager för att tillgodose dränering, grävning av schakt för ledningar, konstruktion av fundament för nya byggnader och viss utjämning av fastigheternas markyta.

Om en miljöteknisk markundersökning visar att ett åtgärdsbehov anses föreligga kan man rekommendera att en åtgärdsutredning ska tas fram. En åtgärdsutredning ska syfta till att undersöka och jämföra olika alternativ för att kunna nå åtgärds målet på en förorenad fastighet. Oftast jämför man olika tekniker och tekniska lösningar och väger också in kostnaderna och tidsaspekten för de olika åtgärderna.

På Ljungalyckan har den miljötekniska markundersökningen initierats för att det planeras en ny detaljplan som tillåter ytterligare bostadsbyggande på fastigheten. Inför en sådan etablering kommer således mycket av de ytliga jordlagren ändå behöva schaktas bort vid etablering av bostäder, nya ledningar och vägar på fastigheterna. Då påträffade föroreningar generellt befinner sig i ytliga jordlager bedöms det inte motiverat att ta fram en åtgärdsutredning då mycket av jordmassorna ändå kommer transporteras bort från fastigheten. En on-site åtgärds lösning med exempelvis en jordtvätt är därför inte motiverat när en stor del av massorna ändå behöver transporteras bort vid etableringen av bostäder.

Bedömningen är att en sanering krävs av förorenad jord med halter som överstiger KM om en nybyggnation ska göras på fastigheterna. Den lämpligaste åtgärden bedöms vara att en schaktsanering genomförs i samband med rivning av byggnaderna på fastigheten där avgränsning kan ske i plan- och djupled under pågående schaktning på fastigheten. Ytterligare bedöms att de markundersökningar som utförts av grundvatten och jord är tillräckliga för att besluta om markens lämplighet i detaljplaneprocessen.

Genom sammanvägning av föroreningssituationen, den förenklade riskbedömningen samt planerad exploatering av området är schaktsanering den mest motiverade åtgärds metoden utifrån ett miljömässigt och kostnadsmässigt perspektiv.

11 Rekommendationer

Följande rekommendationer bedöms som nödvändiga för att säkerställa att de föroreningar som påträffats inte utgör någon risk vid nuvarande och kommande användning av fastigheterna:

- Provtagning under byggnader när dessa har avlägsnats.
- Framtagande av anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd som skickas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan planerad start.
- Efter beslut från tillsynsmyndigheten genomföra en schaktsanering i de områden där föroreningar överskridande KM har påträffats.
- I samband med schaktsaneringen avgränsa påträffade föroreningar inom fastighetsgränsen, observera att ledningarnas placering kan fortsatt vara försvårande för att avgränsa vissa påträffade föroreningar.

Enligt 11§ 10 kap. miljöbalken ska tillsynsmyndigheten underrättas omgående om resultaten av denna markundersökning då föroreningar har påträffats. Detta ska ske även om området tidigare ansetts vara förorenat.

12 Referenser

Lantmäteriet, 2023:

[Min Karta \(lantmateriet.se\)](https://lantmateriet.se) hämtad 2023-04-23

Länsstyrelsen Jämtlands län, 2016:

Föroreningar vid olika branscher – Ytbehandlingsindustri [Föroreningar vid olika branscher Ytbehandlingsindustri \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se)

Miljöförbundet Blekinge Väst, 2009:

Delegationsbeslut.

SGF, 2013:

Fälthandbok – undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013. 2013. Sveriges Geotekniska Förening, Stockholm.

SGU, 2023:

[SGUs Kartvisare](https://kartvisare.sgu.se) Hämtad 2023-04-23

Sweco, 2022:

Översiktlig miljöteknisk markundersökning av Sweco AB, 2022-03-23

Miljöförbundet, 2022:

Blekinge Väst – Mejlkorrespondens från Miljöinspektören (annica.tengstrom@miljovast.se), daterad 13 maj 2022

Vägverket, 2004:

Hantering av tjärhaltiga beläggningar. Publikation 2004:90. ISSN: 1401-9612

SGU (2013a):

Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2.

SGU (2013b):

Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

SGF, 2023 :

<https://atgardsportalen.se/foreoreningar> Hämtad 2023-12-20

Naturvårdsverket, 2023:

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/kemikalier/pcb/sanering-i-foreorenad-mark-vid-byggnad/> Hämtad 2023-12-20

BILAGA 1

Situationsplan
Ljungalyckan 4, 5, 6, 7 & 8

Datum: 2023-09-28

TECKENFÖRKLARING

Provgrop

- >FA
- >MKM
- >KM <MKM
- <KM
- ✕ ej provtagen



SWECO
Terminalgatan 1, 25278, Helsingborg
www.sweco.se

UPPDRAKSANSVARIG Louise Lundberg	KONSTR Vanessa Bell	
ORT Helsingborg	DATUM 2023-09-28	
SKALA 1:355	FORMAT A3	VER 2

0 3,5 7 10,5 14 17,5 m

Bilaga 2



Beställare: Hjalmarsson AB
 Avgränsande provtagning av jord och grundvattenprovtagning Ljungalyckan
 Uppdragsnummer: 30035408

Fältobservationer vid provtagning av jord med borrhandsvagn

2023-06-22

Provtagare: Louise Lundberg, Sweco

Provpunkt	Provdjup (m från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt, etc.)	Inskickade Prover	Analyser
23SW01	0,00 - 0,20	(mu)Sa			
	0,20 - 0,70	saMn		X	PAH16, metaller
	0,70 - 1,20	sisamN			
Övrigt:					
22SW01-N	0,00 - 0,50	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller
	0,50 - 1,00	saMn		X	PAH16, metaller
	1,00 - 1,50	saMn			
Övrigt:					
23SW03-N	0,00 - 0,35	F:(gr)Sa	Inslag av glas	X	PAH16, metaller
	0,35 - 0,80	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller
	0,80 - 1,30	saMn		X	PAH16, metaller
Övrigt:					
23SW03-S	0,00 - 0,40	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller
	0,40 - 0,80	F:(gr)Sa		X	PAH16, metaller
	0,80 - 1,50	sisamN			
Övrigt:					
23SW04-N	0,00 - 0,30	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller, PCB7
	0,30 - 0,60	F:Sa		X	PAH16, metaller, PCB7
	0,60 - 1,10	F:Sa			
Övrigt:					
23SW04-V	0,00 - 0,30	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller, PCB
	0,30 - 0,65	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller
	0,65 - 1,10	Sa		X	PAH16, metaller
	1,10 - 1,60	saMn			
Övrigt:					
23SW04-S	0,00 - 0,50	F:(mu)Sa	Tegelflisa	X	PAH16, metaller
	0,50 - 1,00	F:(gr)Sa		X	PAH16, metaller
	1,00 - 1,50	F:(gr)Sa		X	PAH16, metaller
Övrigt:					
23SW05-S	0,00 - 0,30	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller
	0,30 - 0,80	saMn		X	PAH16, metaller
	0,80 - 1,30	saMn			
Övrigt:					
23SW05-Ö	0,00 - 0,50	F:(mu)Sa		X	PAH16, metaller
	0,50 - 0,80	F:Sa			
	0,80 - 1,00	(mu)Sa			
	1,00 - 1,50	saMn			
Övrigt:					
23SW05-V	0,00 - 0,05	Asfalt			
	0,05 - 0,50	F:(gr)Sa		X	PAH16, metaller
	0,50 - 1,00	F:(gr)Sa		X	PAH16, metaller
	1,00 - 1,50	saMn		X	PAH16, metaller
Övrigt:					

Bilaga 3.1



SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT - Jord, PCB-7 och PAH

Namn: Ljungalyckan

Uppdragsnummer: 30035408

Provtagning 2023-06-22

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), samt Naturvårdsverkets jämförvärde för mindre än ringa risk (MRR).
 Jämförelse görs även med Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall. Alla halter presenteras i mg/kg TS. Alla halter som tangerar eller överskrider ett riktvärde har markerats med grå, gul, orange eller röd färg.

Provpunkt	Djup (m u my)	Provnummer	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	S:a alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etyl-bensen	PCB-7	PAH-L	PAH-M	PAH-H	
MRR			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	2	0,5	
KM			25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	0,008	3	3,5	1	
MKM			150	120	500	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	0,2	15	20	10	
FA			700		1 000	10 000	-	10 000	1 000	1 000		1 000				1 000	1 000	50	
			*Alifatiska kolväten C6-C10																
23SW01	0,2-0,7	177-2023-06290043														<0,045	<0,075	<0,11	
23SW01-N	0-0,5	177-2023-06290044														0,11	3,6	2,9	
23SW01-N	0,5-1	177-2023-09120345														<0,045	<0,075	<0,11	
23SW03-N	0-0,35	177-2023-06290045														0,12	1,8	2,2	
23SW03-N	0,35-0,8	177-2023-09120346														0,13	1,3	1,8	
23SW03-N	0,8-1,3	177-2023-09200188														<0,045	0,12	0,13	
23SW03-S	0-0,4	177-2023-06290046														0,11	2	3,1	
23SW03-S	0,4-0,8	177-2023-09120347														<0,045	<0,075	<0,11	
23SW04-N	0-0,3	177-2023-06290047														0,012	0,14	4,2	4,2
23SW04-N	0,3-0,6	177-2023-09120348														<0,0053	<0,045	<0,075	<0,11
23SW04-V	0-0,3	177-2023-06290048														0,0075	0,11	2	2,5
23SW04-V	0,3-0,65	177-2023-09120349														0,11	1,6	1,8	
23SW04-V	0,65-1,1	177-2023-09200189														<0,045	<0,075	<0,11	
23SW04-S	0-0,5	177-2023-06290049														0,13	2,4	2,8	
23SW04-S	0,5-1	177-2023-09120350														0,1	2,1	2,1	
23SW04-S	1-1,5	177-2023-09200190														<0,045	0,3	0,32	
23SW05-S	0-0,3	177-2023-06290050														0,07	1,5	1,8	
23SW05-S	0,3-0,8	177-2023-09120351														<0,045	<0,075	<0,11	
23SW05-Ö	0-0,5	177-2023-06290051														<0,045	0,24	0,29	
23SW05-V	0,0-0,5	177-2023-06290052														0,08	1,7	2,6	
23SW05-V	0,5-1	177-2023-09120344														0,12	2,4	2,9	
23SW05-V	1-1,5	177-2023-09200191														<0,045	<0,075	<0,11	

Bilaga 3.2

SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT - Jord, metaller



Namn: Ljungalyckan

Uppdragsnummer: 30035408

Provtagning 2023-06-22

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), samt Naturvårdsverkets jämförelsevärde för mindre än ringa risk (MRR).

Jämförelse görs även med Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall.

Alla halter presenteras i mg/kg TS. Alla halter som tangerar eller överskrider ett riktvärde har markerats med grå, gul, orange eller röd färg.

Provpunkt	Djup (m u my)	Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Koppar	Krom	Kviksilver	Nickel	Vanadin	Zink
MRR		10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120
KM		10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250
MKM		25	300	180	12	35	200	150	2,5	120	200	500
FA		1 000	50 000	2 500	1 000	1 000	2 500	10 000	50	1 000	10 000	2 500
23SW01	0,2-0,7	<2,0	17	6,5	<0,20	1,6	5,6	6	<0,010	2,3	9,9	16
23SW01-N	0-0,5	3,4	24	19	<0,20	0,58	8,6	2,1	0,046	0,72	5,7	23
23SW01-N	0,5-1	2,8	20	8,5	<0,20	2,3	3,9	7,9	0,021	2,9	7,2	18
23SW03-N	0-0,35	2,6	240	180	2,2	3,2	15	22	0,014	5,3	7,2	270
23SW03-N	0,35-0,8	9,5	41	54	0,45	0,81	9,9	3,7	0,036	1,4	5,6	71
23SW03-N	0,8-1,3	2,3	10	5,8	<0,20	1,8	14	7,8	0,013	4,5	9,8	14
23SW03-S	0-0,4	<2,0	23	15	<0,20	0,61	9,9	2	0,021	0,79	4,3	22
23SW03-S	0,4-0,8	2,1	9,6	4,5	<0,20	1,2	3,6	3,9	0,015	1,1	7,9	14
23SW04-N	0-0,3	2,1	230	130	0,75	1,6	32	8,2	0,056	3,9	5,5	440
23SW04-N	0,3-0,6	2,5	14	6,3	<0,20	1,1	3,4	5	0,017	1,1	19	160
23SW04-V	0-0,3	<2,0	57	54	0,27	0,93	29	4,3	0,034	1,5	5,8	110
23SW04-V	0,3-0,65	<1,9	34	30	<0,20	0,77	9,3	3,8	0,025	1,9	3,3	64
23SW04-V	0,65-1,1	<1,9	7,5	1,5	<0,20	0,65	1,3	1,2	<0,010	<0,46	2,9	8,4
23SW04-S	0-0,5	<2,0	270	120	0,92	2,5	14	14	0,031	2,5	4,7	300
23SW04-S	0,5-1	<1,9	36	23	<0,20	0,48	4,7	2,4	0,02	0,53	3,8	32
23SW04-S	1-1,5	<1,9	16	4,7	<0,20	1,7	4,2	3,1	<0,010	1,5	7,4	20
23SW05-S	0-0,3	<2,0	23	15	<0,20	0,66	5,8	3,5	0,013	1,2	2,4	23
23SW05-S	0,3-0,8	2,4	24	7,2	<0,20	1,7	2,9	6,1	0,015	1,5	12	11
23SW05-Ö	0-0,5	<1,9	16	10	<0,20	0,57	6,4	1,5	0,018	0,69	2,6	17
23SW05-V	0,0-0,5	<2,0	40	21	<0,20	1,2	9,1	3,1	0,017	1,5	5,2	49
23SW05-V	0,5-1	<1,9	25	12	<0,20	0,76	4,8	2,1	0,017	0,75	3,6	24
23SW05-V	1-1,5	<2,0	17	5,7	<0,20	1,9	3	5	<0,010	1,6	12	15

Bilaga 3.3 SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT - grundvatten



UPPDRAG Ljungalyckan	UPPDRAGSNUMMER 30035408	GRANSKAD AV Malin Westman	UPPDRAGSLEDARE Louise Lundberg	DATUM 2023-09-26
-------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------

Provpunkter				Riktvärden							
Provtagningsdag	2023-06-29	2023-06-29	2023-06-29	SGU-FS 2013:2 ¹⁾	SPI ²⁾		SGU 2013:01 ³⁾				
Provets märkning	23SW01_N	23SW04_S	23W05_V	Riktvärde grundvatten	Ångor i byggnader	Miljörisker ytvatten	Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5
Ämne	Provnummer 177-2023-06300408 177-2023-06300409 177-2023-06300410						Ingen el obetydlig påverkan	Måttlig påverkan	Påtaglig påverkan	Stark påverkan	Mkt stark påverkan

Oljekolväten												
Bensen	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	1	50	500	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	≥1
Toluen	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010		7000	500					
Etylbensen	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010		6000	500					
M/P/O-Xylen	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010		3000	500					
Alifater >C5-C8	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020		3000	300					
Alifater >C8-C10	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020		100	150					
Alifater >C10-C12	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020		25	300					
Alifater >C12-C16	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020			3000					
Alifater >C16-C35	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050			3000					
Aromater >C8-C10	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010		800	500					
Aromater >C10-C16	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010		10000	120					
Aromater >C16-C35	µg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020		25000	5					

PAH												
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	0,03	<0,020	<0,020	Summa 4 PAH:er 0,1			<0,001	0,001-0,01	0,01-0,02	0,02-1	>0,1
Benso(g,h,i)perylen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010				<0,0005	<0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002	>0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,01	<0,010	<0,010		0,01						
Benso(a)pyren	µg/l	0,02	<0,010	<0,010		0,1	2000	120				
Summa PAH-L	µg/l	<0,040	<0,040	<0,040	0,1	10	5					
Summa PAH-M	µg/l	0,09	<0,040	0,05	0,1	300	0,5					
Summa PAH-H	µg/l	0,09	<0,040	<0,040	0,1							

Metaller												
Arsenik	µg/l	0,59	0,25	0,41	10			<1	1-2	2-5	5-10	≥ 10
Barium	µg/l	24	30	15								
Bly	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	10		50	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10
Kadmium	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5			<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥ 5
Kobolt	µg/l	0,91	0,26	0,52								
Koppar	µg/l	1,90	4,70	10,00				<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥ 2000
Krom	µg/l	< 0,5	< 0,5	0,78				<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥ 50
Kvicksilver	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1			<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥ 1
Nickel	µg/l	2,0	1,6	2,9				<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥ 20
Vanadin	µg/l	1,30	0,96	0,83								
Zink Zn	µg/l	2,80	< 2	2,40				<5	5-10	10-100	100-1000	≥ 1000

Beställare: Hjalmarsson AB
Undersökningsområde: Ljungalyckan
Uppdragsnummer: 30035408



Bilaga 4

Analysrapporter, jord och grundvatten

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178063-01
EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120350	Djup (m)**	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW04-S		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	98.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.33	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.32	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.61	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.35	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.23	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.048	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.074	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.32	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.95	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.82	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.23	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.1	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	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.48	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-132985-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290048	Djup (m)**	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW04-V		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.35	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.35	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.79	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.42	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.27	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.072	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.076	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.28	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.92	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.75	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.0	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 3

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/>

EUSELI2-01168255

Summa PAH med hög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	0.0017	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	0.0020	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	0.0075	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.93	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 2 av 3

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/>

Vanadin V	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178061-01
EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120349	Djup (m)**	0,3-0,65
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW04-V		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	98.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.27	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.54	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.30	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.077	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.043	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.67	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.57	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.21	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	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	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.77	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133023-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290050	Djup (m)**	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW05-S		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	93.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.23	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.58	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.30	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.049	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	0.040	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.67	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.63	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.21	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.070	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	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	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.66	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178058-01
EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120351	Djup (m)**	0,3-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW05-S		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	91.4	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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 *

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.

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/>

Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133028-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290052	Djup (m)**	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW05-V		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	92.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.35	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.34	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.83	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.42	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.30	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.075	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	0.050	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	0.035	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.79	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.73	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.31	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.080	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	2.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
Louise Lundberg
Östra Vittusgatan 34
371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178062-01

EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

Uppdragsmärkn.
30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120344	Djup (m)**	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW05-V		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	95.1	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.41	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.41	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.82	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.49	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.35	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.066	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	0.087	mg/kg Ts	50% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	0.042	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	1.1	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.98	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.35	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.12	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.4	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	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.76	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133018-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290051	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW05-Ö		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	95.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.036	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.039	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.092	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.046	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.034	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.097	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.032	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.24	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	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.57	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133021-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290043	Djup (m)**	0,2-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW01		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-132986-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290044	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW01-N		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.38	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.44	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.88	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.47	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.33	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.073	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.078	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.044	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.85	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.070	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.4	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.32	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.6	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/>

EUSELI2-01168255

Summa PAH med hög molekylvikt	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.58	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.046	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
Louise Lundberg
Östra Vittusgatan 34
371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178059-01

EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

Uppdragsmärkn.
30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120345	Djup (m)**	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW01-N		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	96.1	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133027-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290045	Djup (m)**	0-0,35
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW03-N		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	92.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.30	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.74	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.34	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.27	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.071	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	0.091	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.41	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	0.054	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.74	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.56	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.27	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.8	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 *

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.

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/>

Summa PAH med hög molekylvikt	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	240	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	180	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	270	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178056-01
EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120346	Djup (m)**	0,35-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW03-N		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.28	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.52	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.29	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.099	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.59	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.47	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.20	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	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	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.81	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.036	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	5.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133017-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290046	Djup (m)**	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW03-S		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	94.3	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.39	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.39	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.97	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.52	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.38	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.088	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	0.084	mg/kg Ts	50% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.21	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	0.054	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.92	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.84	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.39	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.0	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	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.61	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178064-01
EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120347	Djup (m)**	0,4-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW03-S		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133001-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290047	Djup (m)**	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW04-N		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.55	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.61	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.3	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.64	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.50	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.11	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.066	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.98	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.072	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.50	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.2	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 3

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/>

EUSELI2-01168255

Summa PAH med hög molekylvikt	4.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	8.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	0.0030	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	0.0032	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	0.0027	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	0.012	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	230	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.056	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 2 av 3

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/>

Vanadin V	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	440	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-178014-01
EUSELI2-01193839

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-09120348	Djup (m)**	0,3-0,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-09-11		
Utskriftsdatum:	2023-09-14		
Analyserna påbörjades:	2023-09-11		
Provmärkning:	23SW04-N		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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 3

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	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 2 av 3

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/>

Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-132987-01
EUSELI2-01168255

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408 / Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06290049	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-22
Matris:	Jord	Provtagare**	Louise Lundberg
Provet ankom:	2023-06-28		
Utskriftsdatum:	2023-07-03		
Analyserna påbörjades:	2023-06-28		
Provmärkning:	23SW04-S		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.35	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.42	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.91	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.42	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.31	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.087	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.099	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.52	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.079	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.00	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.30	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.4	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/>

EUSELI2-01168255

Summa PAH med hög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	270	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.92	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	300	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 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.

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133818-01
EUSELI2-01169061

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06300410	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-29
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Lisa Pålsson
Provet ankom:	2023-06-29		
Utskriftsdatum:	2023-07-04		
Analyserna påbörjades:	2023-06-29		
Provmärkning:	23W05_V		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	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.

Laboratorier/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 3

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/>

EUSELI2-01169061

Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.016	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.015	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.046	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.00041	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.015	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.00052	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.00078	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	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 2 av 3

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/>

Nickel Ni (uppslutet)	0.0029	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.00083	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.0024	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

lisa.palsson@sweco.se (lisa.palsson@sweco.se)

Paola Rydell, 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 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.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133816-01
EUSELI2-01169061

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06300408	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-29
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Lisa Pålsson
Provet ankom:	2023-06-29		
Utskriftsdatum:	2023-07-04		
Analyserna påbörjades:	2023-06-29		
Provmärkning:	23SW01_N		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.011	µg/l	35%	SPI 2011	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.

Laboratorier/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 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.

AR-003v63

Sida 1 av 3

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/>

EUSELI2-01169061

Krysen	0.011	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.027	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	0.016	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.012	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	0.013	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.033	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.028	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.085	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.086	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.00059	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.024	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.00091	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0019	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	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 2 av 3

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/>

Nickel Ni (uppslutet)	0.0020	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.0013	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.0028	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

lisa.palsson@sweco.se (lisa.palsson@sweco.se)

Paola Rydell, 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 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.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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/>

Sweco Sverige AB
 Louise Lundberg
 Östra Vittusgatan 34
 371 33 KARLSKRONA

AR-23-SL-133817-01
EUSELI2-01169061

Kundnummer: SL7650242

 Uppdragsmärkn.
 30035408, Ljungalyckan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-06300409	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-06-29
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Lisa Pålsson
Provet ankom:	2023-06-29		
Utskriftsdatum:	2023-07-04		
Analyserna påbörjades:	2023-06-29		
Provmärkning:	23SW04_S		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% Intern metod a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35% Intern metod a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35% Intern metod a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	Intern metod a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% SPI 2011 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	SIS TK 535 N 012 mod a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35% SPI 2011 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 3

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/>

EUSELI2-01169061

Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	0.023	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.011	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.00025	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.030	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.00026	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0047	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	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 2 av 3

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/>

Nickel Ni (uppslutet)	0.0016	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.00096	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (uppslutet)	< 0.0020	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

lisa.palsson@sweco.se (lisa.palsson@sweco.se)

Paola Rydell, 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 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.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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/>