
PM

Miljöteknisk sedimentundersökning, Tabergsån/Jordbrovallen

Jönköpings kommun



Medverkande:

Maria Sandström, VOS Uppdragsansvarig/handläggare
 Jacob Nysveen, VOS Assisterande handläggare
 Peter Sandström, VOS Granskare

Kvalitetskontroll

Åtgärd	Namn	Datum
Granskad internt	Peter Sandström	2023-06-22
Slutprodukt godkänd	Maria Sandström	2023-06-22
Revidering godkänd		

Vatten och Samhällsteknik

www.vosteknik.se

Org.nr 556449-1446

Kalmarkontoret
 Trädgårdsgatan 16
 392 49 KALMAR
 0480-615 00

Jönköpingskontoret
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING
 036-19 64 80

Innehållsförteckning

1. Uppdrag, bakgrund, syfte.....	1
2. Fältundersökningar och fältobservationer.....	1
2.1. Sedimentprovtagning	2
2.2. Rekognosering.....	4
3. Analyser	4
4. Bedömningsgrunder.....	4
4.1 Bedömningsgrunder för sediment	4
5. Analysresultat.....	5
6. Sammanfattning och slutsats	6

Bilagor

Bilaga 1	Fältprotokoll
Bilaga 2	Analysresultat jämfört med bedömningsgrunder för sediment
Bilaga 3	Analysresultat jämfört med bedömningsgrunder för förorenad mark
Bilaga 4	Analysrapporter
Plansch 1	Situationsplan med provpunkternas läge och föroreningsgrad

1. Uppdrag, bakgrund, syfte

Vatten och Samhällsteknik har på uppdrag av Jönköpings kommun utfört en miljöteknisk sedimentundersökning i Tabergsån och diken/biflöden längs Jordbrovallen (på fastigheterna Torpa 2:1 och Simsholmen 1:1) i centrala Jönköping. Översigtskarta med undersökningsområdets lokalisering presenteras i *figur 1*.



Figur 1. Översigtskarta med undersökningsområdet lokalisering (svart markering)
Kartkälla: Lantmäteriet.

Syftet med undersökningen var att få kunskap om föroreningsituationen i sediment i biflöden/diken samt föroreningsituationen i Tabergsån vid biflödenas huvudsakliga utlopp till åns huvudfåra. I samband med provtagningen utfördes rekognosering av våtmarksområdet/sumpskogen mellan biflödena och Tabergsån med kanot.

2. Fältundersökningar och fältobservationer

Fältundersökningarna har utförts under maj månad 2023. Undersökningen har utförts enligt riktlinjer i SGF:s fälthandbok för undersökningar av förorenade områden, rapport 2:2013 samt enligt upprättad provtagningsplan¹.

¹ Provtagningsplan Jordbrovallen MTU sediment, VOS 230511.

2.1. Sedimentprovtagning

Inom området utfördes provtagning av ytligt sediment i sju olika provpunkter, punkterna S2301–S2307, se Plansch 1. Provtagning i S2307 var inte planerad men lades till efter observationer i fält och placerades i en naturlig ”damm” som bildats i änden av det inre diket/biflödet vid g/c-bron precis söder om Jordbrovallenområdet. Vattnet i ”dammen” var tydligt rödbrunfärgat jämfört med vattnet i Tabergsåns huvudfåra intill (pkt S3606) och en hinna kunde ses på ytan. Från ”dammen” rann en smal rännil ut i huvudfåran. Se närbild på ”dammen” och rännilen ut i Tabergsån i Figur 2. Se även foto från provtagningen i punkt S2307 på försättsbladet.



Figur 2. Foto på ”damm” (pkt S2307) vid utlopp från inre dike, med rännil ut till Tabergsåns huvudfåra

Sediment alternativt bottenmaterial provtogs ner till cirka 0,2–0,25 meter under sedimentytan respektive cirka 0,1–0,15 meter under dikes-/å-botten med hjälp av torvprovtagare (s.k. Rysskannborr), Ekmanhuggare alternativt spade. Där torvprovtagare och spade användes uttogs flera delprover inom ett mindre område som blandades till ett samlingsprov för respektive provpunkt. Där Ekmanhuggare användes uttogs direkt ett samlingsprov per provpunkt. Provtagningen utfördes genom vadning till fots alternativt från bro eller strandkant.

Samtliga sedimentprover lades i diffusionstäta kärl och förvarades kylt fram till inlämning till laboratoriet.

Sedimentmaktigheten och förekomsten av sediment varierade över undersökningsområdet. I provpunkt S2301 (längst norrut i det inre diket/biflödet vid dagvattenutlopp från bostadsområdet Torpa) fanns knappt något sedimenterat material. Botten bestod här av främst sand med varierande skikt/inslag av grus, silt och endast lite dy, se exempelfoto i Figur 3 nedan. Längre söderut i det inre diket, i provpunkt S2302 (vid dag-/dränvattenutlopp från Jordbrovallen) noterades ca 0,2 m dyigt sediment. I provpunkterna S2303 och S2304 (vid flytbryggan och utlopp/inlopp mellan inre diken/biflöden och Tabergsåns huvudfåra) noterades en stor sedimentmaktighet på upp till ca 0,5 m, bestående av främst organiskt material i form av dy, se exempelfoto i Figur 3 nedan. Provpunkt S2305 (längre söderut i det inre diket vid större dagvattenutlopp från Jordbrovallen) bestod av enbart grusig/sandig/stenig botten. I S2306 och S2307 (i huvudfåran resp. i ”dammen” vid utlopp från inre dike, vid g/c-bron längst i söder /uppströms) noterades en sedimentmaktighet på minst 10 cm respektive minst 25 centimeter, med mycket organiskt material i form av dy, löv och grenar.



Figur 3. Exempelfoton på delprover från sedimentprovtagning med torvprovtagare. T.v. pkt S2301, T.h. pkt S2304

Vid provtagningsstillfället bedömdes vattenståndet vara relativt lågt och endast i punkterna S2301 och S2307 kunde en svag strömning från inre diken/damm mot Tabergsås ses. I övriga provpunkter i de inre diken/biflödena kunde ingen tydlig strömningsriktning konstateras

Se även ***bilaga 1***, fältprotokoll.

2.2. Rekognosering

Rekognosering utfördes m.h.a. kanot i Tabergsåns huvudfåra längs med Jordbrovallens utsträckning för att undersöka våtmarksområdet/sumpskogen och eventuella potentiella utlopp från inre diken/biflöden till Tabergsåns huvudfåra. Längs hela sträckan noterades ett tämligen tätt och ogenomträngligt våtmarks-/sumpskogsområde mellan de inre diken och huvudfåran, utom vid flytbryggan nära konstgräsplanerna och vid g/c-bron längst i söder. Flera mindre kanaler/vattenvägar kunde dock ses genom våtmarksområdet dels allra längst i norr och dels längs en sträcka ca 20 – 100 m söder om flytbryggan, se markerade områden på Plansch 1. Kanalerna genom våtmarken är potentiella utlopp för de inre diken, men vid tidpunkten för rekognoseringen gick det inte att se någon tydlig flödesriktning i dessa.

3. Analyser

Samtliga samlingsprover (S2301–S2307) analyserades m.a.p. tungmetaller inkl. kvicksilver, BTEX, alifater aromater, PAH och TOC.

Samtliga analyser har utförts av ackrediterat laboratorium (Eurofins environment).

4. Bedömningsgrunder

4.1 Bedömningsgrunder för sediment

För att bedöma påvisade halter i sedimenten har jämförelse i första hand gjorts med bedömningsgrunder för sediment;

- NV:s bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag; tillståndsklassning avseende metallhalter i sediment.²
- Gränsvärden för sediment enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.³

² Enligt tabell 19, NV rapport 4913, 1999

³ Enligt HVMFS 2013:9

- Kanadensiska effektbaserade riktvärden för föroreningar i sediment⁴, framtagna för skydd av akvatiskt liv. Riktvärdena omfattar dels Interim freshwater Sediment Quality Guideline (ISQG) och probable effekt level (PEL). ISQG motsvarar den koncentration under vilken negativa biologiska effekter sällan sker (<25%). PEL motsvarar tröskelnivån över vilken hämmande biologiska effekter förväntas inträffa ofta (>50 %).

I syfte att klassificera sedimentet för eventuellt framtida omhändertagande har analysresultaten från sedimentprovtagningen även jämförts med generella riktvärden för förorenad mark (KM/MKM).

5. Analysresultat

Provpunkterna varierade i mängd torrsubstans och TOC. Torrsubstansen var som högst 82,9 % i provpunkt S2301 och som minst i provpunkt S2307 med enbart 22,2 %. S2307 hade däremot högst halt TOC (12 %) och S2305 lägst halt (0,63%).

Analysresultaten för miljöfarliga ämnen jämfört med bedömningsgrunder för sediment visar sammantaget på tungmetallhalter mellan klass 1–4 där klass 1–3 (låg till måttligt hög halt) är dominerande. Klass 4 (hög halt) har påvisats för koppar i S2304 och för krom i S2306. Vid jämförelse mot kanadensiska riktvärden överskrider halter av metaller och/eller PAH:er PEL-värden i fem provpunkter; S2302-S2304, S2306-S2307) samt ISQG-värden i alla provpunkter utom S2305. Se även ***bilaga 2***.

Vid jämförelse mot gränsvärden enligt HVMFS 2019:25 överskrider MKN för kemisk status avseende PAH-ämnet Antracen (justerat för 5 % TOC) i S2302-S2304, S2306-S2307 och avseende Fluoranten (justerat för 5 % TOC) i S2302. Gränsvärde för god ekologisk status överskrider avseende koppar (justerat för 5 % TOC) i S2304-S2306.

Vid jämförelse mot generella riktvärden för förorenad mark; KM och MKM, överskrider MKM-riktvärden för barium och zink i S2304, krom och zink i S2306 samt barium i S2307. Vidare överskrider KM-riktvärden för PAH-M, PAH-H, Alifater >C16-C35, aromater >C10-C16, bly, kadmium, kobolt, koppar och/eller kvicksilver i S2302-S2304, S2306-S2307. Se även ***bilaga 3***.

⁴ Enligt Canadian water quality guidelines for the protection of aquatic life, CCME, 2007

6. Sammanfattning och rekommendationer

Resultaten från föreliggande sedimentundersökning pekar på varierande halter av föroreningar. Höga halter av metaller har uppmätts i sediment dels vid g/c-bron strax söder om Jordbrovallenområdet, i Tabergsåns huvudfåra (uppströms) och i ”dammen” mellan huvudfåran och det inre diket/biflödet längs kanten på Jordbrovallen, dels vid inlopp/utlopp mellan huvudfåra och inre diken/biflöden vid flytbryggan i höjd med konstgräsplanerna. Vid dessa platser samt i en av provpunkterna i de inre diken, vid dag-/dränvattenutlopp från Jordbrovallen, överskrider metallhalterna och/eller PAH-halterna i sedimentet både gränsvärden för kemisk status och god status samt kanadensiska riktvärden för när vattenkvaliteten ofta har negativ effekt på ekologin. I de två provpunkterna i de inre diken där inget eller mycket lite sediment påträffats är däremot föroreningsnivån i bottenmaterialet låg till måttlig.

Det går inte att säkert avgöra i vilken omfattning påvisade föroreningar i de inre diken/biflödena och vid utloppen till Tabergsåns beror på utlakning från deponimassorna inom Jordbrovallen eller från punktutsläpp av dag-/dränvatten. Utifrån tidigare grundvattenprovtagningar på Jordbrovallen bedöms det dock vara troligt att åtminstone metallföroreningarna i första hand härrör från dagvattenutsläpp, medan PAH-föroreningarna även skulle kunna bero på utlakning från deponi-/fyllnadsmassorna.

Utifrån den genomförda undersökningen görs bedömningen att varken punktutsläpp eller diffus utlakning från Jordbrovallen tycks ha inneburit någon generell allvarlig föroreningspåverkan i sediment eller bottenmaterial i diken längs den östra kanten, eller någon märkbar påverkan på föroreningshalterna i Tabergsåns huvudfåra. De höga föroreningshalterna i Tabergsåns huvudfåra beror sannolikt i högre utsträckning på tillskott från andra källor längre uppströms.

Eftersom det aktuella området inte används som badplats eller andra friluftaktiviteter än kanotpaddling bedöms sedimentföroreningarna inte utgöra några exponeringsrisker på platsen. Det som kan vara oroande är risken för eventuell föroreningsspridning till närliggande vattenområden så som Munksjön och i förlängningen Vättern, exempelvis vid höga vattenflöden i ån.

Om schaktning eller grävning blir aktuellt i Tabergsåns eller i de inre diken/biflödena längs Jordbrovallen bör uppgrävt sediment tas om hand som förorenade massor, och skyddsåtgärder bör vidtas för att förhindra att föroreningar sprids vidare nedströms.

Om nya dag-/dränvattenutlopp anläggs i de inre diken längs Jordbrovallen och/eller om större vattenutsläpp till diken planeras/ förväntas som innebär

betydligt högre flöden i diken än i dagsläget bör åtgärder vidtas för att begränsa uppgrumling av sediment och spridning av föroreningar till Tabergså. Exempel på åtgärder är muddring av eventuellt befintligt sediment i närheten av utsläppspunkterna samt anläggande av erosionsskydd eller andra projekteringslösningar för utloppspunkterna. Detta bedöms exempelvis gälla vid provpunkten S2302, se bifogad Plansch 1.

Om större utsläpp till och flöden i de inre diken planeras/förväntas kan det även vara motiverat att utföra muddringsåtgärder i området mellan diken och Tabergså vid flytbryggan öster om konstgräsplanerna, där mäktiga botten-sediment med hög föroreningsgrad noterats.

Jönköping den 22 juni 2023

Vatten och Samhällsteknik AB



Maria Sandström



Jacob Nysveen



Peter Sandström

PROVTAGNINGSPROTOKOLL: SEDIMENT

Uppdrag: Miljöteknisk sedimentundersökning, Jordbrovallen
Uppdragsnummer: 2023083
Plats: Tabergsån
Datum: 2023-05-12
Provtagare: Jacob Nysveen, Maria Sandström
Provtagningsmetod: Ekmanhuggare, Rysskannborr, spade
Väderförhållanden: Soligt, torrt

Provpunkt	Provdjup (m u sedimentyta)	Provtagningsmetodik	Jordart/material	Anmärkning
S2301	0-0,15	Rysskannborr	sa, gr, si (dy)	Inre dike/biflöde, vid dagvattenutlopp. Mkt svag strömning mot huvudfåra.
S2302	0-0,2	Rysskannborr	dy, (si, sa gr)	Inre dike/biflöde, vid dag-/dränvattenutlopp. Ingen synlig strömningsriktning.
S2303	0-0,2	Rysskannborr	dy, löv, grenar	Vid utlopp/inlopp mellan inre dike/biflöde och huvudfåra. Ingen synlig strömningsriktning.
S2304	0-0,25	Rysskannborr	dy	Vid utlopp/inlopp mellan inre dike/biflöde och huvudfåra. Ingen synlig strömningsriktning.
S2305	0-0,15	Spade	gr, sa, st, (si)	Inre dike/biflöde. Ingen synlig strömningsriktning.
S2306	0-0,1	Ekmanhuggare	dy, gr, (sa, si, grenar, löv)	I huvudfåra (uppströms). Tydlig strömning
S2307	0-0,25	Ekmanhuggare	dy, (sa, grus, si, grenar, löv)	I "damm" vid utlopp/inlopp mellan inre dike/biflöde och huvudfåra (uppströms). Färgat vatten med ythinna. Strömning/rännil till huvudfåra.

Analysresultat sediment jämfört med bedömningsgrunder för sediment

										Tillståndsklassning för sjöar och vattendrag ¹					MKN för kemisk status och Gränsvärden för god ekologisk status ²	Kanadensiska riktvärden ³	
Provpunkt:			S2301	S2302	S2303	S2304	S2305	S2306	S2307	Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5		ISQG	PEL
Provtagningsdjup (m.u. botten):			0-0,15	0-0,2	0-0,2	0-0,25	0-0,15	0-0,2	0-0,25								
Provtagningsdatum:			2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12								
	Enhet	Rapporteringsgräns								mkt låg	låg	måttlig	hög	mkt hög			
Torrsubstans	%		82,9	42	29,2	38	82,5	32,6	22,2								
Glödförlust	% av TS		2	13	19	11	1,1	12,5	22								
TOC	% av TS		0,86	7,4	11	6,1	0,63	7,1	12								
METALLER																	
Arsenik, As	mg/kg Ts	2,5	1,1	9,3	5,5	6	1,1	5,3	13	<	5	10	30	150		5,9	17
Barium, Ba	mg/kg Ts	0,5	42	260	150	330	140	220	970								
Bly, Pb	mg/kg Ts	1	6,8	29	43	65	3,3	120	52	<	50	150	400	2000	130	35	91,3
Kadmium, Cd	mg/kg Ts	0,2	<	0,31	0,72	1,50	<	<	0,54	<	0,8	2	7	35	2,3	0,6	3,5
Kobolt, Co	mg/kg Ts	0,5	7	7	10	16	9,1	12	8,5								
Koppar, Cu	mg/kg Ts	0,5	13	20	62	170	22	60	37	<	15	25	100	500		35,7	197
Koppar, Cu, justerat för 5 % TOC	mg/kg Ts	0,5	13	14	28	139	175	42	15						36	35,7	197
Krom, Cr	mg/kg Ts	0,5	35	15	34	33	19	230	24	<	10	20	100	500		37,3	90
Kvikksilver, Hg	mg/kg Ts	0,025	<	<	0,12	0,26	<	0,18	0,06	<	0,15	0,3	1	5		0,17	0,486
Nickel, Ni	mg/kg Ts	5	16	13	17	20	17	36	14	<	5	15	50	250			
Vanadin, V	mg/kg Ts	2	12	56	29	25	17	23	30								
Zink, Zn	mg/kg Ts	2	55	190	220	640	25	510	230	<	150	300	1000	5000		123	315
BTEX, ALIFATER OCH AROMATER																	
Bensen	mg/kg Ts	0,03	<	<	0,0049	<	<	<	0,0043								
Toluen	mg/kg Ts	1	<	<	<	<	<	<	<								
Etylbensen	mg/kg Ts	1	<	<	<	<	<	<	<								
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	1	<	<	<	<	<	<	<								
Summa TEX	mg/kg Ts	1	<	<	<	<	<	<	<								
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	12	<	<	<	<	<	<	<								
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	20	<	<	<	<	<	<	<								
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	10	<	<	<	<	<	22	<								
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	20	<	<	<	17	<	10	<								
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	2	21	110	39	88	<	130	90								
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	0,8	<	<	<	<	<	<	<								
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	2	<	2,3	<	3,2	<	<	1,6								
Metylkrysener/benzo(a)antracener	mg/kg Ts		<	<	<	2,4	<	1,5	<								
Metylpiren/fluorantener	mg/kg Ts		<	0,8	<	4,6	<	0,55	<								
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	1	<	1,1	<	7,0	<	2,1	<								
Oljetyp >C10	mg/kg Ts		Utgår	Utgår	Ospec	Utgår	Utgår	Utgår	ospec								
Oljetyp >C10	mg/kg Ts		ospec	ospec	ospec	ospec	Utgår	ospec	ospec								
POLYCYKLISKA AROMATISKA KOLVÄTEN (PAH)																	
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,03	0,14	0,17	0,23	1,2	<	0,14	0,15							0,0317	0,385
Krysen + Trifenylen	mg/kg Ts	0,03	0,12	0,13	0,21	0,9	<	0,14	0,13							0,0571	0,862
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,03	0,23	0,26	0,62	2,4	<	0,55	0,32								
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,03	0,13	0,11	0,27	1,2	<	0,2	0,13							0,0319	0,782
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,03	0,10	0,11	0,28	1	<	0,25	0,13								
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,03	0,03	0,02	0,05	0,19	<	0,035	0,02							0,00622	0,135
Naftalen	mg/kg Ts	0,03	<	0,023	0,062	0,061	<	0,18	0,039							0,0346	0,391
Acenaftylen	mg/kg Ts	0,03	<	<	0,013	0,051	<	0,017	<							0,00587	0,128
Acenaften	mg/kg Ts	0,03	0,031	0,61	0,47	0,058	<	0,02	0,5							0,00671	0,0889
Fluoren	mg/kg Ts	0,03	0,052	1,5	0,85	0,12	<	0,052	0,97							0,0212	0,144
Fenantren	mg/kg Ts	0,03	0,11	2,20	0,49	0,79	<	0,2	1,90							0,0419	0,515
Antracen	mg/kg Ts	0,03	<	0,55	0,071	0,17	<	0,044	0,2							0,0469	0,245
Antracen, justerat för 5 % TOC	mg/kg Ts	0,03	<	0,81	0,16	0,21	<	0,06	0,48						0,024		
Fluoranten	mg/kg Ts	0,03	0,17	3,20	0,59	2,1	<	0,45	1,00							0,111	2,355
Fluoranten, justerat för 5 % TOC	mg/kg Ts	0,03	1,0	2,2	0,27	1,7	<	0,32	0,42						2		
Pyren	mg/kg Ts	0,03	0,16	1,90	0,48	1,8	<	0,61	0,63							0,053	0,875
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,03	0,093	0,091	0,23	0,84	<	0,23	0,11								
Σ cancerogena PAH	mg/kg Ts	0,15	0,75	0,8	1,7	6,9	<	1,3	0,88								
Σ övriga PAH	mg/kg Ts	2	0,65	10	3,3	6	<	1,8	5,4								
Σ PAH låg molekylvikt (PAH-L)	mg/kg Ts	0,03	0,056	0,64	0,55	0,17	<	0,22	0,54								
Σ PAH medelhög molekylvikt PAH-M)	mg/kg Ts	0,075	0,5	9,4	2,5	5	<	1,4	4,7								
Σ PAH hög molekylvikt (PAH-H)	mg/kg Ts	0,11	0,84	0,89	1,9	7,7	<	1,5	0,99								
Summa PAH16	mg/kg Ts		1,4	11	4,9	13	<	3,1	6,2								

Enbart detekterade ämnen och halter över rapporteringsgränser redovisas. "<" innebär halt under rapporteringsgräns.

¹⁾ Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Sjöar och vattendrag, NV rapport 4913

²⁾ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

Svarta värden: Tabell 1, Bilaga 6, HVMFS 2019:25. Gränsvärden för kemisk ytvattenstatus = MKN.

Blå värden: Tabell 1, Bilaga 2, HVMFS 2019:25. Bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen i inlandsytvatten. Halterna motsvarar gränsvärden för "God ekologisk status".

Gränsvärdena avser, med undantag för bly och kadmium, sediment med 5 % organiskt kol. Vid avvikande kolhalt hos sedimentet multipliceras analyserad koncentration med [5/(aktuell organisk kolhalt i %)] före jämförelsen med gränsvärdet.

³⁾ Canadian water quality guidelines for the protection of aquatic life, CCME 2017

ISQG-värdet motsvarar en koncentration under vilket negativa biologiska effekter sällan sker (<

Bilaga 3

Analysresultat sediment jfrt m bedömningsgrunder för förorenad mark

Provpunkt: Provtagningsdatum: Djup:			S2301	S2302	S2303	S2304	S2305	S2306	S2307	Generella riktvärden förorenad mark ¹		
			2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	2023-05-12	KM	MKM
Rapporterings-gräns												
0-0,15												
0-0,2												
0-0,2												
0-0,25												
0-0,15												
0-0,2												
0-0,25												
Analysresultat jord jfrt m bedömningsgrunder för förorenad mark												
Torrsubstans	%		82,9	42	29,2	38	82,5	32,6	22,2			
Glödförlust	% Ts		1,5	12,9	19,2	10,7	1,1	12,5	21,8			
TOC beräknat	% Ts		0,86	7,4	11	6,1	0,63	7,1	12			
METALLER												
Arsenik As	mg/kg Ts	2,0-2,3	1,1	9,3	5,5	6	1,1	5,3	13	10	25	
Barium	mg/kg Ts	0,5	42	260	150	330	140	220	970	200	300	
Bly Pb	mg/kg Ts	1	6,8	29	43	65	3,3	120	52	50	180	
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,091	<	0,31	0,72	1,5	<	0,77	0,54	0,8	12	
Kobolt Co	mg/kg Ts	0,5	6,9	7,1	10	16	9,1	12	8,5	15	35	
Koppar Cu	mg/kg Ts	0,5	13	20	62	170	22	60	37	80	200	
Krom Cr	mg/kg Ts	0,5	35	15	34	33	19	230	24	80	150	
Kviksilver Hg	mg/kg Ts	0,046	<	<	0,12	0,26	<	0,18	0,064	0,25	2,5	
Nickel Ni	mg/kg Ts	0,5	16	13	17	20	17	36	14	40	120	
Vanadin V	mg/kg Ts	2	12	56	29	25	17	23	30	100	200	
Zink Zn	mg/kg Ts	2	55	190	220	640	25	510	230	250	500	
BTEX, ALIFATER OCH AROMATER												
Bensen	mg/kg Ts	0,0035	<	<	0,0049	<	<	<	0,0043	0,012	0,04	
Toluen	mg/kg Ts	0,1	<	<	<	<	<	<	<	10	40	
Etylbensen	mg/kg Ts	0,1	<	<	<	<	<	<	<	10	50	
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	0,1	<	<	<	<	<	<	<	10	50	
Summa TEX	mg/kg Ts	0,2	<	<	<	<	<	<	<			
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	5	<	<	<	<	<	<	<	25	150	
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	3	<	<	<	<	<	<	<	25	120	
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	5	<	<	<	<	<	22	<	100	500	
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	5	<	<	<	17	<	10	<	100	500	
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	10	21	110	39	88	<	130	90	100	1000	
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	4	<	<	<	<	<	<	<	10	50	
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	0,9	<	2,3	<	3,2	<	<	1,6	3	15	
Metylkrysener/benzo(a)antracener	mg/kg Ts	0,5	<	<	<	2,4	<	1,5	<			
Metylpyren/fluorantener	mg/kg Ts	0,5	<	0,81	<	4,6	<	0,55	<			
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	0,5	<	1,1	<	7	<	2,1	<	10	30	
Oljetyp <	mg/kg Ts		Utgår	Utgår	Ospec	Utgår	Utgår	Utgår	ospec			
Oljetyp >C10	mg/kg Ts		ospec	ospec	ospec	ospec	Utgår	ospec	ospec			
POLYCYKLISKA AROMATISKA KOLVÄTEN (PAH)												
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,03	0,14	0,17	0,23	1,2	<	0,14	0,15			
Krysen	mg/kg Ts	0,03	0,12	0,13	0,21	0,9	<	0,14	0,13			
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,03	0,23	0,26	0,62	2,4	<	0,55	0,32			
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,03	0,13	0,11	0,27	1,2	<	0,2	0,13			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,03	0,099	0,11	0,28	1	<	0,25	0,13			
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,03	0,03	0,019	0,05	0,19	<	0,035	0,022			
Naftalen	mg/kg Ts	0,03	<	0,023	0,062	0,061	<	0,18	0,039			
Acenaftylen	mg/kg Ts	0,03	<	<	0,013	0,051	<	0,017	<			
Acenaften	mg/kg Ts	0,03	0,031	0,61	0,47	0,058	<	0,02	0,5			
Fluoren	mg/kg Ts	0,03	0,052	1,5	0,85	0,12	<	0,052	0,97			
Fenantren	mg/kg Ts	0,03	0,11	2,2	0,49	0,79	<	0,2	1,9			
Antracen	mg/kg Ts	0,03	<	0,55	0,071	0,17	<	0,044	0,2			
Fluoranten	mg/kg Ts	0,03	0,17	3,2	0,59	2,1	<	0,45	1			
Pyren	mg/kg Ts	0,03	0,16	1,9	0,48	1,8	<	0,61	0,63			
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,03	0,093	0,091	0,23	0,84	<	0,23	0,11			
Σ cancerogena PAH	mg/kg Ts	0,09	0,75	0,8	1,7	6,9	<	1,3	0,88			
Σ övriga PAH	mg/kg Ts	0,14	0,65	10	3,3	6	<	1,8	5,4			
Σ PAH låg molekylvikt (PAH-L)	mg/kg Ts	0,045	0,056	0,64	0,55	0,17	<	0,22	0,54	3	15	
Σ PAH medelhög molekylvikt PAH-M)	mg/kg Ts	0,075	0,5	9,4	2,5	5	<	1,4	4,7	3,5	20	
Σ PAH hög molekylvikt (PAH-H)	mg/kg Ts	0,11	0,84	0,89	1,9	7,7	<	1,5	0,99	1	10	
Σ PAH16	mg/kg Ts	0,23-0,53	1,4	11	4,9	13	<	3,1	6,2			

Enbart detekterade ämnen och halter över rapporteringsgränser redovisas. "<" innebär halt under rapporteringsgräns.

¹⁾ Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, senast rev. nov. 2022. KM=känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning. Överskridande av riktvärden kan innebära miljö- och hälsorisker.

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096309-01**EUSELI2-01149514**

Kundnummer: SL8428152

 Uppdragsmärkn.
 Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150193	Djup (m)**	0-0,15		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12		
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström		
Provet ankom:	2023-05-12				
Utskriftsdatum:	2023-05-23				
Analyserna påbörjades:	2023-05-12				
Provmärkning:	S2301				
Provtagningsplats:	Jordbrovallen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.86	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	21	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.9	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/ Metylbenso(a)antracener	< 0.94	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	< 0.94	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.94	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.099	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.025	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.025	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.031	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.052	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.025	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.093	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.056	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.84	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.75	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	< 0.091	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	6.9	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga svår provmatris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096310-01**EUSELI2-01149514**

Kundnummer: SL8428152

Uppdragsmärkn.

Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150194	Djup (m)**	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström
Provet ankom:	2023-05-12		
Utskriftsdatum:	2023-05-23		
Analyserna påbörjades:	2023-05-12		
Provmärkning:	S2302		
Provtagningsplats:	Jordbrovallen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	42.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	12.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	7.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	2.3	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrene/Metylfluorantener	0.81	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.019	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.023	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.61	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	1.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	2.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.55	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.091	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	9.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.89	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.80	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	9.3	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	260	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.31	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	< 0.048	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096359-01
EUSELI2-01149514

Kundnummer: SL8428152

 Uppdragsmärkn.
 Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150195	Djup (m)**	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström
Provet ankom:	2023-05-12		
Utskriftsdatum:	2023-05-23		
Analyserna påbörjades:	2023-05-12		
Provmärkning:	S2303		
Provtagningsplats:	Jordbrovallen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	29.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	19.2	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	11	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	0.0049	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	39	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/ Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospecc				a)*
Oljetyp > C10	ospecc				a)*
Bens(a)antracen	0.23	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.62	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.27	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.28	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.062	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.013	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.47	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.85	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.49	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.071	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.59	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.48	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.23	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	43	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.72	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	62	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	0.12	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	220	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096311-01**EUSELI2-01149514**

Kundnummer: SL8428152

 Uppdragsmärkn.
 Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150196	Djup (m)**	0-0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12		
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström		
Provet ankom:	2023-05-12				
Utskriftsdatum:	2023-05-23				
Analyserna påbörjades:	2023-05-12				
Provmärkning:	S2304				
Provtagningsplats:	Jordbrovallen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	38.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	10.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	6.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	17	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	88	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.2	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	2.4	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	4.6	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	7.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.90	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	2.4	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	1.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.0	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.061	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.051	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.058	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.12	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.79	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	2.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.84	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	6.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	6.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	330	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	65	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	170	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	0.26	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	640	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096312-01**EUSELI2-01149514**

Kundnummer: SL8428152

 Uppdragsmärkn.
 Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150197	Djup (m)**	0-0,15		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12		
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström		
Provet ankom:	2023-05-12				
Utskriftsdatum:	2023-05-23				
Analyserna påbörjades:	2023-05-12				
Provmärkning:	S2305				
Provtagningsplats:	Jordbrovallen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.1	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.63	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.035	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.030	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	< 0.091	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096313-01**EUSELI2-01149514**

Kundnummer: SL8428152

 Uppdragsmärkn.
 Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150198	Djup (m)**	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12		
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström		
Provet ankom:	2023-05-12				
Utskriftsdatum:	2023-05-23				
Analyserna påbörjades:	2023-05-12				
Provmärkning:	S2306				
Provtagningsplats:	Jordbrovallen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	32.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	12.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	7.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	22	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	130	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	1.5	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.55	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.55	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.035	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.017	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.020	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.052	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.20	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.45	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.61	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.23	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	220	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kadmium Cd	0.77	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	60	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	230	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	510	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisat halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisat halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Vatten och Samhällsteknik AB
 Maria Sandström
 Oxtorgsgatan 3
 553 17 JÖNKÖPING

AR-23-SL-096360-01
EUSELI2-01149514

Kundnummer: SL8428152

 Uppdragsmärkn.
 Jordbrovallen MTU sediment (2023083)

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-05150199	Djup (m)**	0-0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-05-12
Matris:	Sediment	Provtagare**	Maria Sandström
Provet ankom:	2023-05-12		
Utskriftsdatum:	2023-05-23		
Analyserna påbörjades:	2023-05-12		
Provmärkning:	S2307		
Provtagningsplats:	Jordbrovallen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	22.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	21.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	12	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	0.0043	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	90	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.6	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	ospec				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	0.32	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.022	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.039	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.50	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.97	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.20	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.63	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.11	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.99	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.88	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	13	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Barium Ba	970	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	52	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.54	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	0.064	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	230	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

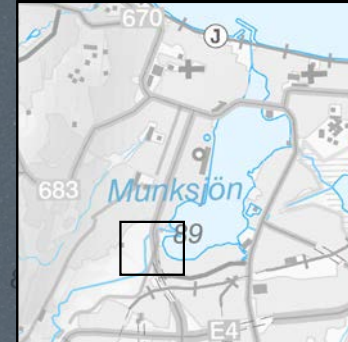
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Anmärkning

Koordinatsystem SWEREF 99 13 30
Höjdsystem RH2000
Samtliga provpunkter är ungefärligt placerade

 Delområden med flera kanaler genom våtmarksområdet mellan biflöden och huvudfåra

Provtagningar

 Provpunkt

Miljötekniska undersökningar

 laboratorieanalys

Analyserade prover anges med tilläggsbeteckningar under den trekantiga symbolen enligt nedan

L Vätska (vanligen vatten)

S Fast fas (vanligen jord)

 Halt > MKN kemisk status / Halt > God ekologisk status

© Google maps, Lantmäteriet, SGU, Länsstyrelserna, Bing, ESRI, OpenStreetMap. 2019

VVS Vatten och Samhällsteknik AB		KALMAR Trädgårdsgatan 16 392 49 Kalmar Tel: 0480-615 00		JÖNKÖPING Oxtorgsgatan 3 553 17 Jönköping Tel: 036-19 64 80	
RITAD AV, KONSTRUERAD AV JNy				SKALA 1:2500 (A4)	
Jönköping 2023-06-22		Ansvarig MSa		PROJEKTNUMMER 33344-2023083	RITNINGNUMMER Plansch 1

JÖNKÖPINGS KOMMUN
Jordbrovallen
Kompl. miljöteknisk undersökning, sediment och ytvatten

Situationsplan