

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
BYTESGÄRDET 9



RAPPORT
REVIDERING 2021-02-13
2021-01-08

UPPDRAG 309843, Bytesgärdet 9 Miljöteknisk markundersökning

Titel på rapport: Översiktlig miljöteknisk undersökning Bytesgärdet 9

Status: Rapport

Datum: 2021-01-08

MEDVERKANDE

Beställare: Standardgruppen i Umeå AB

Kontaktperson: Hans Melin

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Erica Dahlqvist

Handläggare: Erica Dahlqvist

Kvalitetsgranskare: Nina Nilsson

REVIDERINGAR

Revideringsdatum 2021-02-13

Version: 2

Initialer: ED

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	4
	1.1 UPPDRAG OCH SYFTE.....	4
2	TIDIGARE UTREDNINGAR	4
3	OMRÅDESBESKRIVNING.....	4
4	VERKSAMHETSHISTORIK.....	5
5	BEDÖMNINGSGRUNDER.....	6
	5.1 BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR JORD.....	6
	5.1.1 GENERELLA RIKTVÄRDEN.....	6
	5.1.2 VAL AV RIKTVÄRDEN	6
	5.2 HALTNIVÅER FÖR MINDRE ÄN RINGA RISK.....	6
	5.2.1 REKOMMENDERADE HALTGRÄNSER FÖR FARLIGT AVFALL	7
6	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR.....	7
	6.1 UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING.....	7
	6.2 PROVTAGNINGSMETOD OCH PROVHANTERING.....	7
	6.2.1 PROVTAGNING AV JORD	7
	6.3 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING.....	7
	6.4 ANALYS.....	7
7	RESULTAT.....	8
	7.1 INTRYCK VID FÄLTARBETE.....	8
	7.2 RESULTAT AV LABORATORIEANALYSER.....	8
	7.3 BEDÖMNING.....	8
8	REKOMMENDATIONER.....	8
9	REFERENSER.....	9

Bilagor

- Bilaga 1 Planritning med provtagningspunkter
- Bilaga 2 Sammanställning av laboratorieresultat
- Bilaga 3 Fältanteckningar
- Bilaga 4 Laboratorieprotokoll

1 BAKGRUND

Det pågår framtagande av ny detaljplan för fastighet Bytesgärdet 9 för att möjliggöra för omvandling av fastigheten till bostäder. I samband med sanering av grannfastigheten, Bytesgärdet 12, kvarlämnades en restförening i schaktväggen mot fastighetsgräns, vilket tyder på att det kan finnas föroreningar i marken inom aktuell fastighet. Miljö- och hälsoskyddsnämnden Umeå kommun har därför förelagt Standardlokaler att de måste underrättas ifall någon åtgärd ska utföras på fastigheten ärendenr 2020-997, beslutsnummer 2020-163.

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

Tyréns AB har fått i uppdrag av Standardgruppen i Umeå att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastighet Bytesgärdet 9.

Undersökningens syfte är att göra en översiktlig undersökning av eventuell närvaro av föroreningar inom fastigheten samt att avgränsa föroreningen från fastighet Bytesgärdet 12.

Undersökningen och dess resultat redovisas i föreliggande rapport.

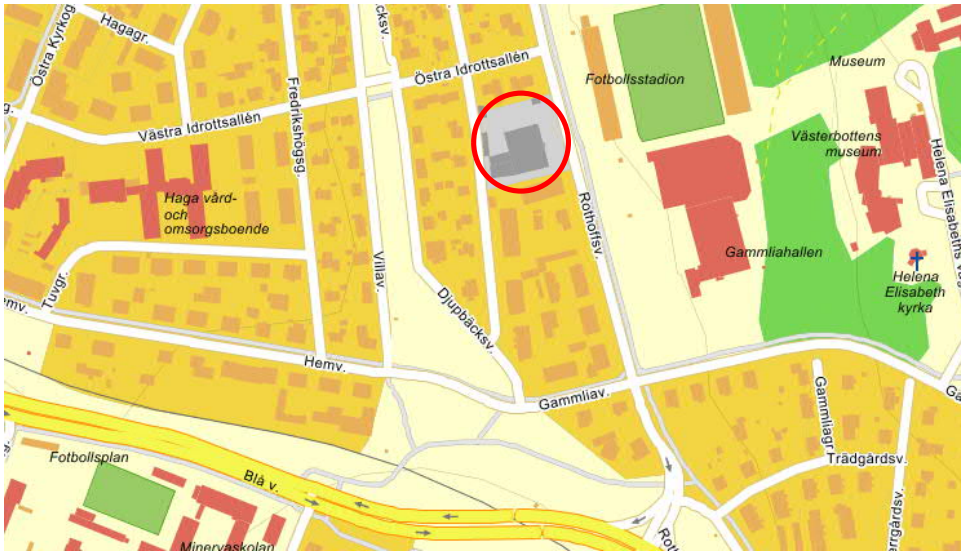
2 TIDIGARE UTREDNINGAR

Följande tidigare undersökningar har påträffats gällande aktuellt område, och dessa ligger som grund för föreslagen undersökning.

- På fastighet Bytesgärdet 12 har en sanering utförts, i samband med den så lämnades restförening kvar. Schaktväggsprovet visade förhöjda halter av koppar överstigande riktvärdet för MKM. Föreningen är täckt av 0,5 m fyllningsmassor och bedöms finnas i naturlig jord samt organiskt material (Tyréns 2018).
- En MIFO-inventering har utförts 2005 av Länsstyrelsen Västerbotten.
- En cistern har tagits ur bruk 2002 och är idag sandfylld enligt minnesanteckningar från Umeå Kommun .

3 OMRÅDESBESKRIVNING

Bytesgärdet 9 ligger beläget i stadsdelen Haga i Umeå, se figur 1 nedan. Befintlig byggnad på fastigheten ska rivas. Runtomkring fastigheten finns bostadshus samt fotbollsstadion och sporthall. Enligt SGU:S jordartkarta är aktuell jordart postglacial sand-grus.

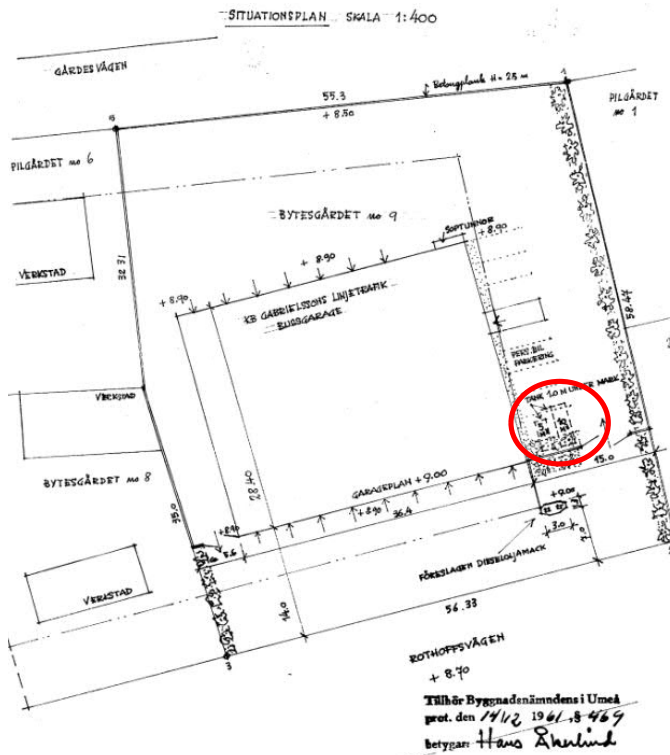


Figur 1. Tätortskarta med aktuellt område markerat med röd cirkel. © Eniro 2020.

4 VERKSAMHETSHISTORIK

Enligt MIFO-inventeringen har en smides- och mekanisk verkstad funnits på fastigheten. Även ett tryckeri har funnits på fastigheten.

En cistern ska finnas sandfylld på fastighet ca 1 m under marken, se figur 2 för placering av cisternen.



Figur 2. Ritning av cisternens lokalisering inringat i rött (Umeå kommuns arkiv, 2020-11-30)

5 BEDÖMNINGSGRUNDER

5.1 BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR JORD

5.1.1 GENERELLA RIKTVÄRDEN

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1.

Tabell 1. Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

5.1.2 VAL AV RIKTVÄRDEN

Då det planeras bostäder är KM valt som riktvärde. KM ger en god skyddsnivå med god marginal då inget dricksvattenuttag kommer att ske inom fastigheten och ingen odling kan förväntas ske i nämnvärd omfattning.

5.2 HALTNIVÅER FÖR MINDRE ÄN RINGA RISK

Schaktmassor som uppstår som ett överskott och inte kan användas inom arbetsområdet är en form av avfall som ofta återanvänds och återvinns. Verksamhetsutövaren har ansvar för att användning av avfall inte skadar människor och miljö.

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för att underlätta återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010). I vägledningen anges nivåer för mindre än ringa risk, (MRR) det vill säga halter av förorenade ämnen som bedöms medföra att risken är mindre än ringa vid återvinning av avfallet.

MRR 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 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. Även om haltnivåerna underskrids, måste massorna även kontrolleras med avseende på lakning i enlighet med Naturvårdsverket (2010) innan fri återvinning kan bedömas.

Användning av avfall som medför en föroreningsrisk som är mindre än ringa kan ske utan anmälan till den kommunala tillsynsmyndigheten. Om risken bedöms som ringa krävs en anmälan om återanvändning av avfall i anläggningsändamål till den kommunala tillsynsmyndigheten och om risken är mer än ringa krävs tillstånd från Länsstyrelsen.

MRR ska t.ex. beaktas om man avser återanvända uppkomna överskottsmassor på en annan plats än där de uppkommit.

5.2.1 REKOMMENDERADE HALTGRÄNSER FÖR FARLIGT AVFALL

Uppmätta föroreningshalter har även jämförts med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Avfall Sverige 2019).

6 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

6.1 UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING

Undersökningen har omfattat provtagning av jord i tio punkter.

Plankarta omfattande nio provtagningspunkter med beteckning 20T01-20T10 redovisas i bilaga 1.

Provtagningspunkterna 20T08, 20T09 och 20T10 placerades i anslutning till den restförening som kvarlämnats på fastighet Bytesgärdet 12 för att kontrollera eventuell vidare utbredning inom på denna fastighet. Provtagningspunkt 20T03 placerades i närheten av den cistern som ska finnas kvar på området. Övriga punkter fördelades inom området för att täcka in fastigheten som helhet.

6.2 PROVTAGNINGSMETOD OCH PROVHANTERING

Fältundersökningen utfördes enligt Tyréns interna rutiner och enligt SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF 2013). Det innebär att krav ställs på dokumentation, rengöring, provtagning och provhantering.

6.2.1 PROVTAGNING AV JORD

Provtagningen av jord utfördes 2020-12-04 med provtagningskruv monterad på bandvagn (Geotech 604 HM) av Markku Jämsä, Tyréns AB. En komplettering med punkt 20T10 utfördes 2020-12-22. I provtagningspunkterna uttogs jordprov i diffusionstät påse för eventuell laboratorieanalys. Provtagningsnivåerna delades in efter materialsammansättning eller färg- och luktindikationer. Som mest uttogs ett prov per halvmeter i djupled. Provtagning skedde ner till 3 m.

Jordlagerföljder och provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser, se fältanteckningar i Bilaga 3. Proverna förvaras mörkt och kallt under transport till laboratoriet.

6.3 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING

Samtliga provtagningspunkter mättes in med GPS.

Inmätningen skedde i höjdsystem RH2000 samt i plan i Sweref 20 15.

6.4 ANALYS

Två jordprover per provgröp valdes ut för analys på laboratorium. Från varje provtagningspunkt valdes det ut ett prov från fyllningen och utöver detta ytterligare ett prov. Analysomfattningen enligt tabell 2 nedan.

Tabell 2. Analysomfattning

Analys	Medie	Antal prov	Kommentar
Metaller, BTEX, Alifater, Aromater och PAH	jord	7	7 analyser i fyllning – provpunkt 20T01-20T07
Metaller	jord	6	6 prover – 20T08-20T09, varav tre i organiskt material och tre i naturlig jord
PCB	jord	2	PCB i fyllning 20T04 och 20T07
Svavel och järn	jord	9	Om sediment klassas som sulfidhaltiga

Totalt skickades 20 prover på analys, vilka utfördes med ackrediterade analysmetoder av laboratoriet Eurofins Environment Testing Sweden AB. Fullständiga analysprotokoll redovisas i bilaga 4.

7 RESULTAT

7.1 INTRYCK VID FÄLTARBETE

Inget organiskt material har noterats vid 20T08 och 20T09, dock upptäcktes det att de provtogs inom redan sanerat område, därför kompletterades provtagningen med punkt 20T10 där inget mullager heller har påträffats. Ingen lukt har noterats i någon av provpunkterna. Fyllningens mäktighet varierar men inte djupare än 1 m. Sulfidjord har noterats från 1 m djup.

7.2 RESULTAT AV LABORATORIEANALYSER

Analysresultaten har sammanställts och jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009). Sammanställningen redovisas i Bilaga 2. Laboratoriets analysrapporter redovisas i Bilaga 4.

Samtliga provpunkter har påvisat halter under KM (känslig markanvändning) och MRR (mindre än ringa risk) förutom i 20T01 där krom är i nivå med MRR samt i 20T10 där arsenik och bly har påvisats i nivå med KM. Ingen närvaro av oljeförorening kunde påvisas i den punkt, 20T03, som var belägen i närhet till cisternläget.

Vid analys av svavel och järn så visar resultatet att sulfidjord finns på varierande djup från 1 m.

7.3 BEDÖMNING

Provtagning för att avgränsa föroreningen från Bytesgärdet 12 har visat att föroreningen går in på fastigheten. Det visade sig att saneringen gick in över fastighetsgränsen och hade avslutats mot den ledning som löper parallellt med fastighetsgränsen. Det visade sig att proverna 20T08 och 20T09 provtogs i ren jord och en komplettering skedde därför med provpunkt 20T10. Avståndet mellan 20T09 och 20T10 är ca 3 m och mellan ledningen och 20T10 ca 2 m. Då föroreningshalterna är i nivå med KM i 20T10 tyder det på att föroreningen avtar med avståndet från fastighetsgräns och är troligen begränsad. Det bedöms sannolikt att föroreningen inte fortsätter in under befintlig byggnad.

8 REKOMMENDATIONER

Inga förhöjda halter av föroreningar har påträffats på fastigheten vid undersökningen förutom i punkt 20T10. Dock finns det information om en cistern som ska finnas på fastigheten. Vid schakt bör cisternen avlägsnas samt en kompletterande provtagning under cisternen utföras efter att cisternen avlägsnats.

Vid schakt mot Bytesgärdet 12 bör provtagning/förklassning ske av massorna inom de närmsta 5 metrarna från ledningen på djupnivåerna 0,5-2 m.

Vid schakt djupare än 1 m under markytan finns det risk att sulfidjord påträffas. Sulfidjord måste omhändertas på godkänd mottagningsanläggning.

9 REFERENSER

- Avfall Sverige, 2019 Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01. Daterad januari 2019.
- Naturvårdsverket, 2009 Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, 2009, rev. 2016.
- Naturvårdsverket, 2010 Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
- SGF, 2013 Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Svenska Geotekniska Föreningen, SGF Rapport 2:2013.



Bytesgärdet 9 - Millögeoteknisk markundersökning



 Borrpunkt

KOORDINATSYSTEM: SWEREF99 20 15
O:\UME\309843\X\Kartor\GIS\PRO

UPPRÄTTAD AV
 **TYRÉNS**
www.tyrens.se
010 452 20 00

BILAGA 1

UPPDRAGSANSVARIG

Erica Dahlqvist

HANDLÄGGARE

Erica Dahlqvist


UPPDRAGSNUMMER

309843

DATUM

2021-01-04

1:500 (A4)

0 5 10 20 30 40
 Meter

Laboratorieanalysresultat för jord

Enhet: mg/kg TS

	≥ Mindre än ringa risk (MRR). Naturvårdsverkets handbok 2010:1.
	≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
	≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
	≥ Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för farligt avfall (FA). Avfall Sverige Rapport 2019:01.

Ämne	Sulfidjord	Jämförvärden				Provpunkt m u my																			
		MRR	KM	MKM	FA	20T01 0,05-0,7	20T01 1,1-1,5	20T02 0,05-0,5	20T02 2-2,5	20T03 0,05-0,5	20T03 1-1,5	20T04 0,05-0,5	20T04 0,8-1	20T05 0,5-1	20T05 2-2,5	20T06 0,05-0,5	20T06 2,5-3	20T07 0,5-1,1	20T07 2-2,5	20T08 1,5-2	20T08 2,5	20T09 1,5-2	20T09 2,4-3	20T10 0,7-1	20T10 1-1,5
Torrsubstans %	-	-	-	-	-	94,9	77	89,8	75,8	94,2	76,2	86,7	78,2	85,5	70,4	94,8	67,2	82,8	67,8	87	90,3	94,6	91,4	76,3	70,1
Bensen	-	0,012	0,04	1000	<0,0035		<0,0035		<0,0035		<0,0035		<0,0035		<0,0035		<0,0035								
Toluen	-	10	40	1000	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10								
Etylbensen	-	10	50	1000	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10								
M/P/O-Xylen	-	10	50	1000	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10								
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0								
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0								
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0								
Alifater >C12-C16	-	100	500	10000	<5,0		<5,0		6,1		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0								
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	<9,0		<9,0		13		<9,0		<9,0		<9,0		<9,0								
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10000	44		<10		22		<10		<10		21		<10								
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	<4,0		<4,0		<4,0		<4,0		<4,0		<4,0		<4,0								
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	<0,90		<0,90		<0,90		<0,90		<0,90		<0,90		<0,90								
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50								
PAH L	0,6	3	15	1000	<0,045		<0,045		<0,045		<0,045		<0,045		<0,045		<0,045								
PAH M	2	3,5	20	1000	<0,075		<0,075		<0,075		<0,075		<0,075		<0,075		<0,075								
PAH H	0,5	1	10	50	<0,11		<0,11		<0,11		<0,11		<0,11		<0,11		<0,11								
Arsenik (As)	10	10	25	1000	<1,9		<2,1		2,5				<2,2		<1,9				6,3	5,9	3,7	4,2	4,7	11	
Barium (Ba)	-	200	300	50000	68		43		55				21		58				110	99	73	59	43	52	
Bly (Pb)	20	50	400	2500	10		1,3		3,6				3,1		3,6				12	11	7,8	7,1	54	13	
Kadmium (Cd)	0,2	0,8	12	1000	<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	1000	8		5		6,1				2,8		6,5				14	13	6,7	8,7	4,1	8	
Koppar (Cu)	40	80	200	2500	25		13		15				5,4		18				33	32	18	17	26	20	
Krom tot (Cr tot)	40	80	150	10000	40		26		30				13		34				38	37	32	30	26	31	
Kvicksilver (Hg)	0,1	0,25	2,5	50	<0,010		<0,011		<0,010				<0,011		<0,010				<0,011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,013
Nickel (Ni)	35	40	120	1000	22		12		16				5,5		16				25	22	13	16	12	19	
Vanadin (V)	-	100	200	10000	34		26		25				13		32				49	47	33	33	27	34	
Zink (Zn)	120	250	500	2500	53		31		44				24		43				82	79	62	67	82	81	
PCB-7*	-	0,008	0,2	10							<0,0070						<0,0070								
Järn						16000		17000		21000			12000		23000		33000		34000		28000		23000		
Svavel	>1000 **					500		2400		7000			320		310		4700		880		2400		2500		
Kvot Fe/S	<18**					32		7		3			38		74		7		39		12		9		
Jordart						Mg	(su)cSi	Mg	suclSi	Mg	(su)cSi	Mg	suSi	Mg	suclSi	Mg	clSuSi	Mg	suckSi	Mg	suclSi	Mg	SuSi	SaSi	Si

*Baseras på antagandet att PCB-7 utgör 20 % av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-gränsen för PCB-tot är 50 mg/kg TS

** Halter för deponering av sulfidjord, Däva



Uppdragsnr

Borrlidare		M.A.	Datum	201203	Bl.nr	Uppdrag	Bytesgården 9
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)						Borrhålsnr	20701
Datum	Kl	Djup under referensnivå		Sektion		Marknivå	
Djup i m under ref.nivå		Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning		Anmärkningar		
0,05	ö	M:110	Asphalt				
	m						
	u						
0,7	ö	0,05	Mg [Si, gr, S ₄]				
	m	-0,17					
	u						
1,0	ö	0,7-1,0	S _i				
	m						
	u						
2,0	ö	1-1,5	(S ₄) S _i				
	m	1,5-2					
	u						
3,0	ö	2-2,5	(S ₄) cLS _i				
	m	2,5-3					
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						

TYRÉNS		Uppdragsnr	
Borriedare	M42	Datum	201203
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)		Bl.nr	
Datum	Kl	Djup under referensnivå	Uppdrag
		- 1,3 m	Bytesgärdet 9
			Borrhålsnr
			20T02
			Sektion
			Marknivå
Djup i m under ref.nivå	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning	Anmärkingar
0,05	ö	A3 phul	
	m		
	u		
0,13	ö	Mg [sv, sn]	
	m		
	u		
0,15	ö	Mg [sa]	
	m		
	u		
1,0	ö	0,05 - 0,15	
	m	0,15-1,0	SgS _i
	u		
1,5	ö	1-1,5	CL S _i
	m		
	u		
2,0	ö	1,5-2,0	(su) CL S _i
	m		
	u		
3,0	ö	2-2,5	su CL S _i
	m	2,5-3,0	
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		



Uppdragsnr

Borrledare		Datum		Bl.nr		Uppdrag	
Ma7		201203				Bytesgärdet 9	
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)						Borrhålsnr	
Datum		KI		Djup under referensnivå		20103	
						Sektion	
						Marknivå	
Djup i m under ref.nivå		Prov nr		Preliminär geoteknisk benämning		Anmärkningar	
0,05		ö		Asphall			
		m					
		u					
0,5		ö 0,05		Mg [Si, g, v, S _u]			
		m -0,5					
		u					
0,75		ö		S _u Si			
		m					
		u					
1,0		ö		(S _u) Si			
		m					
		u					
2,5		ö 1-1,5		(S _u) <L Si			
		m 1,5-2,0					
		u 2-2,5					
3,0		ö		Si			
		m					
		u					
		ö					
		m					
		u					
		ö					
		m					
		u					
		ö					
		m					
		u					

TYRÉNS GEOTEKNIK		Uppdragsnr	
		Kv	Ps
		Skr	Provtagning
Borrledare	MAD	Datum	201204
		Bl.nr	
Grundvattenobservationer (fri vy i borrhål)			Uppdrag
			Bytesgärdet 9
Datum	Kl	Djup under referensnivå	Borrhålsnr
			20T04
			Sektion
			Marknivå
Djup i m under ref.nivå	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning	Anmärkingar
0,05	ö	Asfalt	
	m		
	u		
0,5	ö	0,005-0,5 Mg [S ₁ grise]	
	m		
	u		
0,8	ö	0,5-0,8 S ₁ S ₁	
	m		
	u		
1,0	ö	0,8-1,0 S ₄ S ₁	
	m		
	u		
1,6	ö	1-1,6 (cl) S ₁	
	m		
	u		
2,5	ö	1,6-2,0 S ₄ cl S ₁	
	m		
	u		
3,0	ö	2,5-3,0 S ₁	
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		



Uppdragsnr


Borrledare	M ₂₇	Datum	201204	Bl.nr		Uppdrag	Bytesgärdet 9
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)						Borrhålsnr	20T05
Datum	Kl	Djup under referensnivå				Sektion	
						Marknivå	
Djup i m under ref.nivå		Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning		Anmärkningar		
0,05	ö		Asphalt				
	m						
	u						
1,0	ö	0,05	M _g [Si, 19, Si ₂]				
	m	-0,15					
	u	0,15-1,0					
2,0	ö	1-1,5	cl Si				
	m	1,5-2,0					
	u						
3,0	ö	2-2,5	su cl Si				
	m	2,5-3					
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						



Uppdragsnr

Borrledare	M. J.	Datum	201204	Bl.nr		Uppdrag	Bytesgärdet 9
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)						Borrhålsnr	20106
Datum	Kl	Djup under referensnivå				Sektion	
						Marknivå	


Djup i m under ref.nivå	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning	Anmärkningar
0,05	ö		
	m	Asphall	
	u		
0,5	ö 0,05-0,5	Mg [grisa]	
	m		
	u		
1,0	ö 0,5-1,0	S _u S _i	
	m		
	u		
2,0	ö 1-1,5	(cl) S _i	
	m 1,5-2,0		
	u		
3,0	ö 2-2,5	cl S _u S _i	
	m 2,5-3,0		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		



Uppdragsnr

Borrledare	M-2	Datum	201204	Bl.nr	Uppdrag
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)					Borrhålsnr
Datum	Kl	Djup under referensnivå			20107
					Sektion
					Marknivå

Djup i m under ref.nivå	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning	Anmärkningar
0,5	ö 0-0,5	Mg [S ₁ , gr, S ₄]	
	m		
	u		
9,1	ö 0,5-1,0	Mg [gr, S ₄]	
	m		
	u		
2,0	ö 1,0-1,5	cl S ₁	
	m 1,5-2,0		
	u		
3,0	ö 2-2,5	Su cl S ₁	
	m 2,5-3,0		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		



TYRÉNS

Uppdragsnr

Borrledare <i>Mn</i>		Datum <i>201204</i>	Bl.nr	Uppdrag <i>Bytesgärdet 9</i>
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)				Borrhålsnr <i>20T08</i>
Datum	Kl	Djup under referensnivå		Sektion
				Marknivå

Djup i m under ref.nivå		Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning	Anmärkningar
<u>1,5</u>	ö	0-0,5	<i>Mg [Si,grisa]</i>	
	m	0,5-1,0		
	u	1-1,5		
<u>2,0</u>	ö		<i>S₁</i>	
	m	1,5-2,0		
	u			
<u>3,0</u>	ö	2-2,5	<i>Su cLS₁</i>	
	m	2,5-3,0		
	u			
	ö			
	m			
	u			
	ö			
	m			
	u			
	ö			
	m			
	u			
	ö			
	m			
	u			
	ö			
	m			
	u			
	ö			
	m			
	u			



Uppdragsnr

Borrledare <i>MAD</i>	Datum <i>201204</i>	Bl.nr	Uppdrag <i>Bytesgärdet 9</i>
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)			Borrhålsnr <i>20T09</i>
Datum	Kl	Djup under referensnivå	Sektion
			Marknivå

Djup i m under ref.nivå	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning	Anmärkingar
<i>1,0</i>	<i>ö 0-0,5 m 0,5-1,0</i>	<i>Mg [Si, gr, S₄]</i>	
<i>2,4</i>	<i>ö 1-1,5 m 1,5-2,0</i>	<i>Mg [gr, S₄, Si]</i>	
<i>3,0</i>	<i>ö m 2,4-3,0</i>	<i>S₄ Si</i>	
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		

Borrledare	MJD	Datum	201222	Bl.nr		Uppdrag	bytestvdel9
Grundvattensobservationer (fri vy i borrhål)						Borrhålsnr	20710
Datum	Kl	Djup under referensnivå				Sektion	
						Marknivå	
Djup i m under ref.nivå		Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning		Anmärkningar		
0,7	ö	0-0,7	Mg (sl, g, v, sa)				
	m						
	u						
1,0	ö	0,7-1,0	S ₄ Si				
	m						
	u						
1,5	ö	1-1,5	Si				
	m						
	u						
2,0	ö	1,5-2,0	S ₄ Si				
	m						
	u						
3,0	ö	2-2,5	(cl) S ₄ Si				
	m	2,5-3,0					
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						
	ö						
	m						
	u						

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306129-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080492	Djup (m)	1,1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T01 1,1-1,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	16000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	500	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306130-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080493	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T02 0,05-0,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.8	%	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%	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	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	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)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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)
Arsenik As	< 2.1	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	1.3	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	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	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	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

EUSELI2-00830396

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306131-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080494	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T02 2-2,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	17000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	2400	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306132-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080495	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T03 0,05-0,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.2	%	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%	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	6.1	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	Diesel				a)*
Benso(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)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.6	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	6.1	mg/kg Ts	25%	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	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	44	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

EUSELI2-00830396

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306133-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-12080496	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T03 1-1,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	21000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	7000	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306134-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080497	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T04 0,05-0,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.7	%	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%	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	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	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)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Antracenen	< 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)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306135-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080498	Djup (m)	0,8-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T04 0,8-1				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	12000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	320	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306137-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080500	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T05 2-2,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	23000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	310	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306138-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080501	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T06 0,05-0,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.8	%	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%	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	21	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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	Ospec				a)*
Benso(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)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Antracenen	< 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)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.6	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	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	43	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306139-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080502	Djup (m)	2,5-3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T06 2,5-3				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	33000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	4700	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306140-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080503	Djup (m)	0,5-1,1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T07 0,5-1,1				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.8	%	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%	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	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	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)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Antracenen	< 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)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306141-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080504	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T07 2-2,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Järn Fe	34000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	880	mg/kg Ts	20%	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306142-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080505	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T08 1,5-2				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			SS ISO 11464	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.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-003v57

Sida 1 av 2

EUSELI2-00830396

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306143-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080506	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T08 2-2,5				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	28000	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	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	2400	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			SS ISO 11464	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Kopia till:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306144-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080507	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T09 1,5-2				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.8	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	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			SS ISO 11464	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.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-003v57

Sida 1 av 2

EUSELI2-00830396

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306145-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080508	Djup (m)	2,4-3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T09 2,4-3				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	23000	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	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	2500	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			SS ISO 11464	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Kopia till:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnsköldsvik

AR-20-SL-306128-01

EUSELI2-00830396

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica Dahlqvist, 15407, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080491	Djup (m)	0,05-0,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Erica Dahlqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20T01 0,05-0,7				
Provtagningsplats:	309843				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.9	%	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%	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	44	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)
Metylkrysen/ Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	Ospec				a)*
Benso(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)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00830396

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Antracenen	< 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)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	53	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:

Nina Nilsson (nina.nilsson@tyrens.se)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

EUSELI2-00830396

Paola Nilson, 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.

AR-003v57

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Norr
Erica Dahlqvist
Lasarettsgatan 13
891 33 Örnköldsvik

AR-21-SL-000054-01

EUSELI2-00836789

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.
Erica dahlqvist, 15407, 309843, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12230611	Djup (m)	0,7-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-22
Matris:	Jord	Provtagare	Erica Dahlqvist
Provet ankom:	2020-12-23		
Utskriftsdatum:	2021-01-04		
Analyserna påbörjades:	2020-12-23		
Provmärkning:			
Provtagningsplats:	20T10		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.7	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	54	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	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	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	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			SS ISO 11464	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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-003v57

Sida 1 av 2

Kopia till:

nina.nilsson@tyrens.se (nina.nilsson@tyrens.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.

Tyréns AB Region Norr
 Erica Dahlqvist
 Lasarettsgatan 13
 891 33 Örnsköldsvik

AR-21-SL-000055-01
EUSELI2-00836789

Kundnummer: SL8904866

Uppdragsmärkn.

Erica dahlqvist, 15407, 309843, 309843

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12230612	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-22
Matris:	Jord	Provtagare	Erica Dahlqvist
Provet ankom:	2020-12-23		
Utskriftsdatum:	2021-01-04		
Analyserna påbörjades:	2020-12-23		
Provmärkning:			
Provtagningsplats:	20T10		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	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	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	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	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			SS ISO 11464	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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-003v57

Sida 1 av 2

Kopia till:

nina.nilsson@tyrens.se (nina.nilsson@tyrens.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.