VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Rapport

Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheterna Bältet 7 och Bältet 14

Vårgårda kommun



För:
Autoliv Sweden AB

Upprättad: 2021-02-24
Uppdrag: 1821-030

Relement Miljö Väst AB
Org nr 556747-0181

Ekelundsgatan 4
411 18 Göteborg

www.relement.se

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Innehållsförteckning

1 BAKGRUND OCH SYFTE 3
2 OMRÅDESBESKRIVNING 3
2.1 GEOLOGI 4
2.2 HISTORISKA FLYGBILDER 5
3 FÄLTARBETE 6
3.1 ALLMÄNT 6
3.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER 6
3.3 FÄLTOBSERVATIONER 6
4 RESULTAT AV JORDPROVTAGNING 8
5 RESULTAT AV ASFALTPROVTAGNING 9
6 BEDÖMNING OCH REKOMMENDATIONER 10

Bilagor

1. *Fältprotokoll*
2. *Analyscertifikat, ALS Scandinavia AB*

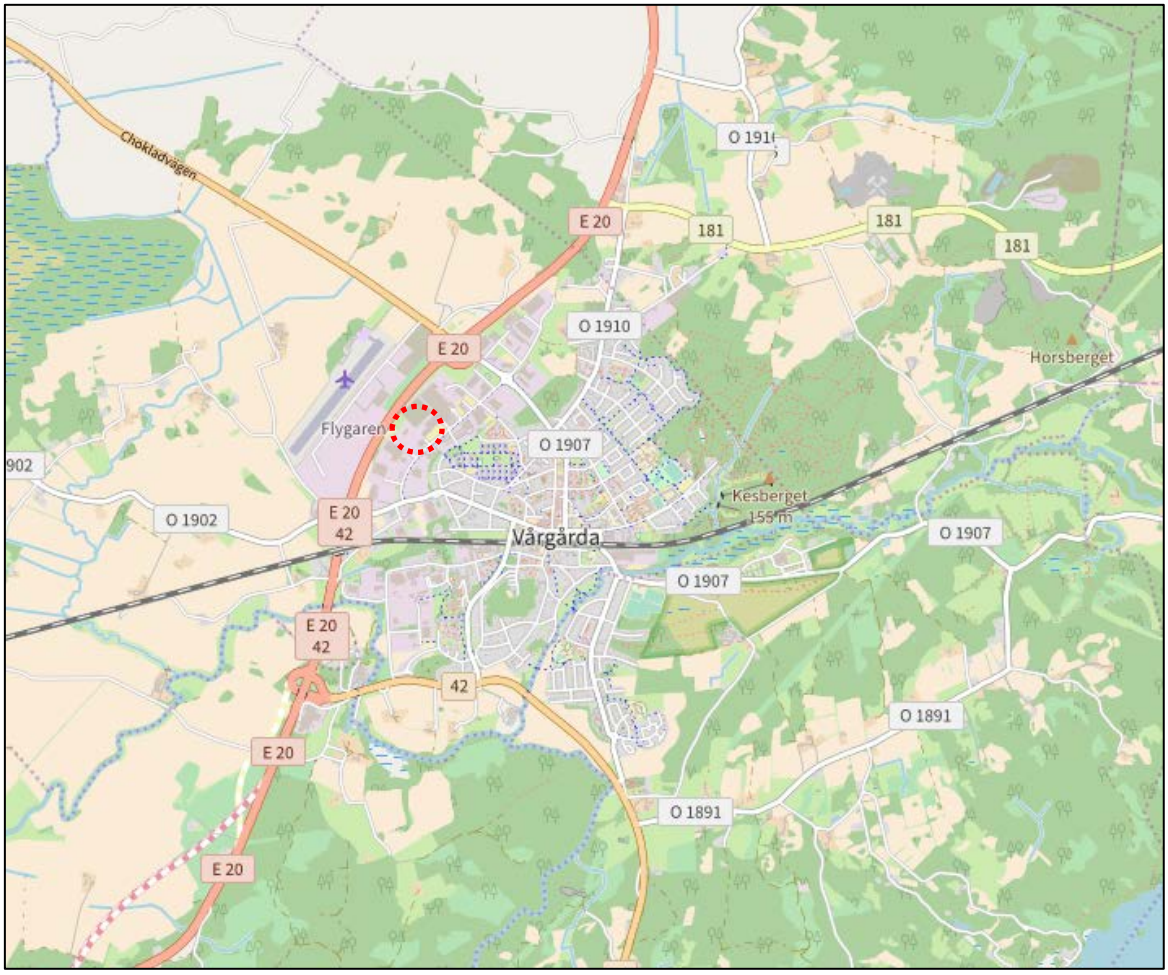
VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

1 Bakgrund och syfte

Relement Miljö Väst AB (”Relement”) har på uppdrag av Autoliv Sweden AB (”Autoliv”) genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning avseende del av fastigheterna Bältet 7 och Bältet 14, Vårgårda kommun. Det undersökta området är beläget väster om Vårgårda tätort, öster om E20, se ***Figur 1*** nedan.

Autoliv avser att utföra en nybyggnad av entrén, bygga en ny experimentverkstad samt uppföra ett nytt lager. Arbetena kommer att innebära markarbeten vilka medför hantering av jordmassor.

Syftet med undersökningen är att påvisa eventuella markföroreningar och klassning av massor inför borttransport eller återvinning. Ingen miljöfarlig verksamhet ska ha bedrivits vid platsen.



Figur 1*. Kartbild över aktuellt undersökt område, se röd markering.*

2 Områdesbeskrivning

På fastigheterna finns idag industri- och kontorsbyggnader med tillhörande parkeringsytor. De ligger lokaliserade intill E20 omgivna av Vårgårda tätort samt åkermark. Närmaste recipient är Svartån som ligger cirka 1 km västerut. Norr om Bältet 14 har det förekommit industriell verksamhet sedan 1950-talet med bland annat ytbehandling och måleri, se ***Figur 2***.

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

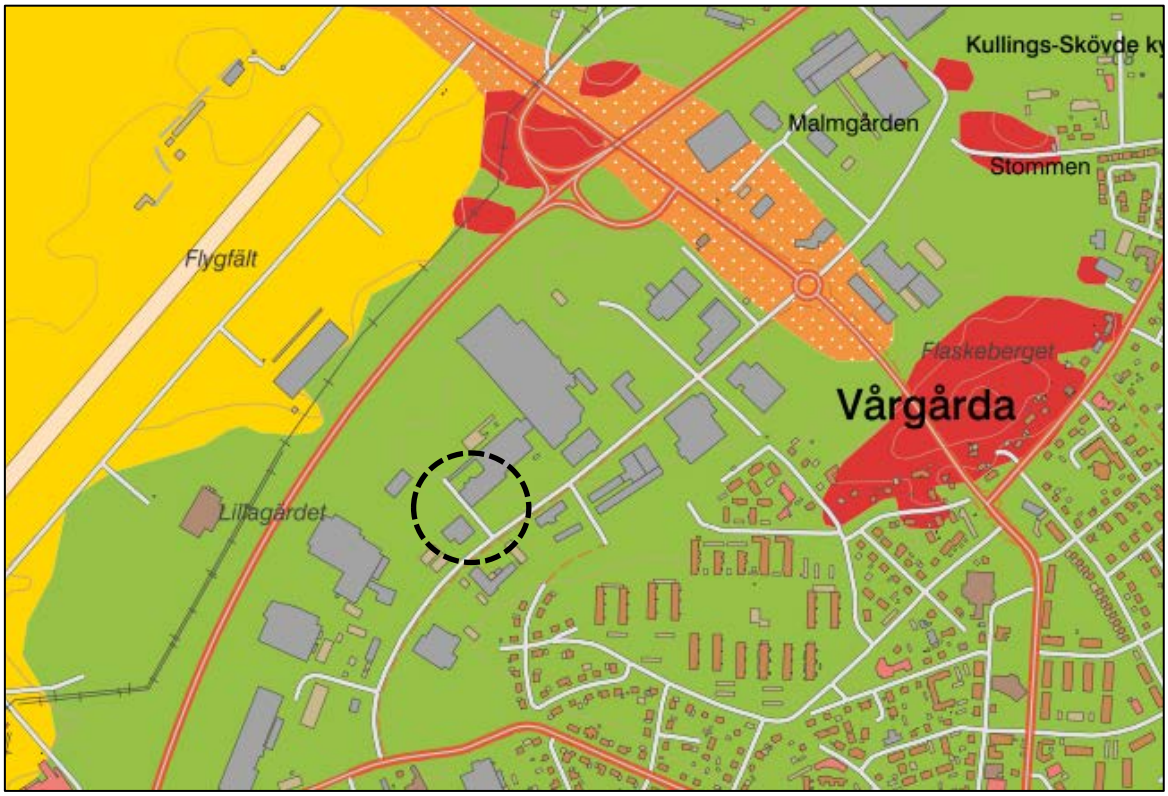


***Figur 2**. Flygbild över området. Nybyggnadsområden som innefattar nuvarande markmiljöundersökning markerade med rött.*

2.1 Geologi

Jordartskartan i ***Figur 3*** visar att den naturliga jordarten inom undersökningsområdet är isälvssediment. I närområdet återfinns även lera (gult), berg i dagen (rött) samt sand (orange med vita prickar).

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237



Figur 3. *Jordartskarta från SGU. Grönt=isälvssediment. Det undersökta området markerat med svart.*

2.2 Historiska flygbilder

I ***figur 4*** nedan återfinns historiska flygbilder från 1964 respektive 1972 vilka visar att ingen tidigare industriell verksamhet bedrivits inom området, utan enbart jordbruksverksamhet.



Figur 4*. Historiska flygbilder. Till vänster från 1964 och till höger från 1972. De nu undersökta områdena markerade med rött.*

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

3 Fältarbete

3.1 Allmänt

Den miljötekniska undersökningen genomfördes den 10 februari 2021 av Ulrika Almkvist, Relement. Skruvarna borrades ner till naturliga jordlager eller maximalt 3 meter. Provtagning utfördes efter provtagningsplan (förutom S21-06 som fick flyttas något söderut på grund av borrstopp i den ursprungliga punkten) i samband med geotekniska undersökningar.

3.2 Provtagning och analyser

Vid undersökningstillfället var det sol och flera minusgrader. Tjälens mäktighet var cirka 0,6m. Sammanlagt 29 prover uttogs ur 6 skruvpunkter. Prov uttogs ur varje synligt jordlager. Inga indikationer på föroreningar framkom vid undersökningen.

Fullständigt fältprotokoll återfås i ***bilaga 1***. För placering av skruvpunkter se ***figur 5***.



Figur 5*. Placering av skruvpunkter. Nybyggnadsområden markerat med rött.*

För laboratorieanalyser anlitades ALS Scandinavia AB som är ackrediterade för aktuella analyser.

- 14 prover lämnades in för analys av tungmetaller
- 5 prover lämnades in för analys av PAH16 samt alifater och aromater.
- Ett prov lämnades in för analys av PAH16 i asfalt.

3.3 Fältobservationer

Fältdokumentation från provtagningarna återfinns i ***bilaga 1***. Foton från provtagningen syns i ***figur 6 och 7***.



***Figur 6**. Till vänster området för S21-01 samt S21-02. Till höger området för S21-03 och 21-04.*



***Figur 7**. Till vänster ytan för S21-05 och S21-06 Till höger lagerföljden från S21-05 där det återfanns ett lager av mulljord under asfalt och fyllnadsmassor.*

4 Resultat av jordprovtagning

Nedan redovisas resultatet från jordprovtagningen, se ***tabell 1*** och ***tabell 2***. Inga halter över riktvärdet för KM framkom vid undersökningen. Endast krom översteg nivån för mindre än ringa risk i två provpunkter. Fullständiga analysresultat återfås i ***bilaga 2***.

Tabell 1*. Analysresultat för metaller, PAH16 samt alifater och aromater i jord (mg/kg TS). Resultatet jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) samt nivå för mindre än ringa risk (MRR).*

Ämne	Provpunkt m u my	S21-01 0,05-0,6	S21-01 0,6-1,0	S21-02 0,05-0,6	S21-02 0,6-1,0	S21-03 0,05-0,5	S21-03 0,9-1,4	S21-03 2,0-3,0	MRR	KM	MKM
Jordlager		F/stgrSa	F?/Sa	F/stgrSa	siSa	F/grstSa	F/grSa	siSa			
Arsenik		0,768	1,02	1,05	3,57	0,868	1,18	4,04	**10**	**10**	**25**
Barium		49,3	18	81,4	63	64	44,8	85,3		**200**	**300**
Kadmium		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	**0,2**	**0,8**	**12**
Kobolt		3,09	2,44	3,67	5,7	3,11	3,12	8,7		**15**	**35**
Krom		8,87	6,45	13,2	63,6	21,7	9,74	14,8	**40**	**80**	**150**
Koppar		9,07	6,16	12,5	15,8	9,32	6,79	14,2	**40**	**80**	**200**
Kvicksilver		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**0,1**	**0,25**	**2,5**
Bly		3,62	3,46	5,6	7,39	4,09	4,59	10	**20**	**50**	**400**
Zink		33,3	21,6	52,7	28	40,7	28,3	69,4	**120**	**250**	**500**
Alifater>C16-35		<20	ea	ea	ea	<20	ea	ea		**100**	**1000**
Aromater>C16-35		<1,0	ea	ea	ea	<1,0	ea	ea		**10**	**30**
PAH, summa L		<0,15	ea	ea	ea	<0,15	ea	ea		**3**	**15**
PAH, summa M		<0,25	ea	ea	ea	<0,25	ea	ea		**3,5**	**20**
PAH, summa H		<0,33	ea	ea	ea	<0,33	ea	ea		**1**	**10**

ea=ej analyserat

***Tabell 2**. Analysresultat för metaller, PAH16 samt alifater och aromater i jord (mg/kg TS). Resultatet jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) samt nivå för mindre än ringa risk (MRR).*

Ämne	Provpunkt m u my	S21-04 0,05-1,0	S21-04 1,0-1,5	S21-05 0,05-0,7	S21-05 0,7-1,0	S21-05 1,0-1,3	S21-06 0,05-0,7	S21-06 1,5-2,0	MRR	KM	MKM
Jordlager		F/stgrSa	F/stgrSa	F/stgrSa	F/Mu	grSa	F/stgrSa	siSa			
Arsenik		1,65	1,56	1,57	1,91	1,6	1,75	1,24	**10**	**10**	**25**
Barium		38,6	37,3	27,2	43,7	34,8	36,8	36,1		**200**	**300**
Kadmium		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**0,2**	**0,8**	**12**
Kobolt		4,14	3,04	3,02	1,73	3,06	4,02	3,78		**15**	**35**
Krom		44,3	6,72	4,37	5,36	5,65	20,4	7,29	**40**	**80**	**150**
Koppar		13,1	8,71	7,89	5,71	10,4	14,6	5,07	**40**	**80**	**200**
Kvicksilver		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		**0,25**	**2,5**
Bly		5,45	4,26	3,3	11	4,07	6,12	4,87	**20**	**50**	**400**
Zink		33,8	23,8	25	22,8	25,9	35,6	21,6	**120**	**250**	**500**
Alifater		<20	ea	<20	ea	ea	<20	ea		**100**	**1000**
Aromater		<1,0	ea	<1,0	ea	ea	<1,0	ea		**10**	**30**
PAH, summa L		<0,15	ea	<0,15	ea	ea	<0,15	ea	**0,6**	**3**	**15**
PAH, summa M		<0,25	ea	<0,25	ea	ea	<0,25	ea	**2**	**3,5**	**20**
PAH, summa H		<0,33	ea	<0,33	ea	ea	<0,33	ea	**0,5**	**1**	**10**

ea=ej analyserat

5 Resultat av asfaltprovtagning

I ***tabell 3*** nedan redovisas analysresultat från asfaltsprovet. Resultatet jämförs med Naturvårdsverkets vägledning för avfallsklassning från 2013. Slitlagret visar på asfalt av bitumentyp.

***Tabell 3**. Analysresultat för asfaltsprov. Halter i mg/kg.*

Provpunkt	Nivå (m u my)	Beskrivning	Summa PAH16
S21-01	0,0-0,05	Slitlager, bitumenasfalt	**<2,4**
Ej tjärasfalt			*<70*
Tjärasfalt-icke farligt avfall			*70-300*
Tjärasfalt-farligt avfall			*>300*

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

6 Bedömning och rekommendationer

Relement Miljö Väst AB har på uppdrag av Autoliv genomfört en undersökning av förekommande jordlager inför planerade markarbeten inom fastigheterna Bältet 7 och Bältet 14 i Vårgårda kommun.

Inom fastigheterna avses att bygga en ny entré, en experimentverkstad samt lagerlokaler. vilket motsvarar naturvårdsverkets klassning för mindre känslig markanvändning (MKM). Inga halter över riktvärdet för MKM eller känslig markanvändning (KM) har uppmätts i analyserade prover. I endast två provpunkter har nivån för mindre än ringa risk uppmätts med avseende på krom.

Inga föroreningar har påträffats under markmiljöundersökningen. Massor som uppkommer vid arbetena får fritt återanvändas på platsen eller transporteras till godkänd mottagare som så kallade KM-massor.

Asfalten är av så kallad bitumenkaraktär (ej tjärasfalt) och kan köras till återvinning.

Relement Miljö Väst AB

Ulrika Almkvist

Fredric Engelke

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

RELEMENT	1821-030	2021-02-10	

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Kommentar	Provnivå
S21-01	0,0-0,05	asfalt	svart	liten ind. Tjäle på 0,6 meter.	0,0-0,05
	0,05-0,6	F/stgrSa	brun		0,05-0,6
	0,6-1,0	F?/Sa	rödbrun	naturligt?	0,6-1,0
	1,0-	siSa	brun	naturligt	1,0-1,5
					1,5-2,0
S21-02	0,0-0,05	asfalt	svart	ingen ind.	0,0-0,05
	0,05-0,6	F/stgrSa	grå		0,05-0,6
	0,6-	siSa	brungrå		0,6-1,0
					1,0-1,5
					1,5-2,0
S21-03	0,0-0,05	asfalt	svart		
	0,05-0,9	F/grstSa	gråbrun		0,05-0,5
					0,5-0,9
	0,9-1,4	F/grSa	rödbrun		0,9-1,4
	1,4-2,0	Sa	rödbrun	naturligt	1,4-2,0
	2,0-	siSa	brun	inslag av vattenförande lager av sand. Blött från ca 2,4 m (representativt för området)	2,0-3,0
S21-04	0,0-0,05	asfalt	svarrt	slår i tjälen. Stört.	0,0-0,05
	0,05-1,5	F/stgrSa	brun		0,05-1,0
					1,0-1,5
	1,5-2,0	siSa	brungrå	blandade lager av silt och finsand. Överlag enligt geotekniker övergår det till silt vid 2,30m	1,5-2,0
S21-05	0,0-0,05	asfalt	svart		
	0,05-0,7	F/stgrSa	gråbrun		0,05-0,7
	0,7-1,0	F/Mu	mörkbrun		0,7-1,0
	1,0-1,3	grSa	brun		1,0-1,3
	1,3-1,9	siSa	brun		1,3-1,9
	1,9-	Le	gråbrun		1,9-
S21-06	0,5-0,05	asfalt	svart	litet prov. Får slå som vanligt.	0,0-0,05
	0,05-0,7	F/stgrSa	brun	lite stört	0,05-0,7
	0,7-1,1	F?/Sa	brun	naturligt?	0,7-1,0
	1,1-	siSa	brungrå	naturligt	1,1-1,5
				På 1,6-1,8 m återfinns lager med grus och sand.	1,5-2,0

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2103220**	Sida	: 1 av 16
Kund	: **Relement Miljö Väst AB**	Projekt	: 1821-030 Autoliv, Vårgårda
Kontaktperson	: Ulrika Almkvist	Beställningsnummer	: 1821-030
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Ulrika Almkvist
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2021-02-16 07:00
E-post	: ulrika.almkvist@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-02-16
Telefon	: 0706-93 02 34	Utfärdad	: 2021-02-23 13:58
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 15
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 15

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	*Position*
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: info.ta@alsglobal.com
		Telefon	: +46 8 5277 5200

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Analysresultat

Matris: **JORD**

Provbeteckning	**S21-01 Asfalt**						
Laboratoriets provnummer	*ST2103220-001*						
Provtagningsdatum / tid	*2021-02-10*						
Parameter	**Resultat**	MU	*Enhet*	*LOR*	*Analys paket*	*Metod*	*Utf.*
Provberedning							
Kryomalning	Ja *	----	-	-	Asfalt-OJ-1	PP-Kryomalning STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.20 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	0.21 *	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.10 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.32 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.31 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.10 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.16 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.10 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.24 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.10 *	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.4 *	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.79 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.45 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.30 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	0.21 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	1.03 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	S21-01 0,05-0,6					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-002					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	**Resultat**	**MU**	**Enhet**	**LOR**	**Analys paket**	**Metod**	**Utf.**
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.768	± 0.0769	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	49.3	± 4.93	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.09	± 0.309	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.87	± 0.888	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.07	± 0.927	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.63	± 0.465	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.62	± 0.362	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	11.5	± 1.15	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	33.3	± 3.34	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	94.6	± 5.67	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-01 0,05-0,6					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-002					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt							

Matris: JORD	Provbeteckning	S212-01 0,6-1,0					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-003					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.02	± 0.102	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	18.0	± 1.80	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.44	± 0.244	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.45	± 0.646	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.16	± 0.646	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.40	± 0.543	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.46	± 0.346	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	13.5	± 1.35	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	21.6	± 2.18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	96.7	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provbeteckning	**S21-02 0,05-0,6**						
Laboratoriets provnummer	*ST2103220-004*						
Provtagningsdatum / tid	*2021-02-10*						
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.05	± 0.105	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	81.4	± 8.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.67	± 0.368	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.2	± 1.32	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.5	± 1.26	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.71	± 0.574	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.60	± 0.560	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	17.0	± 1.70	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	52.7	± 5.28	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	96.8	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

Matris: **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provbeteckning	**S21-02 0,6-1,0**						
Laboratoriets provnummer	*ST2103220-005*						
Provtagningsdatum / tid	*2021-02-10*						
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.57	± 0.357	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	63.0	± 6.30	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.70	± 0.571	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	63.6	± 6.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.8	± 1.59	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.8	± 1.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.39	± 0.739	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.0	± 3.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	28.0	± 2.82	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	86.4	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	S21-03 0,05-0,5					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-006					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	**Resultat**	**MU**	**Enhet**	**LOR**	**Analys paket**	**Metod**	**Utf.**
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	95.0	± 5.70	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.868	± 0.0868	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	64.0	± 6.40	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.11	± 0.312	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	21.7	± 2.17	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.32	± 0.952	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.74	± 0.676	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.09	± 0.409	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	13.5	± 1.35	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	40.7	± 4.08	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-03 0,05-0,5					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-006					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-03 0,9-1,4					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-007					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.18	± 0.118	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	44.8	± 4.48	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.12	± 0.312	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.74	± 0.975	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.79	± 0.706	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.33	± 0.735	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.59	± 0.459	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	15.8	± 1.58	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	28.3	± 2.84	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	94.6	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	Laboratoriets provnummer	Provtagningsdatum / tid	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
				S21-03 2,0-3,0						
				ST2103220-008						
				2021-02-10						
Provberedning										
Siktning/mortling				Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning				Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning										
Uppslutning				Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen										
As, arsenik				4.04	± 0.404	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium				85.3	± 8.53	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium				0.110	± 0.0119	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt				8.70	± 0.870	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom				14.8	± 1.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar				14.2	± 1.44	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver				<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel				16.1	± 1.61	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly				10.0	± 1.00	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin				40.6	± 4.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink				69.4	± 6.94	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar										
Torrsubstans vid 105°C				78.3	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	S21-04 0,05-1,0					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-009					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	**Resultat**	**MU**	**Enhet**	**LOR**	**Analys paket**	**Metod**	**Utf.**
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	91.2	± 5.47	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.65	± 0.165	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	38.6	± 3.86	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.14	± 0.414	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	44.3	± 4.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	13.1	± 1.32	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.62	± 0.963	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.45	± 0.545	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.3	± 1.63	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	33.8	± 3.40	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-04 0,05-1,0
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-009
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-04 1,0-1,5
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-010
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.56	± 0.156	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	37.3	± 3.73	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.04	± 0.304	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.72	± 0.673	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	8.71	± 0.892	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.92	± 0.595	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.26	± 0.426	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.9	± 1.69	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	23.8	± 2.40	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	93.3	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	S21-05 0,05-0,7					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-011					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	**Resultat**	**MU**	**Enhet**	**LOR**	**Analys paket**	**Metod**	**Utf.**
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	95.6	± 5.73	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.57	± 0.157	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	27.2	± 2.72	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.02	± 0.303	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.37	± 0.439	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.89	± 0.812	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.76	± 0.677	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.30	± 0.330	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	10.1	± 1.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	25.0	± 2.52	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-05 0,05-0,7					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-011					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-05 0,7-1,0					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-012					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.91	± 0.191	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	43.7	± 4.37	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.73	± 0.174	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.36	± 0.537	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.71	± 0.603	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.38	± 0.342	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.0	± 1.10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.4	± 1.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	22.8	± 2.30	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	71.9	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	Laboratoriets provnummer	Provtagningsdatum / tid	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
	S21-05 1,0-1,3	*ST2103220-013*	*2021-02-10*							
Provberedning										
Siktning/mortling				Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning				Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning										
Uppslutning				Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen										
As, arsenik				1.60	± 0.160	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium				34.8	± 3.48	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium				<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt				3.06	± 0.306	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom				5.65	± 0.566	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar				10.4	± 1.06	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver				<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel				6.54	± 0.656	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly				4.07	± 0.407	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin				12.7	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink				25.9	± 2.61	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar										
Torrsubstans vid 105°C				90.4	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: **JORD**

Parameter	Provbeteckning	S21-06 0,05-0,7					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-014					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	**Resultat**	**MU**	**Enhet**	**LOR**	**Analys paket**	**Metod**	**Utf.**
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	92.7	± 5.56	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.75	± 0.175	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	36.8	± 3.68	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.02	± 0.402	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	20.4	± 2.04	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	14.6	± 1.48	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.92	± 0.894	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.12	± 0.612	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.9	± 1.69	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.6	± 3.57	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-06 0,05-0,7					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-014					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							

Matris: JORD	Provbeteckning	S21-06 1,5-2,0					
	Laboratoriets provnummer	ST2103220-015					
	Provtagningsdatum / tid	2021-02-10					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.24	± 0.124	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	36.1	± 3.61	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.78	± 0.379	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.29	± 0.730	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.07	± 0.542	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.31	± 0.633	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.87	± 0.487	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.6	± 1.66	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	21.6	± 2.18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	90.0	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

VÅRGÅRDA KOMMUN Bygg & Miljö 2024-07-09 Dnr B-2024-237

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt och tjärpapp. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
HUM-OJ-21	Bestämning av alifatiska föreningar enligt REFLAB 1 2010, mod GCMS
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	*Analys utförd av* ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
ST	*Analys utförd av* ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030