



Arheniusgatan

PG3

PG4

PG2

PG1

KA-EN

KA-EN

KA-EN

Arheniusgatan

KA-EN

KA-EN

KA-EN

KA-EN

Trafikplats Kallmar Centrum

12C

12B

Ordernummer: T2001867 (; Bergskristallen 20003)

ELEMENT/Provgrop Nivå	SAMPLE	PG1 0-0.6	PG2 0.5-1.3	PG2 1.8-2.4	PG3 0-0.6	PG3 0.6-1.3	PG3 1.3-3	PG4 0-0.6	PG4 0.6-0.9	KM	MKM	FA	MRR
Sampling Date		2019-11-21	2019-11-21	2019-11-21	2019-11-21	2019-11-21	2019-11-21	2019-11-21	2019-11-21				
TS_105°C	%	81,9	92,4	76,3	82,6	89,6	87,5	83	84,4				
As	mg/kg TS	1,36	<0.50	3,86	1,88	0,8	0,9	3,24	2,52	10	25	1 000	10
Ba	mg/kg TS	66,4	13	34,8	31,5	24,4	32,6	26,2	29,3	200	300	50 000	
Cd	mg/kg TS	0,26	<0.10	0,18	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0,8	12	1 000	0,2
Co	mg/kg TS	2,56	1,98	2,77	2,19	2,25	3,87	2,84	2,78	15	35	1 000	
Cr	mg/kg TS	7,32	3,44	13,9	8,77	4,96	10,4	10,2	10,3	80	150	10 000	40
Cu	mg/kg TS	28,3	3,96	26,1	15,3	8,12	10	13,3	13	80	200	2 500	40
Ni	mg/kg TS	<5.0	<5.0	9,1	<5.0	<5.0	7,4	5,4	5,5	40	120	1 000	35
Pb	mg/kg TS	26,7	4,3	15,2	67,7	11,9	11,4	12,2	8,9	50	400	2 500	20
V	mg/kg TS	7,88	6,55	18,4	10,9	8,92	14,2	13,6	14,6	100	200	10 000	
Zn	mg/kg TS	126	14,8	25,9	34,9	38,5	30,9	26	26,5	250	500	2 500	120
Hg	mg/kg TS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0,25	2,5	50	0,1
Ag	mg/kg TS	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	40	100		
Mo	mg/kg TS	2,46	<0.40	3,13	2,21	0,54	0,6	1,56	1,49	12	30		
Sb	mg/kg TS	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	12	30		
PAH, summa L	mg/kg TS	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0,2	<0.15	<0.15	3	15	1 000	0,6
PAH, summa M	mg/kg TS	<0.25	0,11	<0.25	0,23	1	0,97	<0.25	<0.25	3,5	20	1 000	2
PAH, summa H	mg/kg TS	0,093	0,35	<0.23	0,38	2	0,34	<0.23	0,15	1	10	50	0,5

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**
 Eget scenario: **Bergskristallen Naturområde**

Naturvårdsverket, version 2.0.1

Beskrivning
 Platsspecifikt värde baserat på områdets förutsättningar

Beräknade riktvärden

Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Bly	200	mg/kg	Skydd av markmiljö	Ligger ytligt i marknivån ca 0-0,6 m u my. (frv)
PAH-H	2,5	mg/kg	Skydd av markmiljö	Ligger cirka 0,6-1,3 m u my. (frv)

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario		Kommentarer till scenarioparametrar (frv)
	Bergskristallen Naturområde	KM		
Intag av jord	beaktas	beaktas		Kortare uppehållstid jämfört med KM (frv)
Hudkontakt med jord/damm	beaktas	beaktas		Kortare uppehållstid jämfört med KM (frv)
Inandning av damm	beaktas	beaktas		Kortare uppehållstid jämfört med KM (frv)
Inandning av ånga	beaktas ej	beaktas		Ej aktuellt för bly eller PAH-H (obl)
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas		Ej aktuellt, inga brunnar, kommunalt vatten (obl)
Intag av växter	beaktas	beaktas		0,5 % av intaget av växter från området (frv)
Uppskattning av halt i fisk	beaktas ej	beaktas ej		Ej aktuellt (frv)
Scenariospecifika modellparametrar	MKM-värde	KM-värde		Ej boendemiljö (obl)
Exp.tid barn - intag av jord	180	365	dag/år	Ej vistelse varje dag (obl)
Exp.tid vuxna - intag av jord	180	365	dag/år	Ej vistelse varje dag (obl)
Exp.tid barn - hudkontakt jord/damm	60	120	dag/år	Ej vistelse varje dag (obl)
Exp.tid vuxna - hudkontakt jord/damm	90	120	dag/år	Ej vistelse varje dag (obl)
Exp.tid barn - inandning av damm	180	365	dag/år	Ej vistelse varje dag (obl)
Exp.tid vuxna - inandning av damm	180	365	dag/år	Ej vistelse varje dag (obl)
Andel inomhusvistelse - inandn. damm	0	1	-	Inga byggnader (obl)
Exp.tid barn - inandning av ånga	60	365	dag/år	Ej aktuell exponeringsväg (frv)
Exp.tid vuxna - inandning av ånga	200	365	dag/år	Ej aktuell exponeringsväg (frv)
Andel inomhusvistelse - inandn. ånga	1	1	-	Ej aktuell exponeringsväg (frv)
Konsumtion av växter - barn	0,125	0,25	kg/dag	0,5 % av intaget av växter från området (obl)
Konsumtion av växter - vuxna	0,2	0,4	kg/dag	0,5 % av intaget av växter från området (obl)
Andel växter från odling på plats	0	0,1	-	Inga odlingsmarker finns (obl)
Längd på förorenat område	200	50	m	Uppskattad enligt karta (obl)
Bredd på förorenat område	60	50	m	Uppskattad enligt karta (obl)

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**
 Eget scenario: **Bergskristallen Naturområde**

Naturvårdsverket, version 2.0.1

Beskrivning
Platsspecifikt värde baserat på områdets förutsättningar

Avstånd till skyddat grundvatten	500	0	m	Grundvatten ej så skyddsvärt pga stadsmiljö och närhet till havet (obl)
----------------------------------	-----	---	---	---

Avvikelser i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde	Kommentarer till modellparametrar (frv)
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-	
Egendefinierade ämnen			
Inga egendefinierade ämnen används.			

Riktvärden																			Naturvårdsverket, version 2.0.1							Exponeringsvägarnas påverkan på hälsoriskbaserat riktvärde					
Ämne	Envägskoncentrationer (mg/kg)						Riktvärde för hälsa, långtidseff.	Justeringar (mg/kg)		Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd av markmiljö (mg/kg)	Spridning (mg/kg)			Riktvärde hälsa, miljö, spridning	Bakgrundshalt (mg/kg)	Avrundat riktvärde (mg/kg)	Ämne	Påverkan på ojusterat hälsoriskbaserat riktvärde												
	Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter		Korttids-exponering	Akut-toxicitet			Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten					Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter							
Bly	270	16000	25000	beaktas ej	beaktas ej	data saknas	260	600	data saknas	260	200	beaktas ej	220	750	200	20	200	Bly	97,3%	1,6%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%							
PAH-H	28	34	150	beaktas ej	beaktas ej	data saknas	14	300	data saknas	14	2,5	50	8,9	31	2,5	data saknas	2,5	PAH-H	50,0%	40,7%	9,3%	0,0%	0,0%	0,0%							

Gråmarkerade celler indikerar att detta värde är styrande för riktvärdet.
Eventuell gul/orange cell indikerar att riktvärdet justerats till bakgrundshalten.

Eget scenario: **Bergskristallen Naturområde**
Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bergskristallen Naturområde**
Generellt scenario: **KM**

Avvikelser mellan eget scenario och generellt scenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".

Avvikelser mellan eget scenario och jämförsenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".



Ankomstdatum **2020-01-23**
 Utfärdad **2020-01-28**

Structor Miljö Öst AB
Matilda Persson

Norra vägen 37
392 34 Kalmar
Sweden

Projekt **Bergskristallen 20003**
 Bestnr

Analys av fast prov

Er beteckning	PG1					
	0-0.6					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236544					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.9	4.94	%	1	1	STGR
As	1.36	0.27	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	66.4	13.3	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	0.26	0.05	mg/kg TS	1	1	STGR
Co	2.56	0.51	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	7.32	1.46	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	28.3	5.65	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	<5.0		mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	26.7	5.3	mg/kg TS	1	1	STGR
V	7.88	1.58	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	126	25.3	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	2.46	0.49	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	9.7	1.9	mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.093	0.028	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	0.093		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.093		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG1 0-0.6					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236544					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa övriga *	<0.45		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H *	0.093		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG2					
	0.5-1.3					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236545					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.4	5.57	%	1	1	STGR
As	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	13.0	2.59	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	STGR
Co	1.98	0.40	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	3.44	0.69	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	3.96	0.79	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	<5.0		mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	4.3	0.9	mg/kg TS	1	1	STGR
V	6.55	1.31	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	14.8	3.0	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	<0.40		mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	0.109	0.033	mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	0.064	0.019	mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	0.063	0.019	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.106	0.032	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	0.063	0.019	mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	0.051	0.015	mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16⁺	0.46		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena⁺	0.35		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga⁺	0.11		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L⁺	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M⁺	0.11		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H⁺	0.35		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG2					
	1.8-2.4					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236546					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.3	4.61	%	1	1	STGR
As	3.86	0.77	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	34.8	6.96	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	0.18	0.04	mg/kg TS	1	1	STGR
Co	2.77	0.55	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	13.9	2.79	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	26.1	5.22	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	9.1	1.8	mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	15.2	3.0	mg/kg TS	1	1	STGR
V	18.4	3.69	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	25.9	5.2	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	3.13	0.62	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	<0.63		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	<0.18		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga*	<0.45		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H*	<0.23		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG3					
	0-0.6					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236547					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.6	4.99	%	1	1	STGR
As	1.88	0.38	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	31.5	6.30	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	STGR
Co	2.19	0.44	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	8.77	1.75	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	15.3	3.06	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	<5.0		mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	67.7	13.5	mg/kg TS	1	1	STGR
V	10.9	2.17	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	34.9	7.0	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	2.21	0.44	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	3.3	0.7	mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	0.126	0.038	mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	0.102	0.031	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	0.060	0.018	mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	0.072	0.022	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.126	0.038	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	0.066	0.020	mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	0.057	0.017	mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	0.61		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.38		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga*	0.23		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M*	0.23		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H*	0.38		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG3					
	0.6-1.3					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236548					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.6	5.41	%	1	1	STGR
As	0.80	0.16	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	24.4	4.88	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	STGR
Co	2.25	0.45	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	4.96	0.99	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	8.12	1.62	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	<5.0		mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	11.9	2.4	mg/kg TS	1	1	STGR
V	8.92	1.78	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	38.5	7.7	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	0.54	0.11	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	1.2	0.2	mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	0.144	0.043	mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	0.498	0.150	mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	0.389	0.117	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	0.327	0.098	mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	0.323	0.097	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.498	0.149	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	0.174	0.052	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	0.291	0.087	mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	0.217	0.065	mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	0.196	0.059	mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	3.1		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	1.8		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga*	1.2		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M*	1.0		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H*	2.0		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG3					
	1.3-3					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236549					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.5	5.28	%	1	1	STGR
As	0.90	0.18	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	32.6	6.51	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	STGR
Co	3.87	0.77	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	10.4	2.08	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	10.0	2.00	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	7.4	1.5	mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	11.4	2.3	mg/kg TS	1	1	STGR
V	14.2	2.84	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	30.9	6.2	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	0.60	0.12	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	0.199	0.060	mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	0.214	0.064	mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	0.252	0.076	mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	0.131	0.039	mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	0.221	0.066	mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	0.152	0.046	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	0.080	0.024	mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	0.088	0.026	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.108	0.032	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	0.062	0.019	mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	1.5		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.34		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga*	1.2		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L*	0.20		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M*	0.97		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H*	0.34		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG4					
	0-0.6					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236550					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.0	5.01	%	1	1	STGR
As	3.24	0.65	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	26.2	5.24	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	STGR
Co	2.84	0.57	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	10.2	2.04	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	13.3	2.65	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	5.4	1.1	mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	12.2	2.4	mg/kg TS	1	1	STGR
V	13.6	2.72	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	26.0	5.2	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	1.56	0.31	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	3.3	0.7	mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	<0.63		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	<0.18		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga*	<0.45		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H*	<0.23		mg/kg TS	2	1	STGR



Er beteckning	PG4					
	0.6-0.9					
Provtagare	Matilda Persson					
Provtagningsdatum	2019-11-21					
Labnummer	O11236551					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	84.4	5.09	%	1	1	STGR
As	2.52	0.50	mg/kg TS	1	1	STGR
Ba	29.3	5.86	mg/kg TS	1	1	STGR
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	STGR
Co	2.78	0.56	mg/kg TS	1	1	STGR
Cr	10.3	2.05	mg/kg TS	1	1	STGR
Cu	13.0	2.61	mg/kg TS	1	1	STGR
Ni	5.5	1.1	mg/kg TS	1	1	STGR
Pb	8.9	1.8	mg/kg TS	1	1	STGR
V	14.6	2.92	mg/kg TS	1	1	STGR
Zn	26.5	5.3	mg/kg TS	1	1	STGR
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	STGR
Ag	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Mo	1.49	0.30	mg/kg TS	1	1	STGR
Sb	<0.50		mg/kg TS	1	1	STGR
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	STGR
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaftülen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
krysen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.096	0.029	mg/kg TS	2	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
bens(a)pyren	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	2	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.100		mg/kg TS	2	1	STGR
indeno(123cd)pyren	0.058	0.017	mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa 16*	0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa övriga*	<0.45		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	STGR
PAH, summa H*	0.15		mg/kg TS	2	1	STGR



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>M-KM1 Bestämning av metaller, Ag, Mo, Sb och Sn efter uppslutning med Aqua Regia och övriga metaller efter uppslutning med HNO₃ enligt US EPA 200.7 och ISO 11885. Mätning utförs med ICP-AES. Provet torkas och siktas innan analys. Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat prov.</p> <p>Rev 2018-01-26</p>
2	<p>Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 8270 och ISO 18287. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2016-09-26</p>

Godkännare	
STGR	Sture Grägg

Utf ¹	
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.
Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Uppdrag: Bergkristallen	Maskinförare:				
Uppdragsnr: 20003	Miljöteknisk ansvarig: Mattias Karlsson				
Datum:200122	Provtagare: Matilda Persson				
Metod: Provgrop	Väder: Sol				
<i>Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14668-1</i>					
Provbeteckning	Djup [m.u.my.]	Jordart	Uttag, prov	Labbanalys	Anmärkningar /Kommentar
PG1	0-0,6	F:Mull	X	x	Rötter, inslag av sopor
PG1	0,6-1,1	F: siSa	X		Rötter, inslag av sopor
PG1	1,1-1,63	le	X		Stopp vid gv-yta 1,6
PG2	0-0,5	Mull	X		Sly
					Inslag av sten, tegel, metallskrot
PG2	0,5-1,3	F:sa	X	x	
PG2	1,3-1,8	F:leSa	X		Inslag av tegel och sten
PG2	1,8-2,4	Gy	X	x	
PG3	0-0,6	F:mull	x	x	Provgrop i vallen
PG3	0,6-1,3	F:grSa	x	x	kol, tegel
					Inslag av asfalt, tegel
PG3	1,3-3	F:siSa	x	x	
PG3	3-3,6	gy(le)	x		
PG4	0-0,6	F:Mull	x	x	Rötter
PG4	0,6-0,9	F:saSi	x	x	Glas, tegel
PG4	0,9-1,4	siLe	x		Naturlig botten