

PEAB BOSTAD AB

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

KOBBERGÅRDEN 1:3 OCH ASKIM 3:12,
GÖTEBORG

2022-02-04



ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Kobbegården 1:3 och Askim 3:12, Göteborg

KUND

Peab Bostad AB

Therese Lundh
072-533 78 30
therese.lundh@peab.se

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Box 13033
402 51 Göteborg
Besök: Ullevigatan 19
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
<http://www.wsp.com>

KONTAKTPERSONER

WSP Sverige AB

Eric Floberg, ansvarig förorenad mark
010-722 72 64
eric.floberg@wsp.com

Joel Liljenfeldt, uppdragsansvarig
010-722 75 86
joel.liljenfeldt@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12

UPPDRAGSNUMMER
10328466

FÖRFATTARE
Ville Stålnacke

DATUM
2022-02-04

GRANSKAD AV
Lena Torin

GODKÄND AV
Eric Floberg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	4
1 INLEDNING	5
1.1 UPPDRAG OCH SYFTE	5
1.2 ORGANISATION	5
1.3 OMFATTNING	5
2 OMRÅDESBESKRIVNING	5
2.1 LOKALISERING	5
2.2 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
2.3 NATUR- OCH KULTURVÄRDEN	7
3 TIDIGARE MARKANVÄNDNING	7
4 TIDIGARE VERKSAMHET OCH UNDERSÖKNINGAR	9
5 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN	10
6 JÄMFÖRVÄRDEN	10
7 RESULTAT	11
7.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER	11
7.2 LABORATORIEANALYSER	11
8 SLUTSATSER	12
8.1 ÖVRIGT	12
9 REFERENSER	13
9.1 KARTTJÄNSTER ONLINE	13

BILAGOR

- Bilaga 1 Provpunktskarta och resultat
- Bilaga 2 Fältprotokoll och analyser
- Bilaga 3 Sammanställning analysresultat jord
- Bilaga 4 Analysprotokoll

SAMMANFATTNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Peab Bostad AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheterna Kobbegården 1:3 och Askim 3:12 i Göteborg. Syftet med undersökningen har varit att få en översiktlig bild över föroreningsituationen i jord och ytligt grundvatten inom det aktuella undersökningsområdet inför nybyggnation av bostäder.

I genomförd undersökning har jord uttagits i 6 provtagningspunkter med hjälp av en borrhandsvagn utrustad med skruvprovtagare. Inga lukt- eller synintryck indikerade på någon allvarlig föroreningsituation i mark.

På grund av markförhållandena på platsen med ytligt berg fick de planerade grundvattenrören utgå, då inget grundvatten påträffats ovan berg. Inga grundvattenprover har således uttagits.

Fältmätning med PID-instrument har utförts för att detektera lättflyktiga kolväten. Generellt har låga halter uppmätts; som högst mellan 20-40 ppm i en provpunkt. Laboratorieanalyser avseende petroleumkolväten på jord från denna punkt påvisade inga halter överstigande nivån för Mindre Än Ringa Risk.

Utifrån övriga analysresultat har inga metaller eller organiska ämnen påträffats i jord i halter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för Känslig Markanvändning, KM. I ett fåtal provpunkter har resultatet visat halter överstigande Naturvårdsverkets nivåer för Mindre Än Ringa Risk vilket är relevant att ta hänsyn till om massorna ska återanvändas i andra projekt eller på en annan plats.

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Peab Bostad AB (Peab) utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheterna Askim 3:12 och Kobbegården 1:3 i Göteborg.

Bakgrunden till undersökningen är att Peab avser uppföra bostadshus inom området. Syftet med den översiktliga miljötekniska markundersökningen har varit att få en översiktlig bild över föroreningssituationen i jord och ytligt grundvatten inom det aktuella undersökningsområdet.

1.2 ORGANISATION

Uppdragsansvarig: Eric Floberg, WSP

Handläggare: Ville Stålnacke, WSP

Fälttekniker: Viking Sellvén, WSP

Fälttekniker: Lars Carlsson, WSP

1.3 OMFATTNING

Arbetet har omfattat följande moment:

- Inventering inklusive arkiv- och kartstudier
- Fältarbete
- Fält- och laboratorieanalyser
- Rapport

Inventeringen har legat till grund för en grundläggande förståelse för områdets historik och potentiella föroreningar. Baserat på inventeringen har en provtagnings- och analysplan upprättats. Provtagnings- och analysplanen har kommunicerats och godkänts av kund innan genomförandet.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

2.1 LOKALISERING

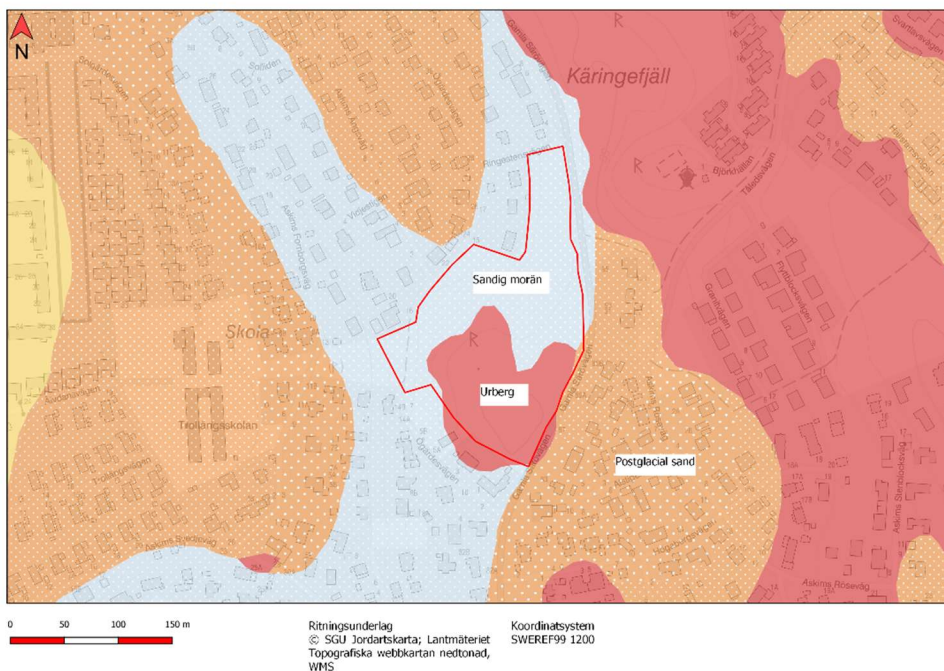
Undersökningsområdet är ca 30 000 m² stort och ligger inom fastigheterna Askim 3:12 och Kobbegården 1:3 i Göteborg. Ytorna som har undersökts utgörs idag av skogsområden samt berg i dagen (se Figur 1). Ett nätverk av upplysta gång- och cykelvägar återfinns i området. Området avgränsas av Gamla Särövägen i öster, samt av villabostäder i övriga väderstreck.



Figur 1. Översiktskarta över undersökningsområdet samt dess placering i Askim. Undersökningsområdet är markerat med röd linje (källa: Göteborgs Stad, 2019; Lantmäteriet, u.å. a).

2.2 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU:s jordartskarta består jordarterna i området av sandig morän samt berg i dagen, se Figur 2 (SGU, 2021a). Det uppskattade bergdjupet bedöms vara mellan 0–10 meter (SGU, 2021b). Enligt Vatteninformationssystem Sverige rinner grundvattnet västerut, mot Askimsfjorden (VISS, 2021). Områdets högsta punkt (cirka 50 m.ö.h.) utgörs av bergsknallen i södra delen av området. Resterande del av undersökningsområdet ligger på mellan cirka 30 och 45 m.ö.h.



Figur 2. Jordartskarta över området (SGU, 2021a). Undersökningsområdet är markerat med röd linje.

2.3 NATUR- OCH KULTURVÄRDEN

Inga naturskyddsområden eller naturreservat finns inom undersökningsområdet. Närmaste skyddsvärda naturmiljö finns cirka 900 meter västerut, där Hult Åsens naturreservat återfinns (Naturvårdsverket, 2021).

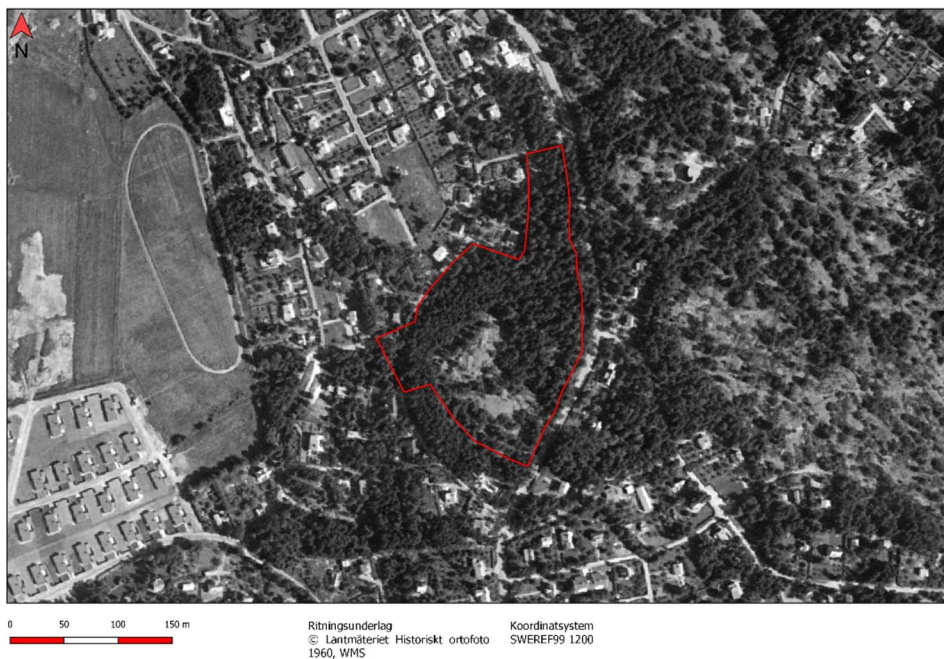
Gällande kulturvärden återfinns fornlämningar inom och i nära anslutning till undersökningsområdet (se Figur 3). Inom undersökningsområdet finns en stensättning som saknar utförlig beskrivning i Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2021). Cirka 50 meter väster om området återfinns en historisk boplatz, som delvis förstörts i samband med tidigare bebyggelse av villabostäder. Strax öster om undersökningsområdet finns ett röse som saknar utförlig beskrivning i Fornsök.



Figur 3. Fornlämningar inom och i närheten av undersökningsområdet. Undersökningsområdet är markerat med röd linje (källa: Göteborgs Stad, 2019; Riksantikvarieämbetet, 2021).

3 TIDIGARE MARKANVÄNDNING

Flygfoto från året 1960 (se Figur 4) visar liknande markanvändning i undersökningsområdet som idag, med skogsvegetation och berg i dagen. Vissa områden utanför undersökningsområdet som idag består av villabostäder bestod av skog och berg i dagen på 1960-talet.



Figur 4. Flygfoto över undersökningsområdet med omnejd från 1960. Undersökningsområdet är markerat med röd linje (källa: Lantmäteriet, u.å. b).

Flygfoto från 1975 (se Figur 5) visar att markanvändningen i undersökningsområdet inte förändrats. Områdena utanför undersökningsområdet har exploaterats ytterligare, med nya bostäder.



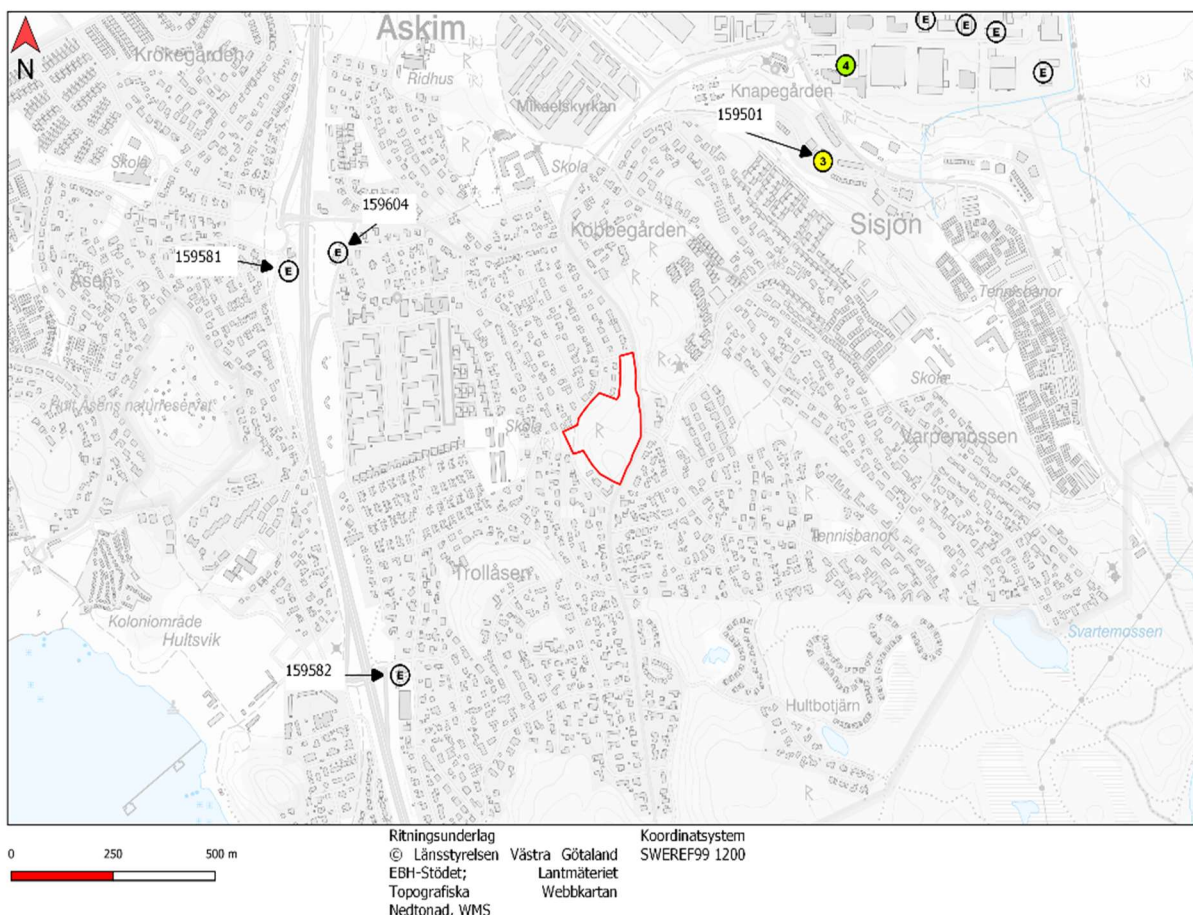
Figur 5. Flygfoto över undersökningsområdet med omnejd från 1975. Undersökningsområdet är markerat med röd linje (källa: Lantmäteriet, u.å. c).

De historiska flygfotona visar att området är oexploaterat, då det har bestått av berg i dagen och växtlighet sedan minst 1960-talet. Detta styrks av utdrag från bygglovsarkivet från Göteborgs Stad, där ingen exploatering av området kunde hittas (Göteborgs Stads bygglovshandlingar, 2021).

4 TIDIGARE VERKSAMHET OCH UNDERSÖKNINGAR

I kommunikation med tillsynsmyndighet framgår det att det inte finns tidigare genomförda miljötekniska markundersökningar inom aktuellt undersökningsområde. Inga dokumenterade fall av läckage eller spill av miljö- eller hälsofarliga ämnen har hittats. I kommunikation med Räddningstjänsten Storgöteborg framgår det att inga händelser har hänt i, eller i närheten av, området sedan åtminstone januari 2016. Räddningstjänsten Storgöteborg saknade information om händelser innan januari 2016.

Enligt utdrag ur EBH-stödet från Länsstyrelsen i Västra Götaland har ingen miljöstörande verksamhet bedrivits i området. EBH-stödet klassificerar misstänkta eller konstaterade miljöstörande verksamheter i olika riskklasser, utefter vilken risk de innebär för människors hälsa och miljön. Klassningen är från 1 till 4, där riskklass 1 innebär mycket stor risk, och riskklass 4 innebär liten risk. Riskklass E innebär att verksamheterna ännu ej är riskklassade, utan endast identifierade. Ett antal potentiellt miljöstörande verksamheter återfinns cirka 800 meter åt nordost, nordväst samt sydväst (se Figur 6). Åt nordost återfinns en avfallsdeponi (riskklass 3, gul cirkel) (objekt-ID: 159501). Övriga närmast liggande objekt är ännu ej riskklassade och utgörs av verksamheter för drivmedelshantering åt nordväst samt sydväst (riskklass E, dvs. grå ringar, objekt-ID: 159604, 159581 samt 159582).



Figur 6. Potentiellt miljöstörande verksamheter i undersökningsområdets närhet. Undersökningsområdet är markerat med röd linje (källa: Länsstyrelsen, u.ä.).

Utifrån ovanstående resultat från historisk inventering har följande potentiella föroreningskällor identifierats för undersökningsområdet:

- Fyllnadsmassor med okänt ursprung som kan ha tillförts platsen historiskt sett.
- Diffus förorenings-spridning från till exempel trafik (PAH:er, samt bly från blyad bensin).
- Eventuella odokumenterade läckage eller spill av hälso- eller miljöfarliga ämnen kan ha skett i anslutning till närliggande bostadsområden eller bilvägar.

5 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

Provtagningen utfördes 2021-11-27. Väderförhållandena var mulet med en temperatur på cirka 5°C. Provtagning av jord utfördes i 6 provpunkter med hjälp av borrbandvagn utrustad med skruvprovtagare (se provpunktskarta i Bilaga 1). Jordprov uttogs generellt som samlingsprov för varje halvmeter, alternativt anpassades provtagningen utefter de olika jordlagerföljderna. Jordprover uttogs ned till maximalt 3 meter, alternativt ca 0,5 meter ned i naturlig jordart.

På grund av svårborrade geologiska förhållanden, med sten och block i marken i vissa punkter och ytligt berg i andra punkter, skedde borrstopp grundare i vissa punkter än enligt ovan angivet maxdjup. På grund av ytligt berg i den södra delen av undersökningsområdet placerades samtliga borrhull i den nordligare delen.

Fältanalyser och information om jordart, eventuell lukt och andra observationer som gjordes i samband med provtagningen redovisas i fältprotokoll, se Bilaga 2.

Samtliga uttagna jordprov analyserades i fält med en fotojoniseringsdetektor (PID) för att detektera eventuell förekomst av lättflyktiga organiska ämnen. Totalt 7 jordprover skickades för analys på det ackrediterade laboratoriet Eurofins.

I planeringen inför undersökningen bestämdes preliminärt att grundvattenrör skulle installeras i 2 provpunkter, om jorddjupet var djupt nog. Dock visade det sig under fältarbetet att berget låg alltför ytligt för att installera grundvattenrör i någon provpunkt, då förekomst av grundvatten ovan berg inte observerades i någon av punkterna. Av den anledningen utgick båda grundvattenrören.

Ett antal punkter flyttades i fält på grund av svårforcerade markförhållanden. Provpunkternas slutgiltiga lägen mättes in med GPS i koordinatsystem SWEREF99 1200 och höjdsystem RH2000. Koordinaterna redovisas i fältprotokollet, se Bilaga 2.

6 JÄMFÖRVÄRDEN

Resultaten från laboratorieanalyserna i jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009; 2016). Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade efter två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet samt ytvatten skyddas. Marken kan användas till bostäder, daghem, odling m.m. Alla, både barn, vuxna och äldre kan vistas i området under en livstid.

Mindre Känslig Markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan användas för kontor, industrier, vägar m.m. Yrkesverksamma kan vistas i området under sin arbetstid, barn och äldre kan vistas i området tillfälligt. Närbeläget ytvatten samt grundvattnet 200 m nedströms området skyddas.

Resultatet jämförs utöver de generella riktvärdena för KM och MKM också med nivån för **mindre än ringa risk (MRR)** (Naturvårdsverket, 2010). Massor med halter under MRR kan generellt återanvändas i anläggningsarbeten utan anmälan under förutsättning att laktestkriterierna och övriga kriterier för mindre än ringa risk också uppfylls. Återanvändning av massor med halter över MRR, men under KM) kräver generellt anmälan (eller tillstånd).

7 RESULTAT

7.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLT ANALYSER

Inga fyllnadsmassor påträffades i undersökta punkter inom området. Det översta jordlagret var sandig mull i samtliga provpunkter, med ett generellt djup på cirka 0,2–0,4 meter under markytan (m.u.m.y.). Underliggande den sandiga mullen återfanns generellt grusig sand, med inslag av silt i vissa provpunkter. Då endast naturligt material påträffades på platsen valde fältpersonalen att ta prover ned till max 2 meter. Detta maxdjup nåddes i två punkter (21W11, 21W09), båda belägna i den västra delen av undersökningsområdet. I övriga punkter inföll borrhopp ytligare, då block, sten eller berg påträffades. Djup till berg i området är troligast mellan 1–2 meter, med några djupare fickor främst i den västligaste delen.

Inga lukt- eller synintryck uppfattades som indikerade på föroreningar i marken. Provpunkten med högst uppmätt fältmätning av lättflyktiga kolväten var 21W11, där värden kring 20–40 ppm uppmättes i de djupare jordproverna (1–2 m.u.m.y.). I övriga provpunkter uppmättes låga värden (<10 ppm).

7.2 LABORATORIEANALYSER

Åtta jordprover har skickats in till det ackrediterade laboratoriet Eurofins för analys avseende på metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), organiska ämnen (BTEX, alifatiska kolväten >C5-C35, aromatiska kolväten >C8-C35, samt PAH. Två av jordproverna analyserades även med avseende på totalt organiskt kol (TOC) och pH.

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för jord (se resultatsammanställning i Bilaga 3).

Metaller: Inga metallhalter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM har påträffats. Samtliga jordprover har metallhalter underskridande nivån för mindre än ringa risk (MRR), förutom två ytliga jordprover (0–0,5 m.u.m.y. i provpunkt 21W01 och 21W04) som uppvisar blyhalter i nivå med och något över nivån för MRR, men lägre än KM. Dessa halter ligger inom det naturliga spannet för bakgrundshalter av bly i mark, enligt en sammanställning av nationella studier gällande bakgrundshalter av metall i mark (Naturvårdsverket 2009, tabell A2.3). Blyhalterna kan också ha sitt ursprung från biltrafik med blyad bensin, då de båda provpunkterna ligger nära Gamla Särövägen. Dessa något förhöjda halter av bly bör hållas i åtanke om jordmassor skall återanvändas i andra projekt eller på annan plats.

Organiska ämnen: Inga halter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM har påträffats, och organiska ämnen har knappt påvisats. MRR finns bara framtaget för PAH av de analyserade organiska ämnena. PAH har inte påvisats i något jordprov och halterna ligger således även under nivån för mindre än ringa risk.

Övriga analyser: TOC (totalt organiskt kol) beräknades för 2 jordprover (21W11, 1,5–2 m.u.m.y och 21W02, 1–1,9 m.u.m.y.). För båda jordproverna visade resultatet på 0,8% av torrsubstansen. pH-värdet för samma två jordprover uppmättes till 7,8 för 21W11 och 6,9 för 21W02.

8 SLUTSATSER

Den genomförda översiktliga miljötekniska markundersökningen inom Kobbegården 1:3 och Askim 3:12 har visat att:

- ❑ Inga metaller eller organiska ämnen har påträffats i halter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för Känslig Markanvändning i jord.
- ❑ I två provpunkter har halter av bly (Pb) detekterats överstigande Naturvårdsverkets nivå för Mindre Än Ringa Risk i yttlig jord. Detta är troligast av naturligt ursprung, men bör hållas i åtanke om jordmassor ska återanvändas i andra projekt eller på andra platser.
- ❑ Vid fältanalys uppvisade jordprover från en punkt något högre halter av lättflyktiga kolväten, men i laboratorieanalyserna med avseende på petroleumkolväten för den punkten detekterade inga halter.
- ❑ Inget grundvatten påträffades under markundersökningen.

8.1 ÖVRIGT

WSP har sammanställt denna rapport enbart för Peab Bostad AB.

Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Ingen förorening har påvisats inom fastigheten, men WSP rekommenderar ändå att rapporten delges den lokala tillsynsmyndigheten.

REFERENSER

Göteborgs Stad Bygglovshandlingar, 2021. Utdrag ur bygglovshandlingar Askim 3:12, Kobbegården 1:3. Utdrag gjort 2021-10-13 från <https://goteborg.se/wps/portal/start/byggande--lantmateri-och-planarbete/stadsbyggnadskontorets-kundservice/sok-bygglovhandlingar/bestall-digitala-bygglovhandlingar>

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på www.naturvardsverket.se.

Naturvårdsverket, 2021. Kartverktyget Skyddad natur. Hämtad 2021-10-13 från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetet, 2021. Kartverktyget Fornsök. Hämtad 2021-10-13 från <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU, 2021a. Kartvisaren – Jordarter 1:25 000 - 1: 100 000. Hämtad 2021-10-13 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SGU, 2021b. Kartvisaren – Jorddjup. Hämtad 2021-10-13 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2021. Vattenkartan. Hämtad 2021-10-20 från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

9.1 KARTTJÄNSTER ONLINE

Göteborgs Stad, 2019. Ortofoto. WMS-tjänst

Lantmäteriet, u.å. a. Topografiska Webbkartan Nedtonad. WMS-tjänst

Lantmäteriet, u.å. b. Historiska ortofoton 1960. WMS-tjänst.

Lantmäteriet, u.å. c. Historiska ortofoton 1975. WMS-tjänst.

Länsstyrelsen Västra Götaland, u.å. EBH-stödet. WMS-tjänst

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

Box 13033

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10 7225000

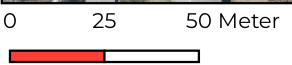
wsp.com



BILAGA 1

PROVPUNKTSKARTA MED ANALYSRESULTAT





Teckenförklaring

Undersökningsområde

Provpunkter med resultat

Skruvprovtagning

>MRR* < NV-KM**

<MRR*

*MRR: Naturvårdsverkets generella nivå för Mindre än Ringa Risk

**NV-KM: Naturvårdsverkets generella riktvärde för Känslig Markanvändning

Ritningsunderlag

© Göteborgs Stad, Ortofoto

Koordinatsystem

SWEREF 99 1200

WSP Sverige AB
411 40 Göteborg
Tel: 010-722 50 00
www.wsp.com



UPPDRAG NR 10328682	SKAPAD AV V. Stålnacke	HANDLÄGGARE V. Stålnacke
DATUM 2021-12-20	ANSVARIG E. Floberg	

Provpunktskarta med resultat

SKALA (A3) 1:2 000	NUMMER Bilaga 1
-----------------------	--------------------

BILAGA 2

FÄLTNOTERINGAR OCH ANALYSER



WSP Environmental

Uppdrag: 10328682

Beställare: PEAB Bostad AB

Plats: Kobbegården 1:3, Askim 3:12, Göteborg

Datum:2021-11-17

Metod: Skruvprovtagning

Koordinatsystem: SWEREF 99 1200

Höjdsystem: RH2000

Fältpersonal: Viking Sellvén, Lars Carlsson, Johan Burman

Analyspaket:

PSL51: BTEX, alifater, aromater, PAH16, tungmetaller inklusive Hg

PSL19: TOC (beräknat), torrsbstans, glödförlust

SL574: pH

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem² Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning ¹	Anmärkning	PID	Labanalyser ²		
									PSL51	PSL19	SL574
21W01	1	0,00 - 0,20	146711.49	6390346.15	46,61	saMu		1,3			
	2	0,20 - 0,50				(gr)Sa	Torr. Stopp mot sten eller block	<1	x		
21W02	1	0,00 - 0,20	146696.32	6390266.66	40,94	saMu		1,5			
	2	0,20 - 1,00				(mu)grSa		3			
	3	1,00 - 1,90				(gr)Sa	Torr. Sonden kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande	2,8	x	x	x
21W04	1	0,00 - 0,40	146710.69	6390227.45	45,76	saMu		<1	x		
	2	0,40 - 1,00				(gr)Sa	Torr. Sonden kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande	0			
21W07	1	0,00 - 0,40	146612.74	6390214.55	37,07	saMu		1			
	2	0,40 - 0,80				grSa	Torr. Sonden kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande	<1	x		
21W09	1	0,00 - 0,40	146626.66	6390268.66	32,41	saMu		<1			
	2	0,40 - 1,00				grfsaSa		<1	x		
	3	1,00 - 1,50				grsiFsa		5			
	4	1,50 - 2,00				Sa		10	x		
21W11	1	0,00 - 0,30	146557.73	6390169.19	31,18	saMu		11			
	2	0,30 - 1,00				(gr)Fsa		5			
	3	1,00 - 1,50				grsisaFsa		24	x		
	4	1,50 - 2,00				grsisaFsa		42	x	x	x
Antal									8	2	2

BILAGA 3

SAMMANSTÄLLNING ANALYSRAPPORTER



			>MRR	<MRR	>MRR	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
Eurfoins provnummer		177-2021-11240203	177-2021-11240202	177-2021-11240201	177-2021-11240198	177-2021-11240199	177-2021-11240200	177-2021-11240196	177-2021-11240197						
Provtagningsdag		2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17						
WSP Projektnummer		10328682	10328682	10328682	10328682	10328682	10328682	10328682	10328682						
Ankomstdag		2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23						
Provets märkning		21W01	21W02	21W04	21W07	21W09	21W09	21W11	21W11						
Djup (m)		0-0,5	1-1,9	0-0,4	0,4-0,8	0,4-1	1,5-2	1-1,5	1,5-2						
Amne	Amnes-ID	Enhet													
Torrsubstans	65570001206286	%	87,1	90,1	65,4	80,4	87,6	85,9	91	86					
Glödförlust	3120000089174	% Ts	Utgår	1,4	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	1,4					
TOC beräknat	3120000089175	% Ts	Utgår	0,8	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	0,8					
pH	3120000100722		Utgår	6,9	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	7,8					
Petroleumkolväten															
Bensen	65570001080334	mg/kg Ts	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	-	0,012	0,04	1000	
Toluen	65570001080335	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	40	1000	
Etylbensen	65570001080336	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	50	1000	
m/p/o-Xylen	65570001235087	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	50	1000	
Alifater >C5-C8	65570001235127	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	25	150	700	
Alifater >C8-C10	65570001235130	mg/kg Ts	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	-	25	120	700	
Alifater >C10-C12	65570001235128	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100	500	1000	
Alifater >C12-C16	65570001235131	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100	500	10000	
Summa Alifater >C5-C16	65570001235090	mg/kg Ts	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	-	100	500	-	
Alifater >C16-C35	65570001235132	mg/kg Ts	11	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	100	1000	10000	
Aromater >C8-C10	65570001235091	mg/kg Ts	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	-	10	50	1000	
Aromater >C10-C16	65570001235129	mg/kg Ts	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	3	15	1000	
Summa Aromater >C16-C35	65570001235133	mg/kg Ts	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	10	30	1000	
PAH															
Summa PAH med låg molekylvik	65570001235113	mg/kg Ts	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15	1000	
Summa PAH med medelhög mol	65570001235115	mg/kg Ts	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	2	3,5	20	1000	
Summa PAH med hög molekylvik	65570001235114	mg/kg Ts	< 0,11	< 0,11	0,14	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,5	1	10	50	
Metaller															
Arsenik As	65570001206287	mg/kg Ts	2,2	< 2,0	< 2,8	< 2,3	< 2,1	< 2,1	2,2	4,2	10	10	25	1000	
Barium Ba	65570001206285	mg/kg Ts	19	7,8	19	11	18	11	23	48	-	200	300	50000	
Bly Pb	65570001206288	mg/kg Ts	20	2	27	4,9	17	3,1	4,6	7,7	20	50	400	2500	
Kadmium Cd	65570001206289	mg/kg Ts	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1000	
Kobolt Co	65570001206290	mg/kg Ts	5,7	1,9	8,6	2,5	3,4	2	4,4	8,3	-	15	35	1000	
Koppar Cu	65570001206291	mg/kg Ts	6,9	5,7	14	6,4	6,7	6,8	5,3	15	40	80	200	2500	
Krom Cr	65570001206292	mg/kg Ts	6,3	4,1	15	7	8	9,1	10	20	40	80	150	10000	
Kvicksilver Hg	65570001206296	mg/kg Ts	0,024	0,01	0,064	0,032	0,016	< 0,011	< 0,010	< 0,011	0,1	0,25	2,5	50	
Nickel Ni	65570001206293	mg/kg Ts	5,1	2,7	9,5	4,2	4,8	12	7,4	16	35	40	120	1000	
Vanadin V	65570001206294	mg/kg Ts	17	7,7	32	14	19	9,1	19	28	-	100	200	10000	
Zink Zn	65570001206295	mg/kg Ts	29	8,1	47	13	18	7,6	21	32	120	250	500	2500	

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

**Naturvärdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

BILAGA 4

LABORATORIERAPPORTER



WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
Ville Stålnacke
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229473-01

EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

Uppdragsmärkn.
10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240203	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W01		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
Ville Stålnacke
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-236980-01

EUSELI2-00953211

Kundnummer: SL8618482

Uppdragsmärkn.
10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240233	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17		
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén		
Provet ankom:	2021-11-23				
Utskriftsdatum:	2021-12-06				
Analyserna påbörjades:	2021-11-23				
Provmärkning:	21W11				
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	7.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
Ville Stålnacke
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-236981-01

EUSELI2-00953211

Kundnummer: SL8618482

Uppdragsmärkn.
10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240234	Djup (m)	1-1,9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17		
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén		
Provet ankom:	2021-11-23				
Utskriftsdatum:	2021-12-06				
Analyserna påbörjades:	2021-11-23				
Provmärkning:	21W02				
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	6.9		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
 Ville Stålnacke
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229470-01
EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

 Uppdragsmärkn.
 10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240196	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W11		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
 Ville Stålnacke
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229549-01
EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

 Uppdragsmärkn.
 10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240197	Djup (m)	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W11		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
 Ville Stålnacke
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229615-01
EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

 Uppdragsmärkn.
 10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240198	Djup (m)	0,4-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W07		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
 Ville Stålnacke
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-242445-01
EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

 Uppdragsmärkn.
 10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240199	Djup (m)	0,4-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-12-13		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W09		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
 Vile Stålnacke
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229551-01
EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

 Uppdragsmärkn.
 10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240200	Djup (m)	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W09		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
Ville Stålnacke
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229471-01

EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

Uppdragsmärkn.
10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240201	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W04		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	65.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.048	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.064	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
 Ville Stålnacke
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-229472-01
EUSELI2-00953207

Kundnummer: SL8618482

 Uppdragsmärkn.
 10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240202	Djup (m)	1-1,9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén
Provet ankom:	2021-11-23		
Utskriftsdatum:	2021-11-26		
Analyserna påbörjades:	2021-11-23		
Provmärkning:	21W02		
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
Ville Stålnacke
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-236981-01

EUSELI2-00953211

Kundnummer: SL8618482

Uppdragsmärkn.
10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240234	Djup (m)	1-1,9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17		
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén		
Provet ankom:	2021-11-23				
Utskriftsdatum:	2021-12-06				
Analyserna påbörjades:	2021-11-23				
Provmärkning:	21W02				
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	6.9		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. Mark och Vatten - Göteborg [3500]
Ville Stålnacke
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-21-SL-236980-01

EUSELI2-00953211

Kundnummer: SL8618482

Uppdragsmärkn.
10328682

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11240233	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-17		
Matris:	Jord	Provtagare	Viking Sellvén		
Provet ankom:	2021-11-23				
Utskriftsdatum:	2021-12-06				
Analyserna påbörjades:	2021-11-23				
Provmärkning:	21W11				
Provtagningsplats:	10328682 - ÖMMU Kobbegården 1-3 och Askim 3-12				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	7.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

eric.floberg@wsp.com (eric.floberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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