

Handläggare
David Budd/Per
Pettersson

Granskare
Sophie Andersson

Beställare
Tuvebacken
Förvaltnings AB

Datum
2020-09-25

Senast ändrad
2020-09-25

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING INOM FASTIGHETEN HELGERED 32:1 PÅ HISINGEN, GÖTEBORG



Sammanfattning

PE Teknik & Arkitektur AB (PE) har på uppdrag av Tuvebacken Förvaltnings AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Helgered 32:1 på Hisingen i Göteborg.

Undersökningen syftade till att utreda förekomsten av eventuella markföroreningar inför kommande exploatering.

Den översiktliga markundersökningen utfördes av PE:s fältpersonal den 6:e augusti 2020. Metoden som användes för insamling av prover var borrhandsvagn med skruvborr.

Totalt insamlades trettiosju (37) jordprover från tolv (12) borrhandspunkter, varav tolv (12) av dessa jordprover analyserades i laboratorium. Utöver detta så genomfördes porgasmätningar i två (2) punkter inom fastigheten.

Erhållna analyssvar från laboratoriet visar att inget uttaget jordprov visar föroreningshalter över Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre känslig markanvändning (MKM) eller Känslig markanvändning (KM). Genomförd porgasprovtagning visar också på ämneskoncentrationer vilka inte överstiger gällande riktvärden. Men hänseende till dessa resultat så bedömer PE att det, vad gäller föroreningssituation i jordlagren, inte föreligger några markmiljömässiga begränsningar för framtida planerat användande av fastigheten i dess nuvarande skick.

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Syfte.....	4
2	Bakgrund	5
2.1	Områdesbeskrivning	5
2.2	Geologi och hydrogeologi	6
3	Historisk inventering	7
4	Omfattning och metodik	9
4.1	Jord.....	9
4.2	Porgas	9
5	Markförhållanden och fältobservationer	10
6	Riktlinjer och jämförvärden	11
6.1	Jord.....	11
6.2	Porgas	12
7	Analysresultat	13
7.1	Jord.....	13
7.2	Porgas	14
8	Bedömning av föroreningsituation	15
8.1	Jord.....	15
8.2	Porgas	15
9	Referenser	16

Bilagor

Bilaga A. Översiktskarta
Bilaga B. Översiktskarta med provplacering
Bilaga C. Borrhålsloggar
Bilaga D. Fotologg
Bilaga E. Analysresultat, jord
Bilaga F. Analyscertifikat, jord
Bilaga G. Analyscertifikat, porgas

1 Inledning

PE Teknik & Arkitektur (PE) har på uppdrag av Tuvebacken Förvaltnings AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten Helgered 32:1 på Hisingen i Göteborg. En översiktskarta är bifogad som **Bilaga A**.

PE har förstått att Tuvebacken Förvaltnings AB planerar byggnation av industri- eller kontorskaraktär på fastigheten.

1.1 Syfte

Syftet med denna översiktliga miljötekniska markundersökning är att utreda förekomsten av eventuella markföroreningar. Detta genomförs för att säkerställa att marken är lämplig för kommande ändamål och inte utgör risk för miljön samt för hälsan hos djur eller människa.

2 Bakgrund

2.1 Områdesbeskrivning

Aktuellt område (fastighet Helgered 32:1) har en uppskattad yta på cirka 12 000 m² och är belägen på Hisingen i Göteborgs stad (se **Figur 1**).

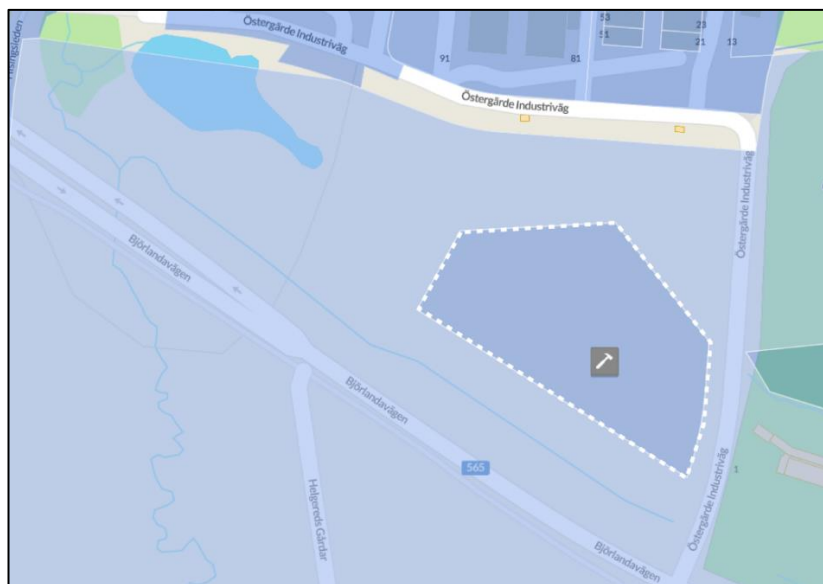
Aktuellt området ligger inom Östergårde industriby i Helgered och har utfart mot Östergårde industriväg i öster. Längs med fastighetens södra gräns rinner Ösbäcken och söder därom ligger Björnlandavägen. I väster och norr kantas fastigheten av obebyggd mark.

Området utgörs av en relativt plan yta, med tidigare åkermark och kvarlämnat skogsområde, som nu har förändrats till en grusad uppställningsyta för transportfordon.

Recipient till planområdet är Ösbäcken innan vatten rinner vidare till Nordre Älvs fjord (VISS, 2020). Ösbäcken omfattas av strandskydd sedan 1999 och ligger utanför planområdet.

Inga kända fornlämningar finns inom planområdet (RAA, 2020).

Det finns skyddsvärda miljöer i anslutning till planområdet i form av Ösbäcken. Närmaste naturreservat (Öxnäs naturreservat) ligger ca 5 km norr om planområdet (NV Skyddad natur, 2020).

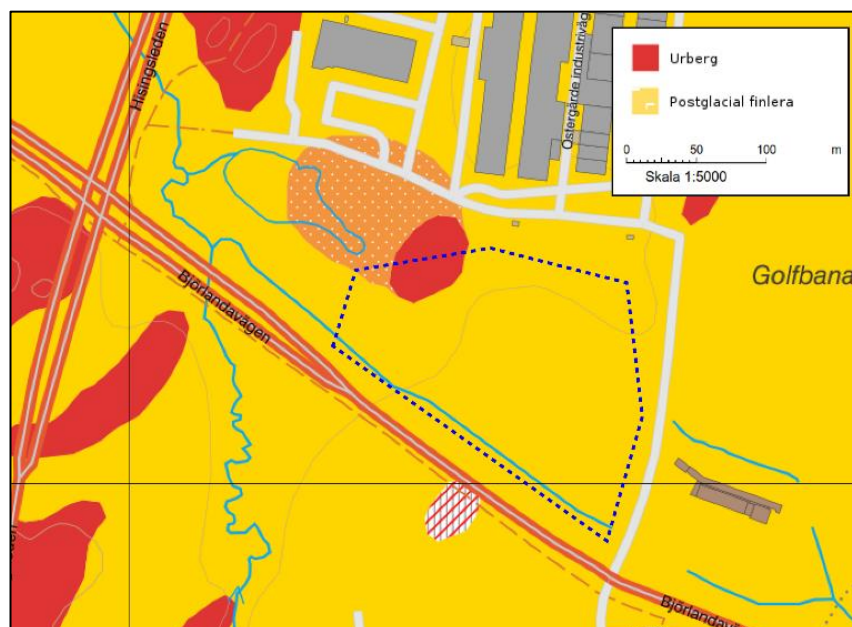


Figur 1. Områdeskarta med aktuell undersökningsområdet inom vit streckad linje (hämtad från hitta.se, 2020)

2.2 Geologi och hydrogeologi

Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings kartvisare (SGU, 2020) består jordlagret inom planområdet av postglacial finlera med angränsande ytligt berg (se **Figur 2**). Jorddjupen uppskattas vara från endast några meter i nordväst och upptill 10-20 m i öster. Marken inom området är relativt plan med en maximal nivåskillnad på 1 meter.

En geoteknisk undersökning av WSP har visat på förekomsten av fyllnadsmaterial ovan lera inom området (WSP, 2019). Undersökningen visade på grundvattenförekomst cirka 1-2 m under markytan (m umy).



Figur 2. Jordartskarta för undersökningsområdet (SGU, 2020)

3 Historisk inventering

Nedan presenteras en kort sammanfattning över förhållandena på plats.

Det finns ingen kännedom om tidigare genomförda miljötekniska undersökningar inom aktuell fastighet. Ca 100 m norr om fastigheten har Inhouse Tech år 2017 gjort en undersökning på fastigheterna Göteborg Östergärde 31:24-26. Vid denna undersökning så genomfördes provtagning av ytligt fyllnadsmaterial och dessa analyser visade på förekomst av metaller och petroleumprodukter. Rapporten kopplar funna förhöjda halter till förekomst av skrot, metallspån samt asfaltsrester (Inhouse Tech, 2017).

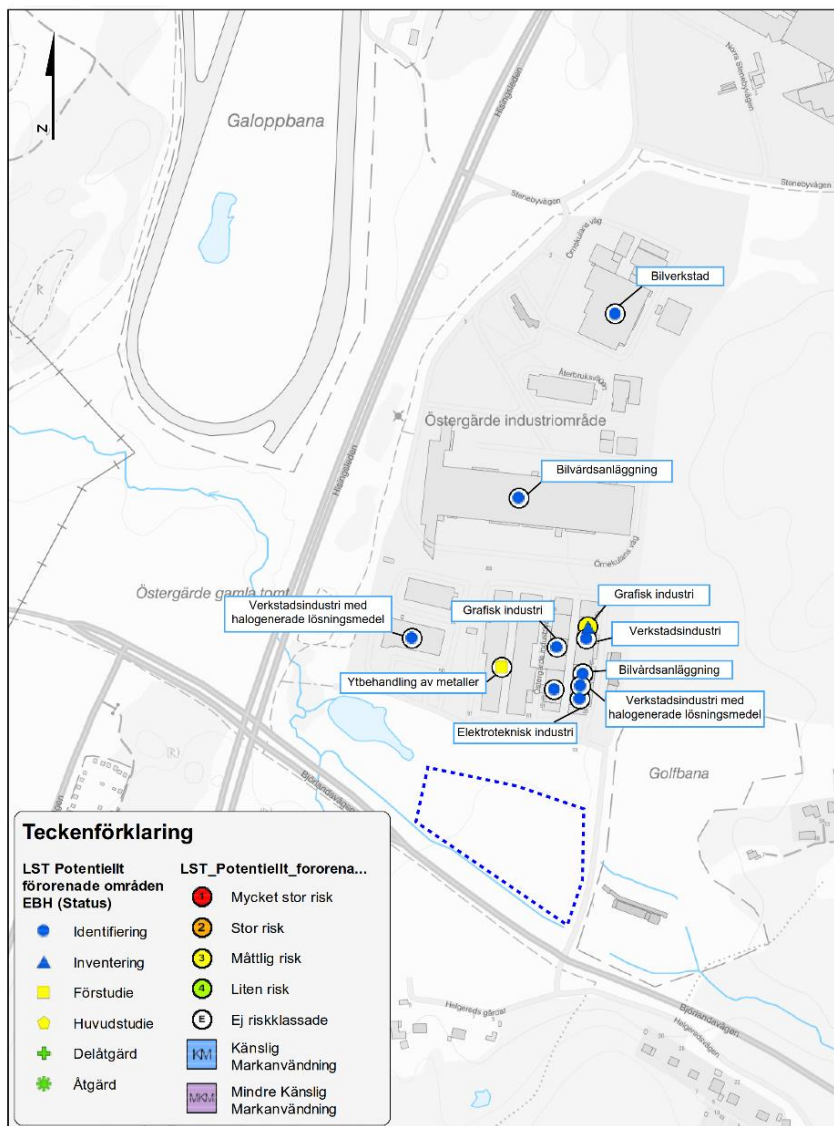
Genom en sökning i Länsstyrelsens EBH-karttjänst har ett flertal potentiella förorenade områden identifierats i närheten av undersökningsområdet (se **Figur 3**, nedan). Identifierade områden sammanfattas nedan med branschspecifika föroreningar (enligt Naturvårdsverket, 2020) inom parantes:

- Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel cirka 250 m från planområdet (klorerade alifater (tri- och tetrakloreten, dikloreten), alifatiska kolväten, PAH:er).
- Grafisk industri cirka 270 m från planområdet (PAH:er, bly).
- Bilvårdsanläggning cirka 250 m från planområdet (alifatiska kolväten, PAH:er)
- Elektroteknisk industri cirka 170 m från planområdet (PAH:er).
- Ytbehandling av metaller cirka 230 m från planområdet (klorerade alifater, krom, koppar).
- Bilverkstad cirka 400 m från planområdet (alifatiska kolväten, PAH:er).

Värt att notera dock är att samtliga dessa verksamheter ligger utanför planområdet.

Då halogenerade lösningsmedel har använts av verkstadsindustri norr om planområdet kommer porgas analyseras för klorerade alifater.

Enligt information erhållen från beställaren har området använts som uppställningsplats för trailers samt har en del dumpning av trädgårdsavfall från allmänheten gjorts längs med vägen.



Figur 3. Figuren visar identifierade potentiella förorenade områden i närheten av undersökningsområdet (inom blå streckad linje). Bilden är hämtad från EBH-kartan 2020-08-10.

4 Omfattning och metodik

4.1 Jord

Provtagningen utfördes av PE den 6:e augusti 2020 och metoden som användes för att samla in jordprover var borrhandsvagn med skruvborr. Undersökningen omfattade tolv (12) borrhandspunkter inom fastigheten (20PE01, 20PE02, 20PE05, 20PE06, 20PE07, 20PE10, 20PE11, 20PE13, 20PE14, 20PE18, 20PE19, 20PE20). Provtagningspunkterna mättes in med GPS i koordinatsystemet SWEREF 99 12 00 och höjdsystemet RH2000 och placeringen visas i **Bilaga B**.

Jordprover insamlades som samlingsprover i halvmeter- eller metersintervall ned till det planerade djupet av 2 m umy. Jordlagerföljder och fältobservationer dokumenterades under arbetets gång.

Totalt insamlades trettiosju (37) jordprover varav tolv (12) skickades in för laboratorieanalys hos det ackrediterade laboratoriet Eurofins Environment Testing Sweden AB. Samtliga jordprover från den översta halvmeteren för respektive provpunkt analyserades för alifatiska och aromatiska kolväten, BTEX och polycykliska aromatiska kolväten (PAH:er) samt metaller (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel, vanadin och zink) enligt analyspaket PSL51.

4.2 Porgas

Porgasmätningen genomfördes av PE den 15:e september 2020 och omfattade två mätpunkter (20PE_PL02 och 20PE_PL06).

Porgasundersökningen genomfördes genom att ett jordspjut drevs ned i fyllnadsmaterialet till den nivå där leran börjar, vilket var cirka 0,5 m umy. Därefter suges markluften (porgas) in i spjutet med en SKC-pump genom hål runt spetsen. Porgasen pumpas sedan genom ett kolrör som adsorberar ämnen i luften. Luftpumpen kalibrerades av laboratoriet och den effektiva drifttiden för pumpen är 100 minuter med ett luftflöde på cirka 0,1 l/min.

Totalt insamlades två (2) porgasprov varav båda skickades in för analys hos det ackrediterade laboratoriet Eurofins Pegasuslab AB för klorerade lösningsmedel och nedbrytningsprodukter enligt analyspaket PLUUX.

5 Markförhållanden och fältobservationer

I avsnittet nedan beskrivs markförhållanden och observationer som noterades i fält. Markförhållandena protokollfördes för varje borrhål. Borrhålsloggar och fältobservationer är bifogade i sin helhet i **Bilaga C** och en fotologg kan ses i **Bilaga D**.

Tio av tolv provtagningspunkter är lokaliserade på en utfylld yta ämnad för uppställning av lastbiltrailers. Denna yta består av ett fyllnadsmaterial med en mäktighet på ca 0,5 m. Fyllnadsmaterialet är en bergkross som i regel utgörs av ett grusigt sandmaterial som i vissa provpunkter även innehåller partiklar av större fraktioner så som sten. Under fyllningen så påträffades lera ned till det planerade undersökningsdjupet om 2,0 m umy. I nästan samtliga provtagningspunkter så består övre delen av leran av en siltig torrskorpelera. Endast i punkten 20PE07 så underlagras fyllnadsmaterialet av en 0,5 m mäktigt lager med siltig sand innan torrskorpeleran påträffas.

Provpunkterna 20PE19 och 20PE20 är uttagna norr om uppställningsplatsen och här ses istället ett mullager överst med en mäktighet om ca 1,0 m. Underlagrar mullen gör en siltig torrskorpelera med en vertikal utbredning ned till borrhningen avslutades på det planerade djupet om 2,0 m.

Vid fältundersökningen med fotojoniserande detektor (PID) så uppmättes en halt på 859,9 ppm i provet 20PE_J13_0-0,5. Då ingen suspekt doft kunde märkas samt att provet innehöll en del organiskt innehåll i form av trärester (som kan ge förhöjda värden) så beslutades det att inga mer utförligare analyser skulle göras än de redan planerade.

Inget grundvattenflöde påträffades vid provtagningen och inga synliga eller luktmässiga tecken på förorening har noterats vid fältundersökningen.

6 Riktlinjer och jämförvärden

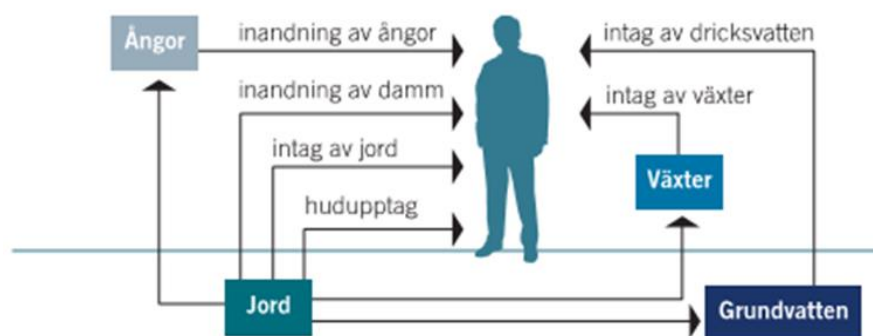
I avsnitten nedan beskrivs vilka jämförvärden har använts vid bedömning av föroreningsnivåer.

6.1 Jord

Analysresultat för insamlade jordprov har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktlinjer för känslig markanvändning (KM), mindre känslig markanvändning (MKM)(NV 2016), Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk (MRR)(NV 2010) samt Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor (Avfall Sverige, 2007).

Naturvårdsverkets generella riktlinjer anger att vid halter som understiger riktvärdena för KM kan marken användas till bostäder, daghem, odling mm. Vid halter över KM (men under MKM) finns begränsningar för vad marken kan användas till. Marken kan vid sådant scenario användas för till exempel industriella ändamål, köpcentra, vägar mm. Vid halter över MKM behöver åtgärder vidtas för att minska föroreningsnivån.

Naturvårdsverkets riktvärden för MRR ska beaktas om man avser återanvända uppkomna överskottsmassor på en annan plats än där de uppkommit. Riktvärdena anger en nivå under vilken jordmassor kan användas fritt (d.v.s. utan anmälan till tillsynsmyndighet) inom andra områden, t.ex. om de uppstår som överskott i samband med schaktarbeten. För detta krävs att haltnivåerna för MRR inte överskrids, att det inte förekommer andra föroreningar som kan påverka risken än de ämnen som det finns angivna haltnivåer för samt att användningen inte sker i ett område där särskild hänsyn krävs, t.ex. vattenskyddsområden.



Figur 4. Naturvårdsverkets exponeringsmodell för hälsoriskbaserade riktvärden.

Naturvårdsverkets riktvärden för hälsorisker baseras på en uppskattad föroreningsexponering som en människa som vistas i området kan utsättas för. I modellen som Naturvårdsverket använt för beräkningen beaktas sex olika sätt som människor direkt eller indirekt kan exponeras för förorenad jord, se **Figur 4**.

6.2 Porgas

Erhållna analysresultat från porluftsprovtagningen kommer att jämföras mot Arbetsmiljöverkets nivågränsvärden. Dessa gränsvärden är framtagna för att representera den exponering som får ske under en arbetsdag, dvs under åtta (8) timmar (AV, 2018). Vidare jämförs analysresultaten mot Naturvårdsverkets referenskoncentrationer (RfC) samt riskbaserade koncentrationer (RISK_{inh}) (NV 2009).

7 Analysresultat

7.1 Jord

Analysresultat för insamlade jordprov och relaterade jämförvärden är sammanställda i bifogad **Bilaga E** och laboratoriets analyscertifikat är bifogad som **Bilaga F**.

Nedan listas en sammanfattning över vilka prover som överskrider respektive riktvärde:

Överskridande av Naturvårdsverkets riktlinjer för Mindre än ringa risk (MRR):

- 20PE_J19_0-0,5 för bly

Resterande analyserade parametrar underskrider Naturvårdsverkets riktlinjer för Mindre än ringa risk (MRR) alternativt underskrider laboratoriets detektionsgräns för analys.

7.2 Porgas

Analysresultat från porgasmätningarna är sammanställda i tabellen nedan. Analyscertifikat är bifogat i rapporten som **Bilaga G**.

Tabell 1. Analysresultat från porgasprovtagningen. Erhållna värden jämförs mot Arbetsmiljöverkets nivågränsvärden samt Naturvårdsverkets referenskoncentrationer (RfC) och riskbaserade koncentrationer (RISK_{inh}) (NV 2009). Överstigande värde markeras med respektive färg. Detekterad halt markeras med **fet stil**.

Ämne	Nivågränsvärde (NGV) mg/m ³	RfC mg/m ³	RISK _{inh} mg/m ³	20PE_PL02 mg/m ³	20PE_PL06 mg/m ³
1,1,1-Triklorethan	300	0,8	--	<0,001	<0,0009
1,1-Diklorethan	412	--	--	<0,0005	<0,0004
1,1-Dikloreten	8	--	--	<0,0005	<0,0004
1,2-Diklorethan	4	--	0,0036	<0,0001	<0,00009
Klorethan	268	--	--	<0,004	<0,003
Kloroform	10	--	--	<0,001	0,001
cis-1,2-Dikloreten	--	--	--	<0,0005	<0,0004
Tetrakloreten	70	0,2	--	<0,001	<0,0009
Tetraklormetan	0,4	--	--	<0,001	<0,0009
trans-1,2-Dikloreten	--	--	--	<0,0005	<0,0004
Trikloretylen	54	--	0,023	<0,001	<0,0009
Vinylklorid	2,5	--	--	<0,0005	<0,0004

Alla porgasprover underskrider laboratoriets detektionsgräns för samtliga parametrar förutom kloroform som finns i mätbara halter i prov 20PE_PL06.

8 Bedömning av föroreningsituation

Denna rapport redovisar den översiktliga miljötekniska provtagningen som har genomförts inom fastigheten Helgered 32:1 i Göteborg. Syftet med provtagningen var att utreda förekomsten av eventuella markföroreningar inför kommande byggnation.

8.1 Jord

Lämpliga riktvärden att använda för den aktuella fastigheten bedöms i första hand vara Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre känslig markanvändning (MKM) då det planeras byggnation av industri- eller kontorskaraktär på fastigheten.

Inom undersökningsområdet överskrider inget uttaget prov aktuella riktvärden. Med hänseende till erhållna analyssvar så görs bedömningen att det inte föreligger någon risk ur ett markmiljöperspektiv för framtida personer som vistas på platsen.

8.2 Porgas

Inget uttaget porgasprov innehåller halter vilka överstiger gällande riktvärden. Med hänseende till tillgängliga analyssvar så görs bedömningen att ingen risk föreligger för människa eller miljö avseende förekomst av klorerade lösningsmedel eller dess nedbrytningsprodukter i porgas inom undersökningsområdet.

PE vill påpeka att undersökningen är översiktlig och det går inte att utesluta att ytterligare förorening kan förekomma inom ej undersökta delar av objektet.

9 Referenser

AV 2018. Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverket, AFS 2018:1

Inhouse Tech, 2017. Miljöteknisk utredning inför ny detaljplan Östergärde Industriväg 13.

Naturvårdsverket, 2020. Skyddad Natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Databas besökt 2020-08-10.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets handbok - Riktvärden för förorenad mark (2009:10 samt med uppdatering av riktvärden 20160707)

Naturvårdsverket, 2010. Naturvårdsverkets handbok – Återvinning av avfall i anläggningsarbeten (2010:1).

NV, 2009. Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, rapport 5976. Naturvårdsverket, september 2009.

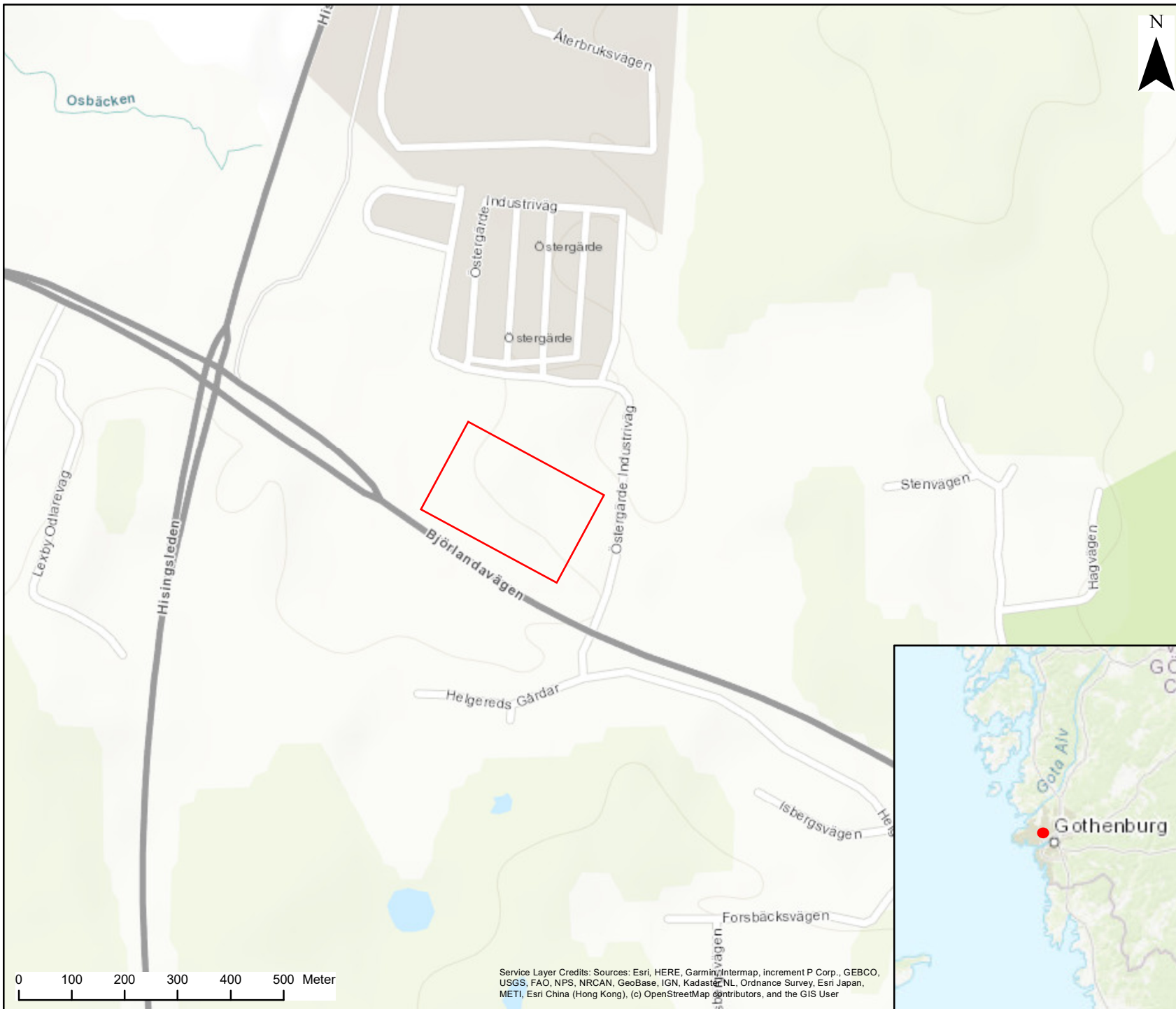
RAA, 2020. Riksantikvarieämbetet, Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/> Databas besökt 2020-08-10.

SGU, 2020. SGU:s kartvisare. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>. Databas besökt 2020-08-10.

SGF, 2013. SGF:s Fälthandbok - Undersökning av förorenade områden (2:2013)

WSP, 2019. Tekniskt PM Geoteknik för detaljplan. Helgered 32:1.

Bilaga A: Översiktskarta



0 100 200 300 400 500 Meter

Service Layer Credits: Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User



TECKENFÖRKLARING

 Objektet
(område för miljöteknisk
markundersökning)

UPPDRAG:
Helgered 32:1
Tuvebacken Förvaltnings AB



Projektengagemang AB
Box 47146 (Årstaängsvägen 11)
100 74 Stockholm
Tel. 010 - 516 00 00
www.pe.se

UPPDRAG NR: 11005101	BESTÄLLARE: Tuvebacken Förv. AB
RITAD AV: P.Pettersson	HANDLÄGGARE: P.Pettersson
DATUM: 2020-08-10	ANSVARIG: S.Andersson

Bilaga A - Översiktskarta

SKALA: 1:10 000	NUMMMER: F01	BET: V01
--------------------	-----------------	-------------

Bilaga B: Översiktskarta med provplacering



 Jordprov

 Jord- och
markgasprov

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

MARKUNDERSÖKNING TUEBACKEN FÖRVALTNING



Projektengagemang
i Stockholm AB
Box 471 46
100 74 Stockholm
Tel. 010 - 516 00 00
www.pe.se

PROJEKTENGAGEMENT

UPPDRAAG NR
11005101

RITAD/KONSTR AV DB

HANDLÄGGARE
DB/PP

DATUM
2020-08-12

ANSVARIG
SA

Bilaga B. Provplacering

Helgered 32:1

MARKTEKNISK UNDERSÖKNING

SKALA

LA	A1	-
	A3-1:1000	

NUMMER

0	F01
---	-----

BET

V01

Bilaga C: Borrhålsloggar

			Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)			
Projektnr/namn: 11005101 Helgered 32:1			Datum: 2020-08-06		Beteckning: 20PE_J01	
Borrdiameter: 70 mm			Borrmetod: Skruv		Borrfirma: PE Teknik & Arkitektur AB	
Loggad av: P Pettersson						
Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	1,0	0,5	Mg[grSa]	0,5	T	19
0,5-1	0,9	1	siLet Svart horisont	1		
1,2-2	0,1	1,5	siSa rostfläckar	1,5	T	20
		2	siLet rostfläckar	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmetod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J02

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	2,4	0,5	Mg[stgrSa]	0,5	T	1
0,5-1	1,2	1	Let	1		
1-1,5	0,7	1,5	Le	1,5	T	2
1,5-2	0,5	2	Rostfläckar i hela metern	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmätod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J05

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	1,5	0,5	Mg[stgrSa]	0,5	T	3
0,5-1	0,8	1	Let	1		
1-2	0,3	1,5	Le	1,5	T	4
		2	Rostfläckar	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:
11005101
Helgered 32:1
Borrdiameter:
70 mm

Datum:
2020-08-06
Borrmetod:
Skruv

Beteckning:
20PE_J06
Borrfirma:
PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	2,0	0,5	Mg[grSa]	0,5	T	11
0,5-1	0,3	1	Let	1		
1-2	0,1	1,5		1,5	T	12
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmotod:

Skruv

Beteckning:

20Pe_J07

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	2,4	0,5	Mg[grSa]	0,5	T	15
0,5-1	1,1	1	siSa	1		
1-2	0,5	1,5	Let	1,5	T	16
		2	Le	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmotod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J10

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	1,0	0,5	Mg[stgrSa]+bl	0,5	T	5
0,5-1	1,1	1	viss unken doft runt 0,7.	1	F	
1-2	0,5	1,5	siLe Rostfläckar	1,5	T	6
		2	Le Rostfläckar	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer: Svårborrat



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:
11005101

Datum:
2020-08-06

Beteckning:
20PE_J11

Helgered 32:1

Borrdiameter:
70 mm

Borrmetod:
Skruv

Borrfirma:
PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	2,9	0,5	Mg[grSa] + block	0,5	T	13
0,5-1	0,9	1	Let	1		
1-2	0,4	1,5	Le	1,5	T	14
		2	Grundvatten trycks upp	2	F	
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmetod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J13

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	859,8	0,5	Mg[grSa] Trärester	0,5	T	7
0,5-1	saknas	1	Let	1		
1-2	21,0	1,5	Le	1,5	T	8
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmotod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J14

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	4,9	0,5	Mg[grSa]	0,5	T	9
0,5-1	1,7	1	Let	1		
1-2	1,1	1,5		1,5	T	10
		2	Le	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmetod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J18

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	0,5	0,5	Mull bl.m. Mg[grSa]	0,5	T	17
0,5-1	0,3	1	Let m. siltinslag	1		
1-2	0,4	1,5	Let Sandlins	1,5	T	18
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:

Kommentarer:



Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)

Projektnr/namn:

11005101

Helgered 32:1

Borrdiameter:

70 mm

Datum:

2020-08-06

Borrmetod:

Skruv

Beteckning:

20PE_J20

Borrfirma:

PE Teknik & Arkitektur AB

Loggad av: P Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
0-0,5	0,2	0,5	sandigMull	0,5	T	23
0,5-1	4,5	1	Mkt växtdelar	1		
1-2	0,5	1,5	siLet	1,5	T	24
		2	rostfläckar sandlins	2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:

Bilaga D: Fotologg

BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
1

Datum:
200806

20PE_J02_0-1



Bild Nr.
2

Datum:
200806

20PE_J12_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
3

Datum:
200806

20PE_J05_0-1



Bild Nr.
4

Datum:
200806

20PE_J05_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
5

Datum:
200806

20PE_J10_0-1

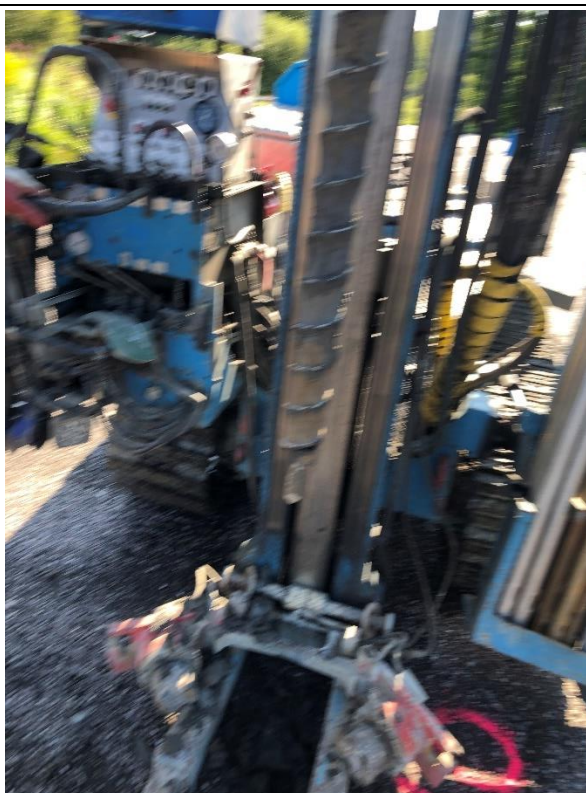


Bild Nr.
6

Datum:
200806

20PE_J10_1-2

Tyvärre suddig bild.



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
7

Datum:
200806

20PE_J13_0-1



Bild Nr.
8

Datum:
200806

20PE_J13_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
9

Datum:
200806

20PE_J14_0-1



Bild Nr.
10

Datum:
200806

20PE_J14_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
11

Datum:
200806

20PE_J06_0-1

Bild saknas

Bild Nr.
12

Datum:
200806

20PE_J06_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
13

Datum:
200806

20PE_J11_0-1



Bild Nr.
14

Datum:
200806

20PE_J11_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
15

Datum:
200806

20PE_J07_0-1



Bild Nr.
16

Datum:
200806

20PE_J07_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
17

Datum:
200806

20PE_J18_0-1



Bild Nr.
18

Datum:
200806

20PE_J18_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
19

Datum:
200806

20PE_J01_0-1



Bild Nr.
20

Datum:
200806

20PE_J01_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
21

Datum:
200806

20PE_J19_0-1



Bild Nr.
22

Datum:
200806

20PE_J19_1-2



BILAGA D – FOTOLOGG

Kund: Tuvebacken Förvaltnings AB

Uppdrag: Helgered 32:1

Uppdrag nr: 11005101

Bild Nr.
23

Datum:
200806

20PE_J20_0-1



Bild Nr.
24

Datum:
200806

20PE_J20_1-2



Bilaga E: Analysresultat, jord

Analysparameter	Riktvärde MRR ²	Riktvärde KM ³	Riktvärde MKM ³	Färligt avfall ⁴ (aristolagt / icke lartistolagt)	Provmärkning	20PE_J01_0-0,5	20PE_J02_0-0,5	20PE_J05_0-0,5	20PE_J06_0-0,5	20PE_J07_0-0,5	20PE_J10_0-0,5	20PE_J11_0-0,5	20PE_J13_0-0,5	20PE_J14_0-0,5	20PE_J18_0-0,5	20PE_J19_0-0,5	20PE_J20_0-0,5		
					Laboratorium	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins			
					Labbrapport	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032	EUSEL2-00784032			
					Provtagningsdatum	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06	2020-08-06			
					Provtyp	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov	Jordprov			
Provtagningsdjup (m umy)					0-0,5					0-0,5					0-0,5				
Enhet																			
Torrsubstans					%														
Metaller																			
Arsenik, As	10	10	25	1 000	mg/kg TS	<2,3	2,80	<2,1	4,40	<2,0	<2,1	<2,4	2,40	3,10	5,50	3,50			
Barium, Ba	--	200	300	50 000	mg/kg TS	160,00	79,00	110,00	120,00	130,00	150,00	93,00	120,00	95,00	96,00	77,00	58,00		
Kadmium, Cd	0,2	0,8	12	1 000	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20		
Kobolt, Co	--	15	35	1 000	mg/kg TS	13,00	9,70	10,00	14,00	11,00	9,10	8,70	12,00	7,00	8,20	6,70	6,00		
Krom Totalt, Cr	40	80	150	10 000	mg/kg TS	21,00	22,00	17,00	28,00	18,00	19,00	29,00	29,00	19,00	28,00	22,00	21,00		
Koppar, Cu	40	80	200	2 500	mg/kg TS	17,00	9,70	23,00	14,00	11,00	12,00	14,00	14,00	8,40	11,00	8,90			
Kviksilver, Hg	0,1	0,25	2,5	50	mg/kg TS	<0,012	<0,011	0,011	0,014	<0,010	0,013	0,033	0,049	0,049	0,023	0,035	0,039		
Nickel, Ni	35	40	120	1 000	mg/kg TS	14,00	14,00	11,00	18,00	12,00	11,00	20,00	10,00	12,00	11,00	8,90			
Bly, Pb	20	50	400	2 500	mg/kg TS	3,50	4,60	4,30	7,20	1,90	4,60	11,00	9,20	8,70	24,00	15,00			
Vanadin, V	--	100	200	10 000	mg/kg TS	47,00	39,00	35,00	48,00	32,00	36,00	42,00	35,00	48,00	39,00	32,00			
Zink, Zn	120	250	500	2 500	mg/kg TS	50,00	40,00	41,00	56,00	42,00	36,00	37,00	61,00	47,00	48,00	66,00	51,00		
BTEX																			
Bensen	--	0,012	0,04	1 000	mg/kg TS	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035		
Toluen	--	10	40	1 000	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
Etylbensen	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
Xylen	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
PAH																			
Naftalen	--	--	--	2 500	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
Acenafitylen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
Acenaften	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
PAH-L	0,6	3	15	1 000	mg/kg TS	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,090	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045		
Fluoren	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
Fenantren	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	0,095	0,032	<0,030	<0,030	<0,030		
Antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
Fluoranten	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	0,120	0,081	<0,030	<0,030	<0,030		
Pyren	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	0,094	0,083	<0,030	<0,030	<0,030		
PAH-M	2	3,5	20	1 000	mg/kg TS	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,15	<0,075	0,340	0,230	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075		
Bens(a)antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	0,063	0,042	<0,030	<0,030	<0,030		
Krysen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	0,053	0,047	<0,030	<0,030	<0,030		
Bens(b)fluoranten	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,087	<0,030	0,093	0,083	<0,030	<0,030	<0,030		
Bens(k)fluoranten	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,087	<0,030	0,093	0,083	<0,030	<0,030	<0,030		
Bens(a)pyren	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	0,044	0,041	<0,030	<0,030	<0,030		
Dibens(ah)antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
Benso(ghi)perylen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,072	<0,030	0,049	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
Indeno(1,23cd)pyren	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		
PAH-H	0,5	1	10	50	mg/kg TS	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	0,31	<0,11	0,300	0,290	<0,11	<0,11	<0,11		
PAH, summa 16	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	0,55	<0,23	0,680	0,560	<0,23	<0,23	<0,23		
PAH, summa cancerogena	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	0,24	<0,090	0,280	0,240	<0,090	<0,090	<0,090		
PAH, summa övriga	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	0,31	<0,14	0,400	0,320	<0,14	<0,14	<0,14		
Alifatiska och aromatiska kolväten																			
Alifater >C5-C8	--	25	150	700	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
Alifater >C8-C10	--	25	120	700	mg/kg TS	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		
Alifater >C10-C12	--	100	500	1 000	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<8,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
Alifater >C12-C16	--	100	500	10 000	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<8,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
Alifater >C5-C16	--	100	500	--	mg/kg TS	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<13	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0		
Alifater >C16-C35	--	100	1000	10 000	mg/kg TS	<10	31,00	13,00	<10	<10	<18	<10	22,00	55,00	<10	<10	<10		
Aromater >C8-C10	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0		
Aromater >C10-C16	--	3	15	1 000	mg/kg TS	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<1,8	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90		
Aromater >C16-C35	--	10	30	1 000	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,89	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		

Fotnoter
² Riktvärde för MRR (Naturvårdsverkets tabell 4, handbok 2010:13).
³ Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (juni 2016).
⁴ Avfall Sveriges uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor (Rapport 2019:01).
Fetstil - Analysresultat över detektionsgränsen.
Halter som överskrider riktvärden färgmarkeras.
"--" Riktvärde inte tillgängligt.
"--" Ej analyserat.

Bilaga F: Analyscertifikat, jord

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186430-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070246	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J01_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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-003v55

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186427-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070247	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J02_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	31	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	79	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186377-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070248	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J05_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186413-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070249	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J06_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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-003v55

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186423-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070250	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J07_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186409-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070251	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J10_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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	< 8.9	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 8.9	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 13	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 18	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.8	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.89	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.89	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.89	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.060	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.060	mg/kg Ts	40%	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-003v55

Acenaften	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.060	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.072	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.55	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för alifater, aromater samt PAH pga svår provmatris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186432-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070252	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J11_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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-003v55

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186431-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070253	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J13_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	22	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.063	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.093	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.094	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.30	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.68	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.033	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186419-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070254	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J14_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	55	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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-003v55

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.049	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.29	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.56	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	95	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.049	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186420-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070255	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J18_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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-003v55

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186391-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070256	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J19_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

PE Teknik & Arkitektur AB
 Per Pettersson
 Årstaängsvägen 11
 11743 STOCKHOLM

AR-20-SL-186415-01
EUSELI2-00784032

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.
 Referenskod 2330
 2018024

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08070257	Provtagningsdatum	2020-08-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-06				
Utskriftsdatum:	2020-08-11				
Analyserna påbörjades:	2020-08-06				
Provmärkning:	20PE_J20_0-0,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

Bilaga G: Analyscertifikat, porgas

Analysresultat

Klorerade lösningsmedel + nedbrytningsprodukter (*CA)

Objekt: 11005101

Provnr	Provmärkning		Luftvolym ¹			
177-2020-09171214	20PE_PL02		8 liter			
177-2020-09171215	20PE_PL06		11 liter			
Substans	177-2020-09171214	177-2020-09171215	Enhet	Metod	Mätosäkerhet (%)	Ort
Kloroform	< 0.01	0.011	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloreten	< 0.01	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	< 0.01	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
Trikloretylen	< 0.01	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
Tetrakloreten	< 0.01	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
Vinylklorid	< 0.004	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
1,1-Dikloreten	< 0.004	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
trans-1,2-Dikloreten	< 0.004	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
cis-1,2-Dikloreten	< 0.004	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
1,1-Dikloreten	< 0.004	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
1,2-Dikloreten	< 0.001	< 0.001	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
Kloreten	< 0.03	< 0.03	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
Kloroform	< 1	1.0	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
1,1,1-Trikloreten	< 1	< 0.9	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
Tetraklormetan	< 1	< 0.9	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
Trikloretylen	< 1	< 0.9	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
Tetrakloreten	< 1	< 0.9	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
Vinylklorid	< 0.5	< 0.4	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
1,1-Dikloreten	< 0.5	< 0.4	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
trans-1,2-Dikloreten	< 0.5	< 0.4	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
cis-1,2-Dikloreten	< 0.5	< 0.4	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
1,1-Dikloreten	< 0.5	< 0.4	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
1,2-Dikloreten	< 0.1	< 0.09	**µg/m ³	Beräkning		Vejen
Kloreten	< 4	< 3	**µg/m ³	Beräkning		Vejen

¹ : Resultat beräknat från kunduppgift

: Ingen parameter påvisad.

** : Omfattas ej av ackrediteringen.

< : Mindre än

> : Större än

Ackrediterad enligt

DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager 2020-09-23

Rapportkod: AR-20-LU-009773-01

ANSVAR

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

*CA = Eurofins Miljö A/S, Vejle

Kunduppgift/baseras på uppgift från kund

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Stefan Eriksson, Analytical Service Manager 2020-09-23

Rapportkod: AR-20-LU-009773-01