

Bökensved

Miljöteknisk markundersökning inom
fastigheten Bökensved 1 m.fl.



Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av
1	22-09-09	Original rapport	Jonas Backö	Per Gustafsson
2	22-09-22	Reviderad	Jonas Backö	Per Gustafsson

Sweco Sverige AB
Uppdrag
Uppdragsnummer
Kund
Datum
Upprättad av
Dokumentreferens

RegNo 556767-9849
Bökensved
30018841
Västerviks kommun
2022-09-22
Per Gustafsson
\\sweco.se\se\kaa01\projekt\23840\11006914_bökensved\000\220_geoteknik och miljöteknisk
markundersökning\original\miljö\rapport_miljöteknisk_markundersökning_22-09-22.docx

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
2	Syfte och omfattning.....	6
2.1	Syfte	6
2.2	Omfattning.....	6
2.2.1	Avgränsning	6
2.3	Detaljplan	7
3	Områdes- och verksamhetsförhållanden	9
3.1	Områdesförhållanden.....	9
3.1.1	Geologi.....	9
3.2	Verksamhetsförhållanden	10
3.2.1	Tidigare undersökningar	11
3.2.2	Potentiellt förorenade områden	11
4	Genomförande.....	13
4.1	Provtagningsplan	13
4.2	Jordprovtagning skruvborrning.....	13
4.3	Jordprovtagning handhållen utrustning	13
4.4	Asfaltsprovtagning.....	14
4.5	Inmätning.....	14
4.6	Laboratorieanalyser	14
5	Jämförvärden.....	15
5.1	Riktvärden för mark.....	15
5.1.1	Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (juni 2016).....	15
5.1.2	Naturvårdsverkets handbok 2010:1	15
5.2	Jämförvärden asfalt.....	16
5.2.1	Vägverkets publikation 2004:90 Hantering av tjärhaltiga beläggningar	16
5.2.2	Avfalls Sveriges rapport 2007:01	16
6	Resultat	17
6.1	Resultat avseende jord	17
6.2	Resultat avseende asfalt.....	18
7	Påträffade föroreningar	19
7.1	PAH	19
7.2	Barium	19
7.3	Bly	20

7.4	Zink.....	20
8	Slutsatser och rekommendationer.....	22
	Referenser	23

1 Inledning

Sweco har fått i uppdrag av Västerviks kommun att genomföra en miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Bökensved 1 m.fl. i Västervik kommun inför detaljplanomläggning, se Figur 1 för lokalisering av fastigheten. Utöver den miljötekniska undersökningen omfattar uppdraget även en övergripande geoteknisk undersökning.



Figur 1. Karta över Västervik med fastigheten Bökensved 1 markerad med röd pin. Källa: Lantmäteriet, Min karta, 2022.

2 Syfte och omfattning

2.1 Syfte

Syftet med den miljötekniska markundersökningen är att kartlägga föroreningssituationen inom delar av fastigheterna Bökensved 1, Sextanten 1 och Västervik 4:34, samt utifrån erhållit underlag om föroreningssituationen ge ett underlag för fortsatt detaljplanearbete inför byggande av bland annat cirkulationsplats, dagvattendamm och ny utfart.

2.2 Omfattning

Uppdraget har omfattat följande moment:

- Upprättande av en provtagningsplan som har kommunicerats med beställaren och tillsynsmyndigheten.
- Jord- och asfaltsprovtagning.
- Laboratorieanalys av utvalda jord- och asfaltsprover.
- Sammanställning av erhållna analysresultat med en översiktlig bedömning av föroreningssituationen.

2.2.1 Avgränsning

Fastigheterna Bökensved 1, Sextanten 1 och Västervik 4:34 ligger i centrala Västervik, ca 700 meter väster om Skeppsbrofjärden, Östersjön, se Figur 1.

Undersökningsområdena inom respektive fastighet avgränsas geografiskt av nedanstående områden:

- Tennisbanorna vid Ludvigsborgsskolan, Bökensved 1.
- F.d. bostadsområdet, Sextanten 1.
- Korsning Östersjövägen och Skyttegatan, Västervik 4:34.

Undersökningsområdena framgår av Figur 2 nedan.

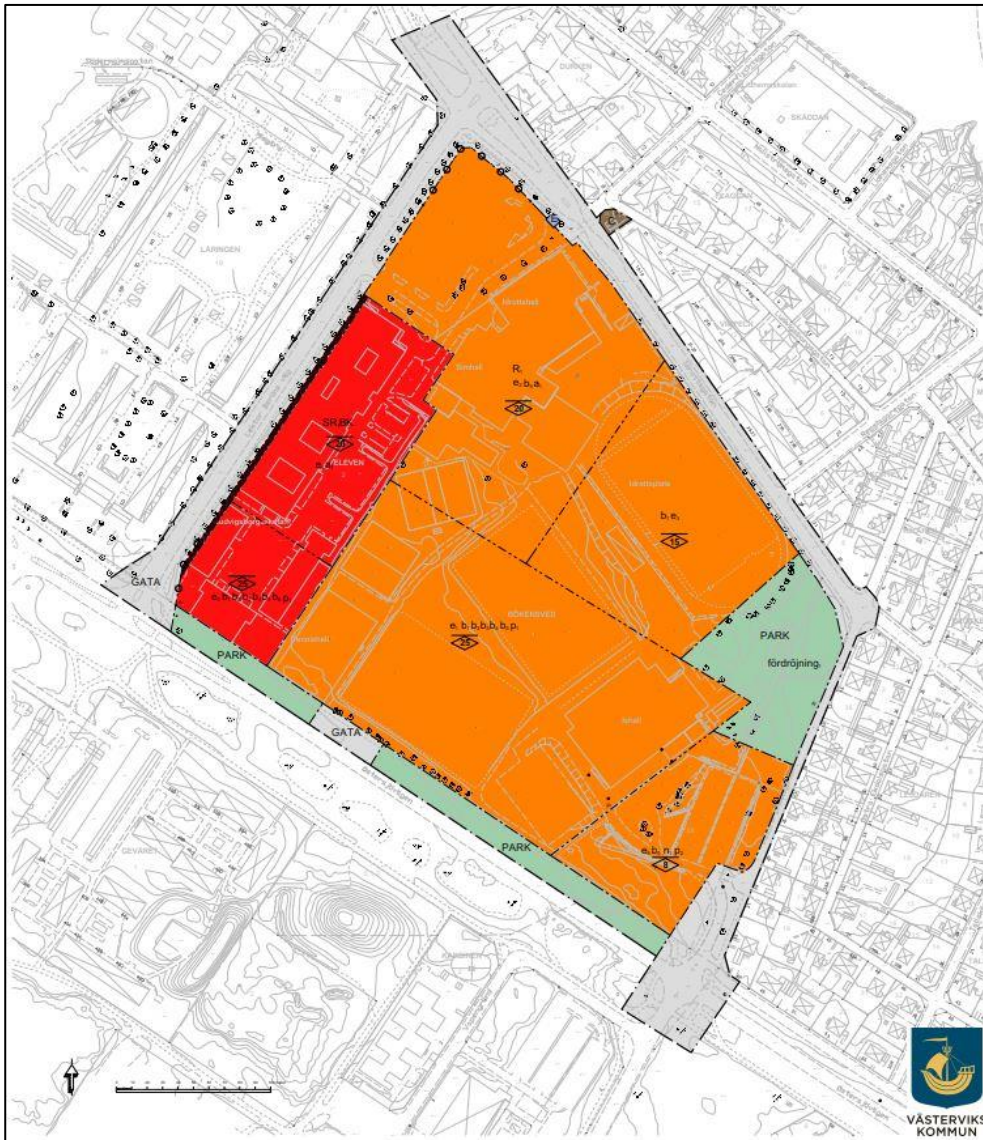


Figur 2. Nutida flygbild över fastigheterna Bökensved 1, Sextanten 1 och Västervik 4:34. Undersökningsområdet tennisbanorna är markerat i orange, f.d. bostadsområdet i gult och korsning Östersjövägen och Skyttegatan i blått. Källa: Lantmäteriet, Min karta, 2022.

2.3 Detaljplan

Planområdet är ca 15 ha stort och är beläget strax söder om centrum i Västervik tätort. Området avgränsas av Östersjövägen, Lektor Berlins väg, Idrottsgatan och Västra Ekdalsgatan.

Den nya detaljplanen möjliggör främst utbyggnad av nya byggnader inom idrottsområdet men även bostäder och nya parkeringsytor. Detaljplanen möjliggör även allmän platsmark i form av park med dagvattenfördröjning och gata, se Figur 3.



Figur 3: Plankarta (Sweco, 2021-12-08).

3 Områdes- och verksamhetsförhållanden

3.1 Områdesförhållanden

Fastigheten Bökensved 1 m.fl. omges av bostadsområden och angränsar till Ludvigsborgsskolan i väst.

Närmaste recipient är Skeppsbrofjärden som ligger på ett avstånd om cirka 700 meter nordöst om undersökningsområdena.

I dagsläget utgörs undersökningsområdena främst av ett aktivitetsområde med sporthall, ishall, badhus och en idrottsplats med bland annat tennisbanor och konstgräsplan.

Undersökningsområdena omges av bostadsområden och angränsar till Ludvigsborgsskolan i väst.

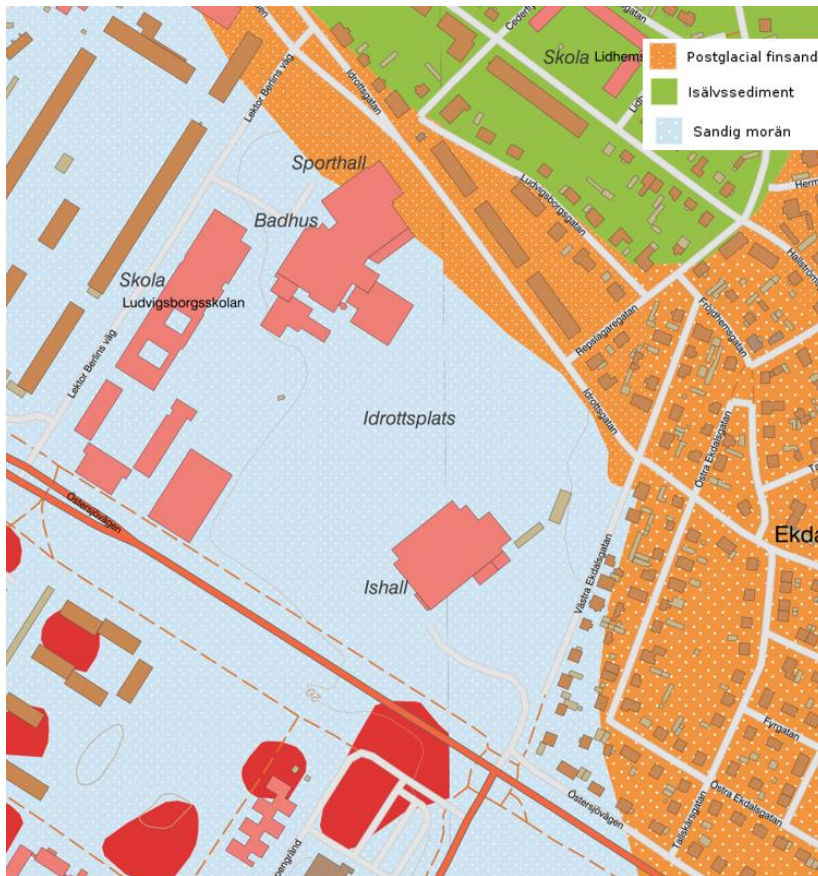
Närmaste recipient är Skeppsbrofjärden som ligger på ett avstånd om cirka 700 meter nordöst om fastigheten Bökensved 1.

3.1.1 Geologi

Undersökningsområdena består generellt i de översta lagren av fyllnadsmassor (humusjord, sand och grus) med varierande mäktighet av 1–1,5 meter under markytan. Fyllnadsmassorna återföljs generellt av en siltig sandmorän.

Detaljerade geotekniska förutsättningar beskrivs i geoteknisk markteknisk undersökningsrapport (Sweco Sverige AB, 2022).

Enligt jordartskartan hämtad från Sveriges geologiska undersökning (SGU) utgörs de underliggande jordarterna av sandig morän med inslag av postglacial finsand, se Figur 4 nedan.



Figur 4. Utdrag ur SGU:s jordartskarta. Källa: SGU:s jordartskarta (1:25 000 – 1:100 000).

3.2 Verksamhetsförhållanden

Inom fastigheten Sextanten 1 har det historiskt funnits bostadshus där material med farliga egenskaper kan ha använts. Bostadshusen framgår av flygfoton över området från 1960, se Figur 5.



Figur 5. Flygbild från 1960 över undersökningsområdet (markerat i gult). Källa: Lantmäteriet, Min karta, 2022.

Söder om f.d. bostadsområdet återfinns en korsning (Östersjövägen och Skyttegatan) med misstanke om underliggande asfalt innehållande stenkolsjära.

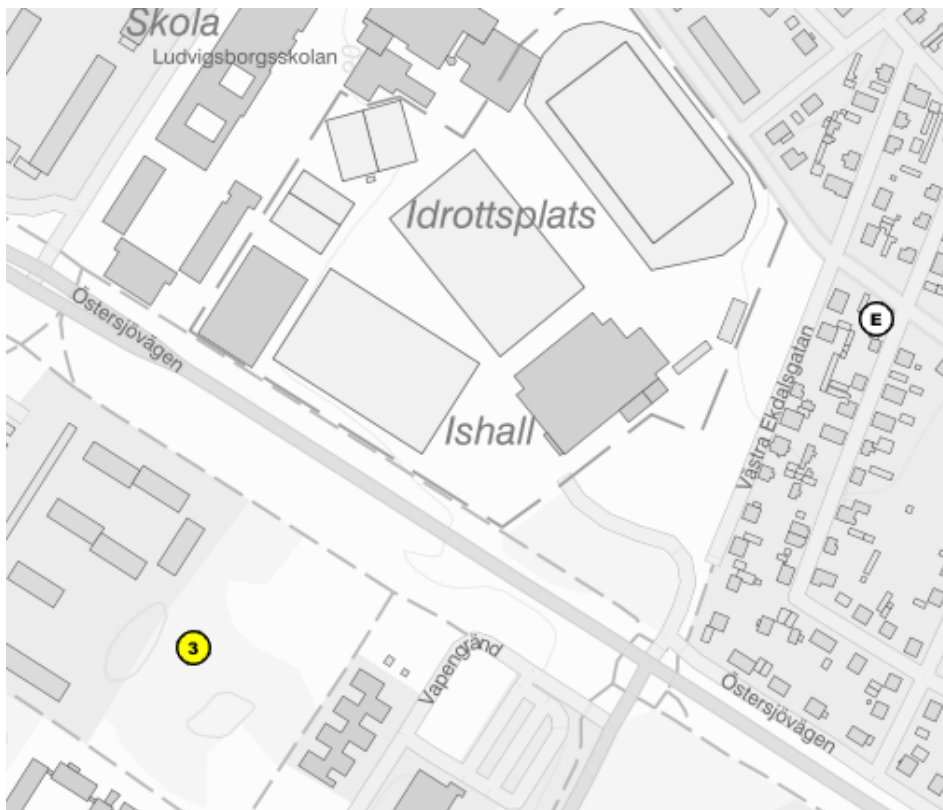
3.2.1 Tidigare undersökningar

På fastigheten Eleven 2 som ligger väster om Bökensved 1, har Tyréns genomfört en undersökning av PCB i mark kring Ludvigsborgsskolan. Totalt uttogs 80 jordprov, varav huvuddelen av proverna togs nedanför husväggar med fogar. Prover tagna från grönytor och rabatter från alla fasader, påvisade förhöjda halter av PCB-7. I provpunkt 230, >12 meter från en skolbyggnad och taget i gräsytan intill tennisbanorna på fastigheten Bökensved 1, förekom PCB över gränsvärdet för Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM).

En marksanering med avseende på PCB utfördes inom delar av fastigheten Eleven 2. Totalt sanerades ca 1 514 ton massor men fastigheten blev inte helt ren från PCB-förorenade massor.

3.2.2 Potentiellt förorenade områden

Söder om Bökensved 1, på fastigheten Geväret 2 m.fl. har det historiskt funnits en avfallsdeponi för deponering av icke farligt och farligt avfall. Enligt Länsstyrelsens EBH-karta över potentiellt förorenade områden, har objektet riskklass 3 vilket påvisar en måttlig risk, se Figur 6.



Figur 6. EBH-kartan över fastigheten Bökensved 1 m.fl. Söder om fastigheten (siffran 3) återfinns ett område med MIFO-klassning 3; måttlig risk.

4 Genomförande

4.1 Provtagningsplan

En provtagningsplan har tagits fram inom ramen för uppdraget (Sweco Sverige AB, 2022-05-23).

Fältundersökningarna genomfördes enligt planen med avvikelsen att provpunkternas läge fick justeras efter befintliga kablar och ledningar. Namnsättningen som använts är likvärdig med den geotekniska utredningen. Observera därför att namnsättningen på provpunkterna avviker jämfört med provtagningsplanen.

Provpunkternas inmätta läge redovisas i undersökningskarta, bilaga 1.

Fältprotokoll i form av jordprovstabell redovisas i bilaga 2.

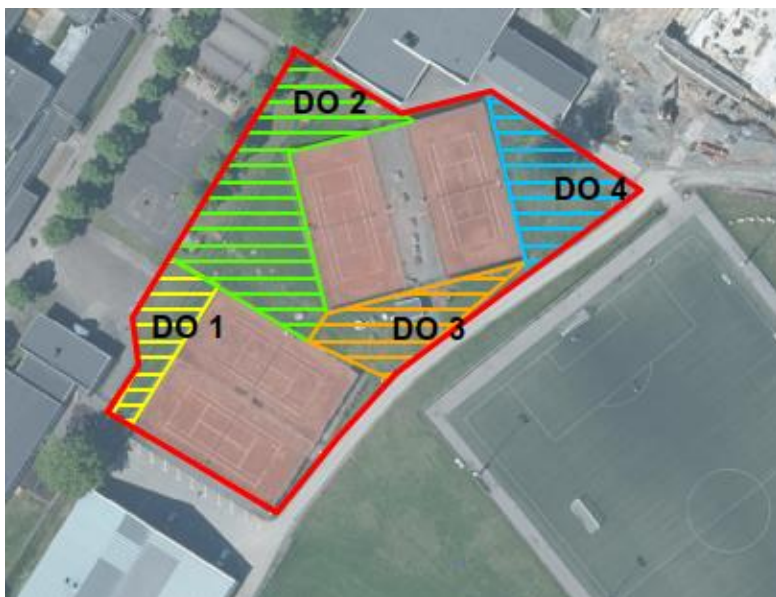
4.2 Jordprovtagning skruvborring

Jordprovtagning utfördes 2022-06-08 med skruvborr monterad på borrhandsvagn (Geotech 605M) i nio provpunkter ner till ett djup om cirka två till tre meter under markytan.

I samband med skruvborringen togs jordprover ut per halvmeter eller där nytt jordlager framträdde. Från respektive provpunkt skickades ett utvalt prov för analys.

4.3 Jordprovtagning handhållen utrustning

Ytlig jordprovtagning utfördes 2022-06-08 inom fyra delområden. Provtagning gjordes med handhållen provtagningsutrustning ner till ett djup om ca 0,2 meter under markytan. Inom respektive delområde uttogs >5 delprover som tillsammans bildade samlingsprovet. Delområdena framgår av Figur 7 nedan.



Figur 7. Ytor för delområdena DO1-DO4.

4.4 Asfaltsprovtagning

Asfaltsprovtagning utfördes 2022-06-08 med slagsond monterad på borrhandsvagn (Geotech 605M) i fyra provpunkter ner till ett djup om cirka 0,4 meter under markytan. Prover uttogs genom uppsamling av asfaltslager där asfalt från de äldsta och djupaste lagren skickades för analys.

4.5 Inmätning

Inmätning av provpunkterna i x-, y- och z-led utfördes med GPS. Koordinatsystem: SWEREF 99 16 30. Höjdsystem: RH 2000.

4.6 Laboratorieanalyser

Laboratorieanalyser har utförts av Eurofins Environment AB vilka är ackrediterade av SWEDAC för aktuella analyser nedan.

De jordprover som inte skickades för analys finns sparade på Swecos kontor i Växjö i tre månader efter provtagningsdatum.

Totalt har 13 jordprover och fyra asfaltsprov analyserats. I Tabell 1 redovisas vilka analyser som har skett på vilka prover.

Tabell 1 Redovisning av analyspaket för jord- och asfaltsprover med ingående parametrar samt vilka analyser som har skett på respektive provpunkt.

Provtagningspunkt	Matris	Analys
SW22203-SW22206 och SW22226-SW22230	Jord	BTEX, alifatiska- och aromatiska kolväten, PAH, PCB och metaller.
DO1-DO4	jord	PCB
SW22208-SW22211	Asfalt	PAH 16

5 Jämförvärden

Vid utvärderingen av föreliggande undersökning har relevanta jämförvärden för föroreningar i jord och asfalt använts.

5.1 Riktvärden för mark

5.1.1 Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (juni 2016)

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark är avsedda att användas i samband med förenklad riskbedömning av förorenade områden. Värdena anger en nivå vid vilken risker för negativ påverkan på människor eller miljö för angiven markanvändning inte bedöms föreligga. Naturvårdsverket har utarbetat riktvärden för två typer av markanvändning:

Känslig markanvändning (KM)

Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

Mindre känslig markanvändning (MKM)

Markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas inom området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas inom området. Grundvatten på ett avstånd av ca 200 m från området och ytvatten skyddas.

De undersökta områdena ligger i närheten av bostadsbebyggelse och inom området planeras det för byggande av bland annat cirkulationsplats, dagvattendamm och ny utfart. Med avseende på planerad byggnation bör området generellt hänförs till kategorin känslig markanvändning (KM). Vid anläggning av vägar och parkeringsplatser eller annan byggnation där spridning och exponering av föroreningar är begränsade kan dock lägre krav ställas.

5.1.2 Naturvårdsverkets handbok 2010:1

Vidare har jämförelse skett mot Naturvårdsverkets handbok "Återvinning av avfall i anläggningsändamål", handbok 2010:1 från 2010.

Nivå för mindre än ringa risk (MRR)

Naturvårdsverkets förslag på nivå för mindre än ringa risk används ett skydd av 95 % av arterna för att ange en nivå där ingen negativ påverkan på markmiljön förväntas. För grundvatten gäller att tillskottet av föroreningar inte ska medföra att dricksvattennormen överskrids.

5.2 Jämförvärden asfalt

För asfalt har jämförelse gjorts mot riktvärden i Vägverkets publikation 2004:90 Hantering av tjärhaltiga beläggningar och Avfalls Sveriges rapport 2007:01.

5.2.1 Vägverkets publikation 2004:90 Hantering av tjärhaltiga beläggningar

Massor fria från stenkolstjära.

Vid halter < 70 mg/kg 16-PAH betraktas massorna som fria från stenkolstjära och kan återanvändas fritt, dvs både som slitlager och bärlager.

Massor som innehåller stenkolstjära.

Massor som innehåller > 70 mg/kg 16-PAH.

5.2.2 Avfalls Sveriges rapport 2007:01

Farligt avfall:

- Summa cancerogena PAH >100 mg/kg
- 16-PAH >1000 mg/kg

6 Resultat

Resultat från jord- och asfaltsprovtagningen redovisas i kapitel 6.1 och 6.2 nedan.

Fullständiga analysrapporter från laboratoriet återfinns i bilaga 3.

6.1 Resultat avseende jord

I Tabell 2 nedan redovisas resultaten för analyserade prover inom det f.d. bostadsområdet, Sextanten 1.

Tabell 2. Analysresultat för skruvprover jämfört med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) samt Naturvårdsverkets nivåvärde för mindre än ringa risk (MRR). Alla halter anges i mg/kg TS om inget annat anges.

Parametrar /provpunkt	SW22226	SW22228	SW22229	SW22230	SW22204	SW2205	SW22206	SW22227	SW22203	NV:s nivåvärden MRR	NV:s generella riktvärden	
	0,3-0,8	1,1-1,6	0,4	0,3-1,0	1,0-1,3	0-0,5	0-0,5	0-0,6	1-1,5		KM	MKM
Torrsubstans %	88,9	86,1	92,8	92,5	94,1	95,5	93,4	92,6	93,6			
Organiska ämnen (mg/kg TS)												
Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	-	0,012	0,04
Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	40
Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	50
M/P/O-Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	50
Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	25	150
Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	-	25	120
Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100	500
Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100	500
Alifater >C5-C16	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	-	100	500
Alifater >C16-C35	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	100	1000
Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	-	10	50
Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	3	15
Aromater >C16-C35	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	10	30
Oljetyp <C10	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår			
Oljetyp >C10	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår			
Summa PAH L	< 0,045	< 0,045	0,068	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15
Summa PAH M	0,12	0,12	1,9	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,13	0,94	< 0,075	2	3,5	20
Summa PAH H	0,17	0,13	2,4	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,14	1,7	< 0,11	0,5	1	10
PCB7	< 0,0053	< 0,0053	0,0061	< 0,0053	< 0,0053	< 0,0053	0,032	< 0,0053	< 0,0053		0,008	0,2
Metaller (mg/kg TS)												
Arsenik As	< 2,1	< 2,1	2,5	< 2,0	< 2,0	< 1,9	< 2,0	2	< 2,0	10	10	25
Barium Ba	39	15	240	19	21	24	25	290	43	-	200	300
Bly Pb	20	3,1	89	2,9	3,2	4,3	7,3	82	9,3	20	50	400
Kadmium Cd	0,24	< 0,20	0,57	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,7	< 0,20	0,2	0,8	12
Kobolt Co	2,3	2,4	3,9	2,6	3	3,8	4	2,9	4,4	-	15	35
Koppar Cu	15	9,4	40	3,4	5	9,8	8,8	45	7,8	40	80	200
Krom Cr	51	19	13	9,8	9,4	7,9	17	10	11	40	80	150
Kvicksilver (Hg)	0,046	< 0,011	0,14	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,018	0,11	0,041	0,1	0,25	2,5
Nickel Ni	12	19	6,4	4,2	4,8	4,4	7,1	4,1	6,4	35	40	120
Vanadin V	6,2	7,8	11	15	11	10	12	6,8	14	-	100	200
Zink Zn	170	28	330	12	11	22	22	400	15	120	250	500

Av analyserade prover påvisar två prover halter av PAH H, barium, bly och zink överstigande KM. Ytterligare ett jordprov påvisar halter av PCB över KM.

Utöver halter över KM påträffades även halter av kadmium, koppar, krom och kvicksilver över MRR.

I Tabell 3 nedan redovisas resultaten för analyserade samlingsprover uttagna vid tennisbanorna inom fastigheten Bökensved 1.

Tabell 3. Analysresultat för samlingsproverna DO1-DO4 jämfört med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Alla halter anges i mg/kg TS om inget annat anges.

Parametrar /provpunkt	DO 1	DO 2	DO 3	DO 4	NV:s generella riktvärden	
					KM	MKM
Torrsubstans %	92,2	92,5	92,6	92,5		
Glödförlust	5,2	5,9	7,7	6,6		
TOC beräknat	3	3,4	4,4	3,8		
Organiska ämnen (mg/kg TS)						
PCB 28	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
PCB 52	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
PCB 101	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
PCB 118	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
PCB 153	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
PCB 138	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
PCB 180	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015		
Summa PCB7	< 0,0053	< 0,0053	< 0,0053	< 0,0053	0,008	0,2

Uttagna samlingsprover påvisade halter av PCB understigande rapporteringsgränsen för samtliga analyserade prover.

6.2 Resultat avseende asfalt

I Tabell 2 nedan redovisas resultaten för analyserade prover uttagna i korsningen Östersjövägen och Skyttegatan.

Tabell 4. Analysresultat för asfaltsproverna SW22208-SW22211 jämfört med riktvärden i Vägverkets publikation 2004:90 Hantering av tjärhaltiga beläggningar och Avfalls Sveriges rapport 2007:01.

Parameter/provpunkt	SW22208	SW22209	SW22210	SW22211	Avfall Sverige Rapport 2007:01	Vägverkets Publ. 2004:90 (>70 mg/kg)
Torrsubstans (%)	96	99,3	98,8	99		
Organiska ämnen						
Summa cancerogena PAH	28	1,5	1,2	1,2	100	
Summa övriga PAH	26	1,6	1,7	1,4	1000	
Summa totala PAH 16	55	3,1	2,9	2,6		>70

Analyserat asfaltsprov påvisar inga halter överstigande 70 mg/kg 16-PAH. Asfalten betraktas därmed som fri från stenkolstjära och kan återanvändas i slit- eller bärlager.

7 Påträffade föroreningar

De på laboratoriet undersökta ämnena med halter över Naturvårdsverkets riktvärden för KM redovisas nedan.

7.1 PAH

Polycykliska aromatiska kolväten är en stor grupp av föreningar och består av varierande antal sammanbundna bensenringar, från tvåringar (naftalen) till föreningar med 6–8 bensenringar. Vanligt förekommande PAH är Naftalen, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Benso(a)antracen, Krysen och Benso(a)pyren.

PAH bildas vid förbränning av kolväten men även vid slitage av bildäck och vägmaterial. Dessa föroreningar sprids i luften och hamnar till slut i vattenmiljön där de uppsamlas i sedimenten (Stockholms läns landsting, 2009)

Industriellt har biprodukten stenkols tjära använts för framställning av kreosot vilket historiskt använts i stora volymer som impregneringsmedel främst inom träindustrin. Stenkols tjära innehåller mer än 300 olika typer av PAH.

Vattenlösligheten hos PAH är generellt låg och ju fler aromatiska ringar en PAH innehåller desto lägre blir vattenlösligheten och flyktigheten. Låg vattenlöslighet gör att PAH lätt adsorberar till partiklar som sedan transporteras till sediment där de kan bli mycket långlivade (VTI, 2007). Därför är vattenekosystemet nära utsläppskällor mest utsatta. Många PAH-föreningar ansamlas i ryggradslösa organismer i vattenmiljön och anrikas i näringskedjan. Mellanfraktionen av PAH (PAH-M) kan förångas och det är vanligen denna exponeringsväg som styr för dessa.

PAH bedöms ha en mycket hög farlighet (Naturvårdsverket, 1999).

PAH bildas när organiskt material förbränns ofullständigt. PAH är generellt svårflyktiga och svårlösliga i vatten samt bioackumuleras effektivt. PAH ackumuleras även i organiskt material i jord.

7.2 Barium

Barium är en metall som finns naturligt i naturen. Barium reagerar i vatten samt med i princip alla icke-metaller och kan bilda giftiga komplex. Barium används som en luftavstötande agent samt i lampor. Barium används även i olje- och gasindustrin för att göra borrhål. Vidare används barium i färg, tegelsten, plattor, glas och gummi.

Höga halter av barium kan påverka hälsan, främst löst barium i vatten. Intag av stora mängder vatten med löst barium kan orsaka paralysering och i värsta fall döden. Mindre mängder vattenlöst barium kan orsaka andningssvårigheter, ökat blodtryck, förändrad hjärtrytm, magproblem, muskelsvaghet samt skador på hjärna, lever, njure och hjärta.

På grund av att barium löser sig i vatten kan det spridas långa sträckor. Barium ackumulerar i fisk och andra vattenorganismer. När barium bildar salter tillsammans med andra komponenter är det inte mobilt och utgör en liten risk för spridning (Lenntech, 2016)

För Barium återfinns ingen samlad bedömning av farlighet. Barium har dock faroklassen hälsoskadlig (European Chemicals Agency, 2016) och bedöms därför ha en måttlig farlighet (Naturvårdsverket, 1999)

7.3 Bly

Bly är en icke essentiell metall. Skadligheten hos blyjonen är känd sedan lång tid och tämligen väldokumenterad. Blyjonen är klassificerad som reproduktionstoxisk, dvs. påverkar fertiliteten och kan skada fostrets utveckling. Blyföreningar t.ex. blyacetat är klassificerade som misstänkt cancerframkallande cancer, pga. blyjonen. Kemiska ämnen som kan frisätta blyjoner till miljön är också klassificerade som mycket giftiga för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön. Redan vid låg exponering kan bly skada nervsystemet. Särskilt när hjärnan utvecklas hos foster och småbarn är känsligheten stor.

Bly används idag framför allt i bensin, färg och batterier. Bly används också som legeringsämne i stål och möjligen kan man se förhöjda halter från viss metallbearbetande industri (VTI, 2007)

Bly bedöms ha en mycket hög farlighet (Naturvårdsverket, 1999).

Bly i markmiljön rör sig vanligtvis mycket långsamt då bly adsorberas kraftigt till humuspartiklar, järn- och manganoxider samt lermineral. Förutsättningarna för mobilisering är ett lågt pH (lösligheten ökar även vid extremt höga pH-värden) samt förhöjda halter av löst organiskt material. Adsorberat bly kan också transporteras med små suspenderade partiklar i vattnet (SGU, 2013)

Bly är toxiskt för allt liv, växter, djur och mikroorganismer. Speciellt känsliga anses småbarn vara eftersom blyexponering kan leda till koncentrationsproblem. Organiskt bly tas lätt upp och fördelas till såväl hjärna som foster pga. sin förmåga att diffundera. Oorganiskt bly tas också upp i lungorna samt i mag- tarmkanalen. Huvuddelen av den upptagna mängden kommer antingen att utsöndras (via njurar och lever) eller fördelas till skelettet, det har dock igen toxiskt effekt i skelettet. Akuta effekter av blyförgiftning drabbar det gastrointestinala systemet, medan de kroniska effekterna är diffusa och drabbar nervsystemet, blodet och i högre halter även njurarna. För växtliv räknas bly som en mycket toxisk tungmetall. Bly kan anrikas i näringskedjor och speciellt i vattenlevande mikroorganismer (Sternen O, 2003)

7.4 Zink

Zink är det 17:e mest vanliga ämnet i vår jordskorpa och en essentiell metall, dvs. livsnödvändig för människan. Zink förekommer naturligt i vår miljö i form av olika mineraler. Zink är också ett naturligt kretsloppsmaterial, som organismer (växter, djur och människor) tar upp och ger ifrån sig under sin livscykel. I jordskorpan finns i medeltal 70 mg zink/kg torr jord.

För att skydda järnföremål från korrosion används zink. I mässing kan stora mängder zink förekomma liksom det kan finnas zinkstoft i rostskyddsfärg. I samhället kommer även zink från tak, räcken och stolpar eftersom dessa ofta är förzinkade (Birgerson B et al., 1995).

Zink adsorberas på humusämnen men kan frigöras vid lågt pH genom att väte- och aluminiumjoner tränger ut zink.

Generellt är risken för zinköverskott liten. Upptagandet av zink styrs av olika funktioner i kroppen och kroppen behåller endast den mängd som behövs. För akvatiska organismer är den dock skadlig och skador kan uppkomma vid relativt låga halter i känsliga ytvatten (vatten som är saltfattiga; dvs. mjuka, fattiga på närings- och humusämnen samt vatten med lågt pH) (SGU 2013). Inhalation ger irritation i luftvägarna och kan ge toxiskt lungödem med upp till två dygns latens till insjuknande. Tillståndet kan bli livshotande och kräver övervakning och behandling på sjukhus (Sweco 2012). I vissa skogs- och åkerområden är istället zinkhalten för låg. Detta leder till att kvantitet och kvalitet på träd och gröda inte kan bli optimal. Skogsstyrelsen kräver visst zinkinnehåll 0,07 % och tillåter upp till 0,7 % Zn i sina rekommendationer för återföring av aska till skog. Askor innehåller relativt mycket zink, inte minst för rena träaskor.

Zink bedöms ha en måttlig farlighet (Naturvårdsverket, 1999).

8 Slutsatser och rekommendationer

De undersökta områdena ligger i närheten av bostadsbebyggelse och inom området planeras det för byggande av bland annat cirkulationsplats, dagvattendamm och ny utfart. Med avseende på planerad byggnation bör området generellt hänförs till kategorin känslig markanvändning (KM). Vid anläggning av vägar, parkeringsplatser eller annan byggnation där spridning och exponering av föroreningar är begränsade kan dock lägre krav ställas.

Analysresultatet från aktuell jordprovtagning påvisar en föroreningssituation med avseende på PAH H, barium, bly, zink och PCB överstigande KM. Föroreningarna påträffas inom området för det f.d. bostadsområdet, Sextanten 1 och inom den plats där det enligt ny detaljplan planeras för park med dagvattenfördröjning. Troligen härstammar föroreningarna från rivningsrester från den tidigare bebyggelse. Föroreningar påträffas främst i de ytliga jordlagren (0–1 meter under markytan) och det bedöms troligt att huvuddelen av föroreningarna återfinns i fyllnadsmassorna.

Uttagna samlingsprover vid tennisbanorna inom fastigheten Bökensved 1 påvisade halter av PCB understigande rapporteringsgränsen för samtliga analyserade prover.

Analyserat asfaltsprov vid korsning Östersjövägen och Skyttegatan påvisar inga halter överstigande 70 mg/kg 16-PAH. Asfalten betraktas därmed som fri från stenkolstjära och kan återanvändas i slit- eller bärlager.

Vid en framtida byggnation bedöms det finnas ett avgränsat åtgärdsbehov inom det detaljplanerade området för park med dagvattenfördröjning inom det f.d. bostadsområdet, Sextanten 1. För att förhindra oacceptabla risker för människors hälsa och miljön bör förorenade fyllnadsmassorna transporteras bort från området. Detta gäller särskilt området för dagvattenfördröjningen.

Eventuella avhjälpandeåtgärder i förorenade områden är anmälningspliktiga enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 10998:899), §28 om åtgärden kan medföra ökad risk för spridning och exponering som inte är försumbar. Anmälan bör lämnas in till den lokala tillsynsmyndigheten i god tid innan arbeten påbörjas.

Alla massor som schaktas bort från ett område räknas som ett avfall. Om schaktmassor ska återanvändas på en annan plats och om halterna i schaktmassorna överstiger jämförvärdena för "mindre än ringa risk" (MRR), ska en anmälan om återanvändning av avfall lämnas in och godkännas av tillsynsmyndigheten.

Rapporten bör kommuniceras med berörd tillsynsmyndighet. Enligt 10 kap 11 § miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet genast underrätta tillsynsmyndigheten om en förorening upptäcks på fastigheten och den kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Detta gäller oavsett om området tidigare ansetts förorenat eller inte.

Referenser

- Birgerson B et al. (1995). *Kemiska hälsorisker, toxikologi i kemiskt perspektiv*, ISBN 91-23-01731-7, upplaga 2:1. Malmö: Liber-Hermods.
- European Chemicals Agency. (2016). *Substance information – Barium*. European Chemicals Agency.
- Lenntech. (den 09 02 2016). *Lenntech, Water treatment solutions, Barium*, . Hämtat från <http://www.lenntech.com/periodic/elements/ba.htm>: <http://www.lenntech.com/periodic/elements/ba.htm>
- Naturvårdsverket. (1999). *Metodik flr invetering av föroreande områden, rapport 4918*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- SGU. (2013). *SGU-rapport 2013:01 Bedömningsgrunder för grundvatten*. SGU.
- Sterner O. (2003). *Förgiftningar och miljöhot*.
- Stockholms läns landsting . (2009). *Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp, 2009*. Stockholm: Stockholms läns landsting.
- Sweco Sverige AB. (2022). *Geoteknisk markteknisk undersökningsrapport (MUR) Bökensved Östersjövägen*. Växjö: Sweco Sverige AB.
- Sweco Sverige AB. (2022-05-23). *Provtagningsplan Bökensved*. Växjö: Sweco Sverige AB.
- VTI. (2007). *Rapport 602 - Järnvägens föroreningar – källor, spridning och åtgärder*. VTI.

2022-09-09

Bilaga 1

Upprättad av: Per Gustafsson
Uppdragsnummer: 30018841

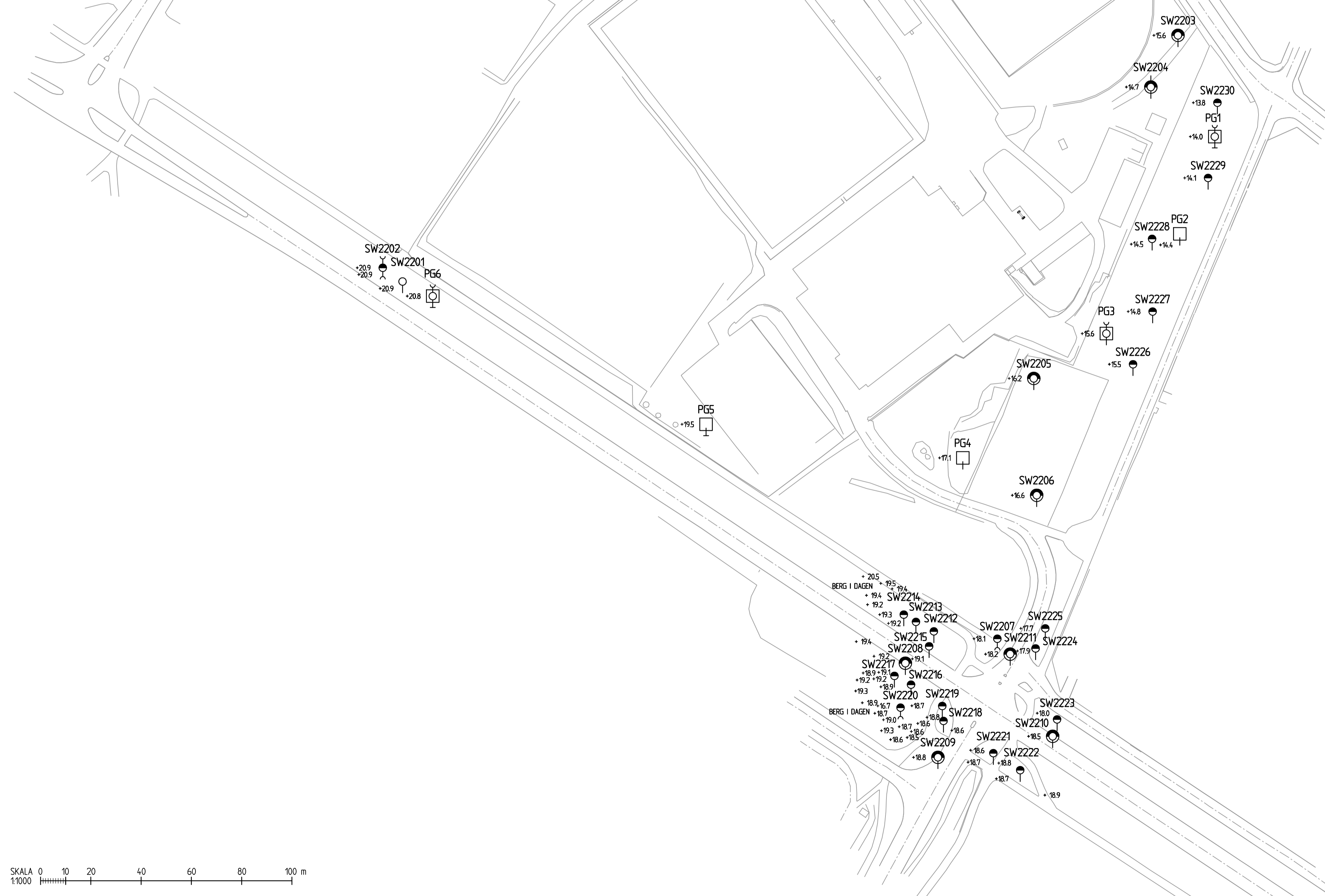
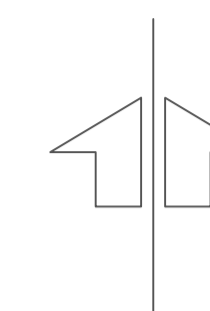
ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ
RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN
ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA
UTFORMNING.

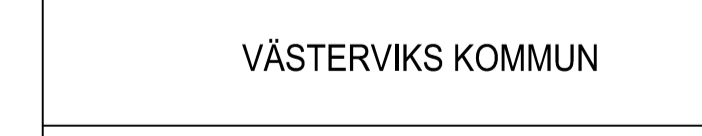
KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 16 30
HÖJD: RH 2000

UNDERSÖKNINGSPUNKTER PG1-PG6 SAMT
GVPG1 - GVPG6 HAR UTFÖRTS VID ETT
TIDIGARE UNDERSÖKNINGSTILLFÄLLE I
AKTUELLT UPPDRAG, DATERAT
2022-04-08



BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

VÄSTERVIKS KOMMUN



UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV	HANDLÄGGARE
30018841	M. OLDGREN	M. OLDGREN
DATUM	GRANSKAD AV	ANSVÄRIG
2022-07-08	A. PETERSSON	A. MAGNUSSON

BÖKENSVED MULTIARENA ÖSTERSJÖVÄGEN
VÄSTERVIK
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

FORMAT/SKALA	NUMMER	BET
1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	101G0201	

Bilaga 2

BILAGA 2 JORDPROVSTABELL

UPPDRAG Bökensved Multiarena Östersjövägen	UPPDRAGSLEDARE Anna Magnusson	DATUM 2022-07-08
UPPDRAGSNUMMER 30018841	UPPRÄTTAD AV Martin Oldgren	GRANSKAD AV Anders Petersson

T	=	Tjälfarlighetsklass enligt AMA Anläggning 20
M	=	Materialtyp enligt AMA Anläggning 20
W	=	Fri vattenyta i samband med provtagning
(-1,0)	=	Provtagning avslutad på angivet djup och i angiven jordart

Proverna är klassificerade okulärt i fält.

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
SW2201	+20,9	W – Torrt (2022-06-07)			
	0-0,3	FYLLNING av sandig siltig HUMUSJORD	3	6A	
	-0,4	sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,4)	sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2202	+20,9	W – Torrt (2022-06-07)			
	0-0,7	FYLLNING av något stenig sandig siltig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,0)	något stenig sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2203	+15,6	W – Torrt (2022-06-07)			
	0-0,1	FYLLNING av siltig HUMUSJORD	3	6A	
	-1,4	FYLLNING av något humushaltig siltig MORÄN	2	3B	
	-1,5	siltig HUMUSJORD	3	6A	
	-2,0	något stenig något grusig SAND	1	2	
(-2,5)	SAND	1	2		
SW2204	+14,7	W – ca 2,2 meter under markytan (2022-06-07)			
	0-0,1	FYLLNING av siltig HUMUSJORD	3	6A	
	-1,3	FYLLNING av något humushaltig sandig siltig MORÄN	2	3B	
	(-2,5)	siltig FINSAND	2	3B	
SW2205	+16,2	W – Torrt (2022-06-07)			
	0-0,2	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	(-0,8)	stenig grusig SAND	1	2	

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
SW2206	+16,7	W – Torrt (2022-06-07)			
	0-0,2	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	(-0,9)	FYLLNING av något stenig grusig siltig SAND	2	3B	
SW2207	+18,1	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,2	FYLLNING av sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,2)	FYLLNING av humushaltig SAND	4	5B	
SW2208	+19,0	W – Ingen observerad vy (2022-06-08)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	(-1,1)	FYLLNING av något stenig grusig SAND	1	2	
SW2209	+18,8	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-0,4	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	(-1,0)	FYLLNING av något stenig grusig SAND	1	2	
SW2210	+18,5	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-1,1	FYLLNING av något stenig något grusig SAND	1	2	
	-1,2	sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,4)	sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2211	+18,3	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-0,8	FYLLNING av något stenig något grusig SAND	1	2	
	(-1,2)	sandig HUMUSJORD	3	6A	
SW2212	+19,1	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,1	FYLLNING av sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,0)	FYLLNING av något stenig något grusig sandig HUMUSJORD	3	6A	
SW2214	+19,3	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,2	FYLLNING av finsandig HUMUSJORD	3	6A	
	-0,6	FYLLNING av humushaltig sandig siltig MORÄN	2	3B	
	-0,7	finsandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,0)	sandig siltig MORÄN	2	3B	

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
SW2216	+18,9	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,3	sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-0,7)	något stenig sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2218	+18,6	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,3	FYLLNING av finsandig HUMUSJORD	3	6A	
	-0,9	FYLLNING av SAND	1	2	
	(-1,0)	sandig HUMUSJORD	3	6A	
SW2220	+16,7	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,1	HUMUSJORD	1	6B	
	(-0,4)	stenig sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2221	+18,7	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,2	FYLLNING av sandig HUMUSJORD	3	6A	
	-0,5	FYLLNING av humushaltig sandig siltig MORÄN	4	5B	
	-0,7	FYLLNING av SAND	1	2	
	-1,1	FYLLNING av humushaltig SAND	4	5B	
	(-1,6)	SANDMORÄN	1	2	
SW2223	+18,0	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,3	FYLLNING av finsandig HUMUSJORD	3	6A	
	-0,7	FYLLNING av stenig FINSAND	1	2	
	-0,9	humushaltig SAND	4	5B	
	(-1,0)	siltig SANDMORÄN	2	3B	
SW2224	+17,9	W – Torrt (2022-06-08)			
	0-0,1	FYLLNING av grusig sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,0)	FYLLNING av stenig grusig sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2226	+15,5	W – Torrt (2022-06-09)			
	0-0,3	FYLLNING av stenig sandig HUMUSJORD	3	6A	
	-0,6	FYLLNING av stenig sandig siltig MORÄN	2	3B	
	(-0,7)	stenig sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2227	+14,8	W – Torrt (2022-06-09)			
	0-0,6	FYLLNING av stenig sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-0,9)	sandig siltig MORÄN	2	3B	

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
SW2228	+14,5	W – Torrt (2022-06-09)			
	0-0,4	FYLLNING av grusig sandig HUMUSJORD	3	6A	
	-1,2	FYLLNING av siltig SANDMORÄN	2	3B	
	(-1,6)	sandig siltig MORÄN	2	3B	
SW2229	+14,1	W – Torrt (2022-06-09)			
	0-0,4	något grusig sandig HUMUSJORD	3	6A	
	-1,0	något stenig något grusig SAND	1	2	
	(-1,4)	stenig grusig SAND	1	2	
SW2230	+13,9	W – Torrt (2022-06-09)			
	0-0,3	sandig HUMUSJORD	3	6A	
	(-1,0)	något stenig något grusig SAND	1	2	

Bilaga 3

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122430-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150388	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-17				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22230 0,3-1,0				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
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	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.9	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	2.6	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	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	12	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122717-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150390	Provtagningsdatum	2022-06-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-14			
Utskriftsdatum:	2022-06-17			
Analyserna påbörjades:	2022-06-14			
Provmärkning:	SW22208			
Provtagningsplats:	Bökensved			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006 a)
Torrsubstans	96.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	6.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	4.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	9.6	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	4.1	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	3.0	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	0.80	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.87	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	0.59	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	9.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	2.9	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	55 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122718-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150391	Provtagningsdatum	2022-06-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-14			
Utskriftsdatum:	2022-06-17			
Analyserna påbörjades:	2022-06-14			
Provmärkning:	SW22209			
Provtagningsplats:	Bökensved			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006 a)
Torrsubstans	99.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.36	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.54	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.24	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.24	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.37	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	3.1 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122719-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150392	Provtagningsdatum	2022-06-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-14			
Utskriftsdatum:	2022-06-17			
Analyserna påbörjades:	2022-06-14			
Provmärkning:	SW22210			
Provtagningsplats:	Bökensved			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006 a)
Torrsubstans	98.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.46	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	< 0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.24	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.24	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	< 0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.42	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.87	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	2.9 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122720-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150393	Provtagningsdatum	2022-06-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-14			
Utskriftsdatum:	2022-06-17			
Analyserna påbörjades:	2022-06-14			
Provmärkning:	SW22211			
Provtagningsplats:	Bökensved			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006 a)
Torrsubstans	99.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.32	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.37	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.37	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.87	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	2.6 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-123704-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150394	Provtagningsdatum	2022-06-08		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-20				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22203 1-1,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
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	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.3	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	4.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	15	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122429-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150389	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-17				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22204 1,0-1,3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 3

EUSELI2-01025284

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
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	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.2	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	3.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-22-SL-118705-01

EUSELI2-01023553

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06100231	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jonas Backö		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-09				
Utskriftsdatum:	2022-06-14				
Analyserna påbörjades:	2022-06-09				
Provmärkning:	DO 1				
Provtagningsplats:	30018841				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.2	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Per Gustafsson (p.gustafsson@sweco.se)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-22-SL-118706-01

EUSELI2-01023553

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06100232	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jonas Backö		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-09				
Utskriftsdatum:	2022-06-14				
Analyserna påbörjades:	2022-06-09				
Provmärkning:	DO 2				
Provtagningsplats:	30018841				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Per Gustafsson (p.gustafsson@sweco.se)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-22-SL-118707-01

EUSELI2-01023553

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06100233	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jonas Backö		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-09				
Utskriftsdatum:	2022-06-14				
Analyserna påbörjades:	2022-06-09				
Provmärkning:	DO 3				
Provtagningsplats:	30018841				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	7.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	4.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Per Gustafsson (p.gustafsson@sweco.se)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-22-SL-118708-01

EUSELI2-01023553

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06100234	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jonas Backö		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-09				
Utskriftsdatum:	2022-06-14				
Analyserna påbörjades:	2022-06-09				
Provmärkning:	DO 4				
Provtagningsplats:	30018841				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Per Gustafsson (p.gustafsson@sweco.se)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-123703-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150382	Provtagningsdatum	2022-06-07		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-20				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW2205 0-0,5				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
Antracenen	< 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)
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	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 1.9	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	4.3	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	3.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.8	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)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	10	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
 Per Gustafsson
 Lineborgsplan 3
 35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-123698-01
EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.

Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150383	Provtagningsdatum	2022-06-07		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-20				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22206 0-0,5				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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	0.048	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)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

EUSELI2-01025284

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.040	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.040	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	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	0.0034	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.010	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0092	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0068	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.032	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.0	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	7.3	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	4.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.1	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	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
 Per Gustafsson
 Lineborgsplan 3
 35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122425-01
EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.

Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150384	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-17				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22226 0,3-0,8				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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	0.063	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)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

EUSELI2-01025284

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.040	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	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	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	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	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.046	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	170	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
Per Gustafsson
Lineborgsplan 3
35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-123697-01

EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150385	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-20				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22227 0-0,6				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.20	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	0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.29	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.038	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 3

EUSELI2-01025284

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.41	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.37	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.25	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	0.94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	290	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	400	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
 Per Gustafsson
 Lineborgsplan 3
 35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122423-01
EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.

Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150386	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-17				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22228 1,1-1,6				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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	0.040	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)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.040	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.038	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	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.1	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	2.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sweco Sverige AB
 Per Gustafsson
 Lineborgsplan 3
 35233 VÄXJÖ

AR-22-SL-122647-01
EUSELI2-01025284

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.

Uppdragsnummer: 30018841

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06150387	Provtagningsdatum	2022-06-09		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Gustafsson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-14				
Utskriftsdatum:	2022-06-17				
Analyserna påbörjades:	2022-06-14				
Provmärkning:	SW22229 0-0,4				
Provtagningsplats:	Bökensved				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.31	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.28	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.77	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.33	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.34	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.058	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.038	mg/kg Ts	45%	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	0.38	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.063	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.81	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.66	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	0.068	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0016	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.0061	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.5	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	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.14	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	330	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

Kopia till:

rebecca.winberg@sweco.se (rebecca.winberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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