

Rapport

Miljöteknisk undersökning på fastigheten Magasinet 19 i Norrtälje kommun

2020-09-15



WSP Environmental Sverige
753 20 Uppsala
Besök: Dragarbrunnsgatan 41

T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com



UPPDRAGSNAMN
Miljöteknisk undersökning på fastigheten Magasinet 19

UPPDRAGSNUMMER
10296653

FÖRFATTARE
Marcus Markey

DATUM
2020-09-15

KUND

Norrtälje kommun

Annie Rämssell och Carolina Sahlén

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Dragarbrunnsgatan 41

753 20 Uppsala

Besök: Dragarbrunnsgatan 41

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wsp.com>

KONTAKTPERSONER

WSP Sverige AB

Marcus Markey, Uppdragsledare

0709 95 02 53, marcus.markey@wsp.com

Projekt

ÖBG Norrtälje Magasinet 19

Uppdragsnamn

Miljöteknisk undersökning på fastigheten Magasinet 19 i

Norrtälje kommun

Uppdragsnummer

10296653

Författare

Marcus Markey

Upprättat, datum

2020-05-26

Ändringsdatum

2020-09-15

Granskad av

Per Hagström

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund och framtida markanvändning	5
1.2	Syfte och mål med undersökningen	6
1.3	Anmälan enligt miljöbalken	6
1.4	Begränsningar	6
1.5	Koordinat och höjdsystem	6
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER OCH KONTAKTUPPGIFTER	7
3	LOKALISERING AV PROVTAGNINGSSOMRÅDET	8
4	MILJÖHISTORIK	8
4.1	MIFO FAS 1	8
4.2	Tidigare undersökningar	9
4.3	Potentiella förorenade områden	10
5	INFORMATION OM FASTIGHETEN	12
6	GENOMFÖRANDEBESKRIVNING	12
6.1	Placeringar av provpunkter	12
6.2	Provgropar - Jord	13
6.3	Skruvprovtagning - Jord	14
6.4	Asfalt	15
6.5	Grundvatten	15
6.6	Hantering av restprodukter	16
7	RIKTVÄRDEN OCH JÄMFÖRELSEVÄRDEN	17
7.1	Jord	17
7.1.1	Masshantering	17
7.2	Grundvatten	18
7.2.1	BTEX, alifater, aromater, MTBE och PAH	18
7.2.2	Metaller	18
7.2.3	Klorerade ämnen	18
7.3	Asfalt	18
8	RESULTAT	19
8.1	Markförhållanden och fältobservationer	19
8.2	Grundvattenprovtagning och fältobservationer	19
8.3	Analysresultat	20
8.3.1	Jord	22
8.3.2	Grundvatten	22
8.3.3	Asfalt	23

9 HANTERING AV ÖVERSKOTTSMASSOR	23
10 SLUTSATS	23
11 REKOMMENDATIONER	24
12 REFERENSER	25

Bilagor

- Bilaga 1 - Fältprotokoll jord
- Bilaga 2 - Fältprotokoll grundvatten
- Bilaga 3 - Analysresultat jord med jämförelsevärden
- Bilaga 4 - Analysresultat asfalt med klassningar
- Bilaga 5 - Analysresultat grundvatten med jämförelsevärden
- Bilaga 6 - Analysrapporter (jord, grundvatten och asfalt) från laboratorium
- Bilaga 7 - MIFO Fas 1. Blanketter
- Bilaga 8 - Mottagningsintyg förorenad jord till Suez i Löt

Kartor

- N101 - Planritning över del av Tälje 2:195 med utsatta provpunkter för jord
- N301 - Planritning över del av Tälje 2:195 med utsatta provpunkter vilka visar högsta uppmätta föroreningshalter i jord med jämförelsevärden

1 Inledning

WSP i Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Norrtälje kommun (Norrtälje) utfört en miljöteknisk undersökning inom fastigheten Magasinet 19 i Norrtälje.

1.1 Bakgrund och framtida markanvändning

I Norrtälje stad planeras en vidareutveckling av stadsbebyggelsen inom ett område kallat Övre Bryggårdsgärdet (ÖBG). Vidareutvecklingen av stadsbebyggelsen innefattar nybyggnation av bostäder, verksamheter, ombyggnation av befintliga vägar/gator, omläggning av ledningsnätet inkl. VA-ledningar samt anläggande av parkytor och torg.

I den västra delen inom ÖBG finns ett pågående detaljplanearbete där fastigheten Magasinet 19 i Norrtälje stad skall utvecklas inför en ny markanvändning, i nuläget finns det planer på att utveckla fastigheten med nya bostäder inom 3 olika kvarter samt gator i anslutning till kvarteren. Se Figur 1 för planerade byggnationer.



Figur 1. Kartillustration vilken visar en del av planerade byggnationer inom Magasinet 19, se streckat område. Källa: Norrtälje kommun

1.2 Syfte och mål med undersökningen

Provtagningen sker som allmän kartläggning av föroreningssituationen inom ramen för pågående detaljplanearbete.

I MIFO Fas 1 blanketten (se Bilaga 7) och Figur 4 i denna rapport, finns identifierat ett antal områden där möjliga föroreningar i mark och grundvatten, som följd av tidigare och/eller nuvarande verksamhet kan ha uppstått inom berörd fastighet.

Syftet med den miljötekniska undersökningen var att inför den kommande omvandling av området undersöka fastigheten avseende eventuell föroreningsförekomst i jord, grundvatten och asfalt. Målet med undersökningen var att resultaten ska ligga till grund för att kunna ta fram:

- Beskrivning av föroreningssituationen i området
- Riskbedömning av förorening
- Identifiering av vilka eventuella efterbehandlingsåtgärder som behöver ske för att marken inom planområdet ska bli lämplig för den planerade markanvändningen.

Resultaten från undersökningen kan även användas till att uppdatera nuvarande MIFO fas 1 rapport för Magasinet 19, där syftet är att se om fastigheten eventuellt kan få en ny riskklass.

1.3 Anmälan enligt miljöbalken

Denna rapport är även en anmälan till bygg- och miljökontoret i Norrtälje kommun avseende påträffande av föroreningar i mark i enlighet med Miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11. I rapporten återfinns analysresultat med halter vilka jämförts med föreslagna riktvärden och kartmaterial för lokalisering av provpunkter.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetena startar.

1.4 Begränsningar

WSP har sammanställt denna rapport till Norrtälje kommun.

Bedömningarna i rapporten är grundade 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 analyser är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar, bakgrundsmaterial och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det förekommer föroreningar i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föroreningar som inte analyserats vilket ej har identifierats i bakgrundsundersökningen.

1.5 Koordinat och höjdsystem

Koordinatsystem SWEREF 99 18 00 har tillämpats samt höjdsystem RH 2000.

2 Administrativa uppgifter och kontaktuppgifter

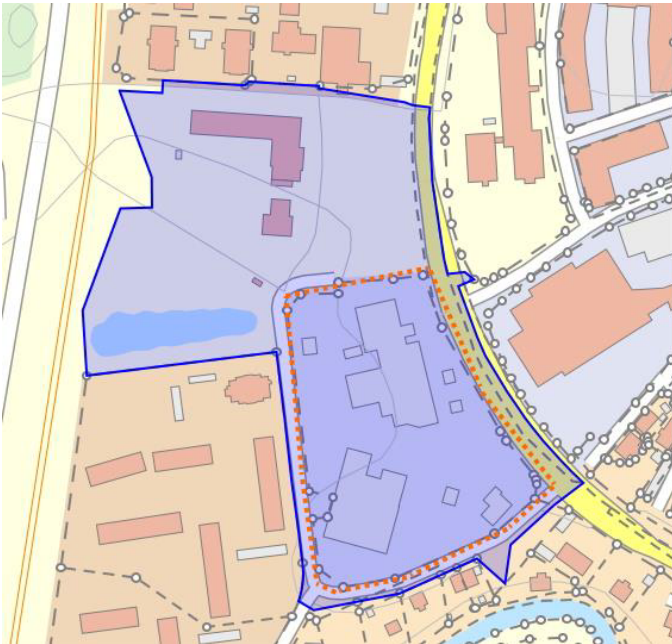
Nedan i Tabell 1 återfinns uppgifter om organisationen inför kommande fältarbete.

Tabell 1. Administrativa uppgifter och kontaktuppgifter

Uppdragsledare WSP:	Marcus Markey
Handläggare WSP:	Erik Magnusson, Tommi Soveri och Worada Boonraksasat
Granskning WSP:	Per Hagström
Fälttekniker WSP:	Marcus Markey och Tommi Soveri
Beställare:	Norrtälje kommun
Fastighetsägare:	Roslagsbil Fastighets AB
Kontaktperson beställare:	Carolina Sahlén, carolina.sahlen@norrtalje.se samt Annie Rämssell, annie.ramsell@norrtalje.se
Geoteknik:	WSP
Grävmaskin:	J: SON mark och maskin AB (J:SON)
Kontaktperson tillsynsmyndighet:	Malin Olofsson, malin.olofsson@norrtalje.se
Fastighetsbeteckning:	Magasinet 19
Laboratorium:	Eurofins och ALS
Adress:	Estunavägen 13B, 761 51 Norrtälje
Mottagningsanläggning förorenad jord:	Suez recycling AB. Löt avfallsanläggning, Lötvägen 1, 186 96 Vallentuna.
Transportör förorenad jord:	J: SON mark och maskin AB (J:SON)

3 Lokalisering av provtagningsområdet

Provtagningsområdet ligger nordväst om Norrtälje stads centrala delar, se Figur 2. Idag utgörs området av industrimark där det bedrivs olika verksamheter som t ex drivmedelsförsäljning, biltvätt och bilverkstad. Området är i huvudsak bebyggt med 2 st större byggnader med omkringliggande hårdgjorda ytor (asfalt). Norr om fastigheten återfinns grönområde och en skola. Söder och väster om fastigheten återfinns bostäder och åt öster Estunavägen.



Figur 2. Kartan visar preliminär storlek på detaljplaneområde i Norrtälje där Magasinet 19 ingår, se orangestreckat område på kartan för berört område där miljötekniska undersökningar är planerade. Källa: Norrtälje kommun

4 Miljöhistorik

4.1 MIFO FAS 1

En utförlig historisk inventering har utförts inom Magasinet 19 enligt MIFO fas 1. MIFO står för Metodik för Inventering av Förorenade områden vilket är en metod framtagen av Naturvårdsverket och återfinns beskrivet i Rapport 4918. Ett objekt klassas enligt olika bedömningsgrunder och får i slutändan en riskklass från 1 - 4 avseende människors hälsa och miljö. Se Bilaga 1 för MIFO blanketter med riskklassning.

Klass 1 - Mycket stor risk

Klass 2 - Stor risk

Klass 3 - Måttlig risk

Klass 4 - Liten risk

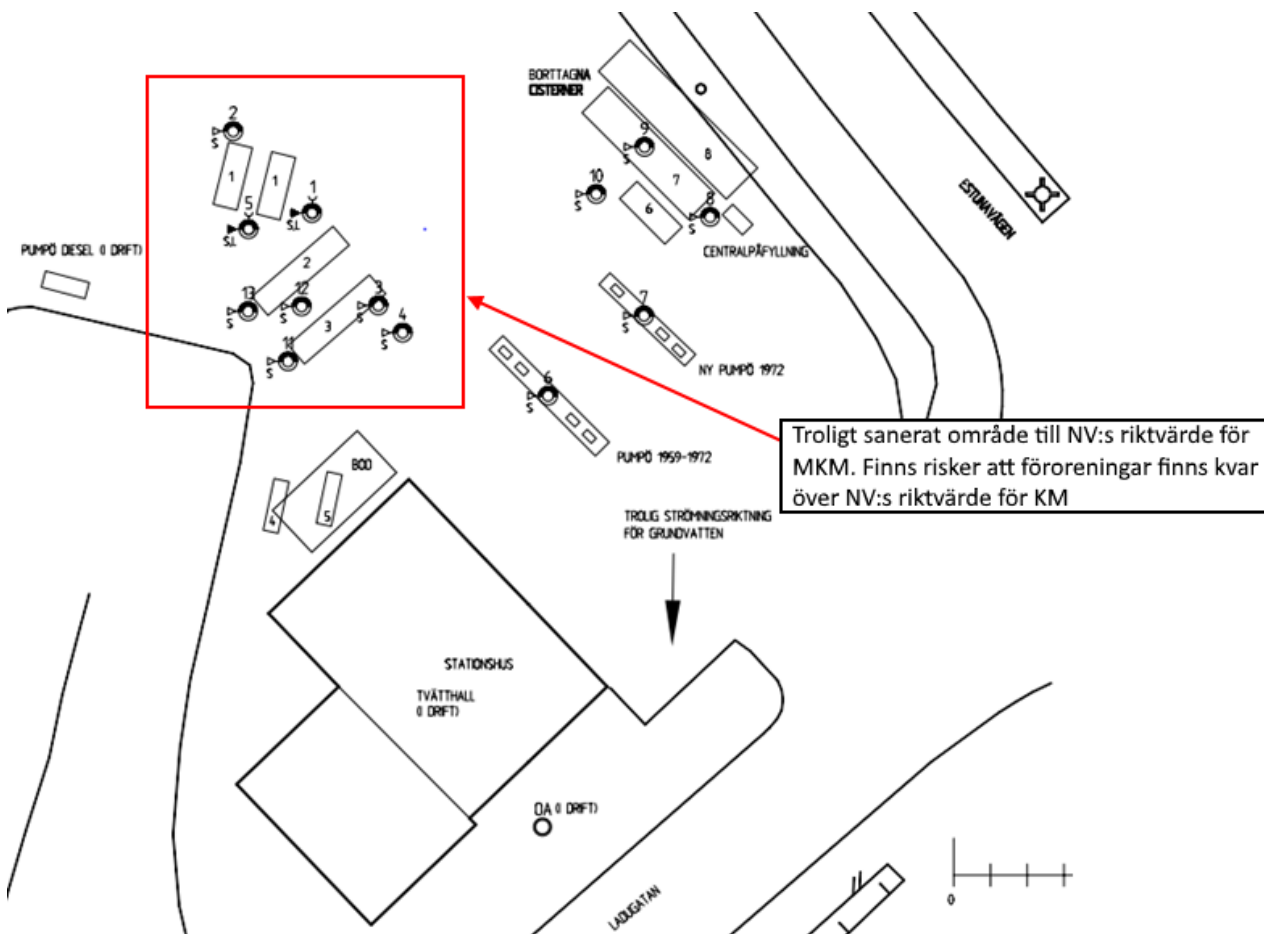
Magasinet 19 har tilldelats Riskklass 2 – Stor risk för människa och miljö

Motiveringen till riskklassningen kortfattat är att det har bedrivits miljöstörande verksamhet (T ex drivmedelsanläggningar, biltvätt och bilverkstad) under en lång period med start redan på 1940-talet. Föroreningarnas farlighet bedöms som mycket hög avseende t ex PAH:er och bensen. Det finns många markförlagda installationer där det kan ha skett t ex läckage. Riskklassningen är även utförd med beaktande av framtida markanvändning bostäder vilket medför att känsligheten för marken blir mycket hög.

4.2 Tidigare undersökningar

Inom Magasinet 19 har det utförts en miljöteknisk markundersökning av Golder Associates AB (Golder) under 2006 (Golder. 2006), med anledning av ett så kallat SPIMFAB projekt. Oljebolagen i Sverige bildade tillsammans företaget SPI Miljösaneringsfond AB (SPIMFAB) 1997, syftet med fonden var att identifiera, undersöka och vid behov efterbehandla förorenad mark och vatten vid områden där drivmedelshantering skett.

I den sydöstra delen av Magasinet 19 har det tidigare funnits ett stationshus där det idag finns en biltvätt. Intill det f.d. stationshuset fanns det även pumpöar och cisterner. Bakom stationshuset återfanns en spolplatta. Från undersökningen 2006 uttogs jordprover från 13 st provpunkter, endast 4 st prover skickades in på analys. Vid provpunkt 1 i Figur 3 var det redan höga halter av alifater vid 0,3 meter under markytan. Det konstaterades även höga halter av petroleumprodukter i grundvattenprov.



Figur 3. Urklipp på karta från Golders rapport 2006 vilken visar hur det såg ut i den sydöstra delen av Magasinet 19 med cisterner och pumpöar.

Golder har även i ett senare skede utfört ett saneringsarbete av jord samt grundvatten, undermarkscisterner togs även upp för skrotning. Rapport från efterbehandlingsåtgärderna har WSP inte ännu kunnat ta del av. Enligt handlingar från kommunen daterade 2007-09-27 med diarienummer 06-2728-427 så har en efterbehandling utförts ner till Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

4.3 Potentiella förorenade områden

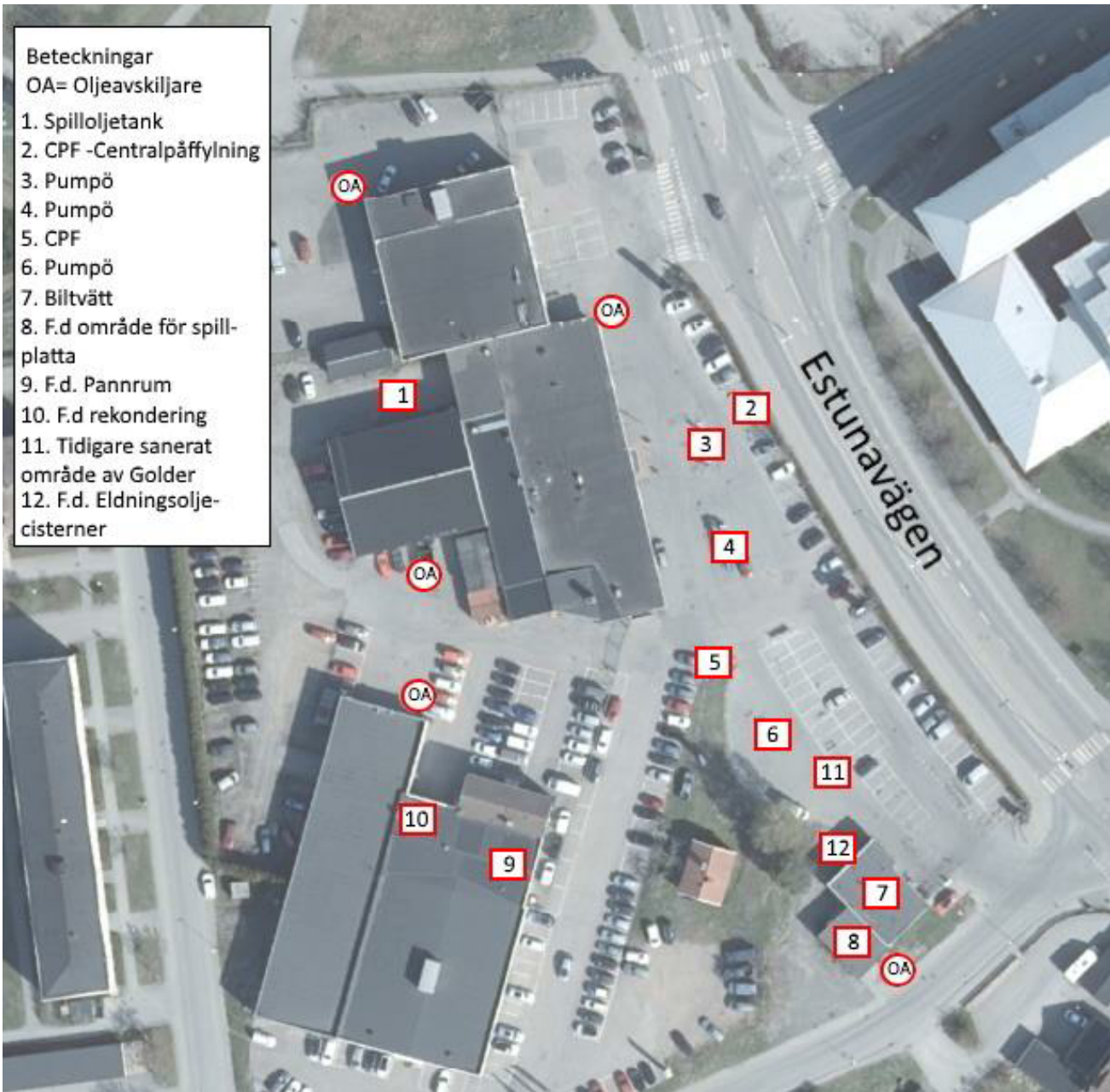
Det har bedrivits verksamheter inom fastigheten sedan 1940-talet, under åren har fastigheten utvecklats och bebyggt. Idag finns det t.ex. en biltvätt, bilhall, bilverkstad och drivmedelsanläggning för försäljning av drivmedel. I Figur 4 redovisas olika områden där föroreningar i mark kan ha uppstått.

Identifierade områden där stora risker finns att jord och grundvatten kan vara förorenat är vid:

- Oljeavskiljare
- Runt pumpöar
- Längs med sugledningar från t ex CPF (Centralpåfyllning av drivmedel)
- Intill CPF:er
- Runt markförlagda cisterner (finns ej utritat i Figur 4, se karta N101)
- Vid biltvätt samt f.d spillplatta
- Område strax nordväst om biltvätt där Golder Associates påträffade föroreningar 2006

Övriga områden:

- Fyllnadsmaterial under asfalterade ytor
- Under byggnader, t ex där det funnits bilverkstad, smörjgropar, rekonditionering. Flertalet av de markförlagda installationerna ligger även nära byggnader, det finns risker att möjliga föroreningar kan spridits under byggnader



Figur 4. Flygfoto över Magasinet 19 vilken visar en översikt över olika punktområden där det kan finnas risk att det uppstått föroreningar i mark och grundvatten. Källa flygfoto: Metria

5 Information om fastigheten

I Tabell 2 nedan återfinns information om fastigheten avseende t ex geologi, hydrologi och misstänkta föroreningar.

Tabell 2. Kort information över fastigheten för att få en uppfattning av t ex geologi och hydrologi

Geologi:	Enligt SGU (Sveriges Geologiska Undersökning) består jordarten inom fastigheten av lerig morän.
Dricksvattenbrunnar:	Enligt SGU finns det inga dricksvattenbrunnar inom berörd fastighet
Recipient, avstånd:	Norrtäljeån, ca 60m söder om fastigheten
Bedömd strömningsriktning för grundvatten:	Den bedömda riktningen för grundvattnet är söderut mot Norrtäljeån
Skyddade områden:	Området ligger ej inom vattenskyddsområde eller annat skyddsområde enligt miljöbalken. Källa: VISS (Vatteninformationssystem Sverige)
Nuvarande markanvändning och verksamhet:	Drivmedelsanläggning, bilverkstad, biltvätt och bilhall
Planerad markanvändning:	Nybyggnation för bostäder, nya gator och kvartersmark
Misstänkta föroreningar jord och grundvatten:	Främst petroleumprodukter (organiska ämnen) men även metaller
Misstänkt förorenade matriser	Främst jord och grundvatten men även asfalt
Skyddsobjekt:	Människor, markmiljö, yt- och grundvatten

6 Genomförandebeskrivning

Fältarbetet utfördes den 28.e och 29.e april 2020, ritning över provpunkter återfinns i karta N101 och noteringar från fält i Bilaga 1 och 2. Provtagningen utfördes delvis med grävmaskin samt med geoteknisk borrhandsvagn, totalt utfördes provtagningar med grävmaskin vid 9st punkter och med geoteknisk borrhandsvagn vid 5st punkter. Vid 4st punkter utfördes försök till installation av grundvattenrör.

6.1 Placeringar av provpunkter

Provpunkterna var utplacerade för att kunna insamla så mycket dataunderlag som möjligt med minst antal provpunkter. Provtagningen var riktad och i första hand till identifierade områden inom Magasinet 19 där möjliga föroreningar i mark och grundvatten kan ha uppstått, t ex oljeavskiljare och vid pumpöar. Se Tabell 3 för motiveringar till placering.

Provgropar har i första hand placerats i områden där det var väldigt osäkert kring markförlagda installationer som t ex el, vatten- och avlopp, oljeavskiljare och drivmedelscisterner.

Provpunkternas löpnummer börjar med 12, detta eftersom den miljötekniska markundersökningen utfördes i samband med en provtagning norr om Magasinet 19 på en fastighet som ingår i samma detaljplanearbete. På fastigheten norr om Magasinet 19 börjar löpnumren på 01.

Tabell 3. Motiveringar till placeringar av provpunkter

Provpunkter (Totalt 14st)	Motivering, placering
20W12	Avgränsning norrut, utredning fyllnadsmassor, utredning status grundvatten
20W13	Oljeavskiljare
20W14	Eventuell Spilloljetank
20W15	Centralpåfyllning
20W16	Mellan pumpöar och intill markförlagda cisterner
20W17	Oljeavskiljare
20W18	Centralpåfyllning, central punkt inom fastigheten för utredning av grundvatten
20W19	Oljeavskiljare
20W20	F.d. sanerat område av Golder 2006
20W21	Allmän punkt för att täcka in den i västra delen, utredning fyllnadsmassor
20W22	Allmän punkt för att täcka in den i västra delen, utredning fyllnadsmassor
20W23	F.d. Eldningsoljetankar
20W24	Oljeavskiljare, utredning status grundvatten samt eventuella spridningar av föroreningar från fastigheten mot Norrtäljeån
20W25	Allmän punkt för utredning av fyllnadsmassor och utredning status grundvatten samt eventuella spridningar av föroreningar från fastigheten mot Norrtäljeån

6.2 Provgropar - Jord

Syftet med provgroparna var dels för att ta ut jordprover för analys och även för att utreda vad som finns under marken, för att i ett senare skede återkomma för att installera t ex grundvattenrör eller för att ta ut jordprover på djupare nivåer under markytan vid behov för avgränsningar i djupled.

Det material som grävdes upp vid provtagning lades upp lager/nivåvis runt provtagningsstället, se Bild 1.

Återfyllningen skedde lagervis i samma ordning som innan förutsatt att massorna tekniskt gick att återanvända till att fylla upp provgropar. Inga provgropar lämnades öppna eller obebakade, direkt efter avslutad provtagning återställdes varje provgrop.

Metodiken som tillämpades i övrigt beskrivs nedan:

- Jordprovsinsamling utfördes i nivåintervall om ca 1m eller beroende på jordlagerföljder
- Provtagning utfördes ner till max 3 meters djup
- Prover uttogs från uppgrävda högar där minst 10st delprover samlades till ett samlingsprov.
- Schaktningen utfördes med försiktighet

- Fältarbetet dokumenterades genom fotografering
- Varje provgrop dokumenteras även i fältprotokoll:
 - Provgropens namn
 - Materialsikt/jordlager
 - Beskrivning av lukt;
 - Resultat från fältmätningar med PID
 - Notera om vatten påträffas

Provgroparna dokumenteras även genom inmätning med precisions GPS med koordinatsystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH 2000.



Bild 1. Foto från 20W17 där det syns tydligt olika högar på asfalten från olika nivåer, vilka sedan återfylldes i provgrop i samma ordning som jordmassorna grävdes upp.

6.3 Skruvprovtagning - Jord

Metodiken som tillämpades beskrivs nedan:

- Jordprover uttogs från skruvborr monterad på borrhandsvagn. Se Bild 2.
- Jordprovinsamling utfördes i nivåintervall om ca 0,5m, ett slutprov togs 0,5m ner i bedömd naturlig mark.
- Provtagning utfördes maximalt ner till 3m under markytan eller avslutades vid borrhstopp pga t ex berg, sten eller block
- Jordprover för analys hos ackrediterat laboratorium uttogs till provkärl tillhandhållna från laboratorium
- Analyser har utförts direkt i fält avseende lättflyktiga ämnen med hjälp av PID-instrument.
- Fältarbetet dokumenterades genom fotografering.
- Varje borrhpunkt dokumenteras i fältprotokoll.
 - Provpunktens namn

- Datum för borrhunkt
- Materialsikt/jordlager
- Geoteknisk jordartssammansättning
- Beskrivning av lukt
- Resultat från fältmätningar med PID
- Notering av påträffande av grundvatten

Provgroparna dokumenteras även genom inmätning med precisions GPS med koordinatsystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH 2000.



Bild 2. Pågående arbete vid provpunkt 20W25 där ett grundvattenrör installerades.

6.4 Asfalt

Asfaltsprover uttogs från provgropar, dels för att avgöra förekomst av tjärasfalt men även för att veta hur asfalten (restprodukter) senare skulle tas omhand.

En bit asfalt uttogs till påse. Innan analys krossas och mals asfalten hos laboratoriet.

6.5 Grundvatten

I den sydöstra delen påträffade Golder vid deras miljötekniska markundersökning 2006 (Golder. 2006) förorenat grundvatten, de bedömde även att grundvattenriktningen är söderut mot Norrtäljeån. Grundvattennivån 2006 uppmättes av Golder till 1,5 m under markytan respektive 2,6 m.

WSP planerade att installera 2st grundvattenrör i den södra delen vilket är den bedömda grundvattenriktningen och sedan 1st grundvattenrör centralt placerat på fastigheten och 1st uppströms i norra delen för att utreda allmän status samt för utredning av grundvattennivåer.

Endast ett grundvattenrör kunde installeras. Detta finns vid provpunkt 20W25 i den sydvästra delen av Magasinet 19. Vid övriga punkter påträffades inget friktionsmaterial och ingen grundvattenyta. Grundvattenröret som installerades har lämnats kvar. Det sticker ej upp ovan markytan utan rörets topp ligger ca 3 cm under markytan och skyddas med en överkörningsbar däckel med lock (se Bild 3). Vid övriga punkter påträffades inget friktionsmaterial och ingen grundvattenyta.

Grundvattenröret rensumpades efter installation. Grundvattenytan mättes in från toppen av röret samt avståndet mellan överkant rör till markytan. Detta genomförs för att kunna återge djupet under markytan.

Inmätning av grundvattenrörets läge och höjd utfördes med precisions GPS med koordinatsystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH 2000.

Efter att grundvattennivån har återhämtat sig utfördes sedan en grundvattenprovtagning 2020-05-13. Grundvattenprover uttogs med hjälp av peristaltisk pump, inledningsvis (innan omsättning och provtagning) kontrollerades vattennivåerna i grundvattenrör, se Bild 3.



Bild 3. Foto från provtagning vid provpunkt 20WGV25 där ett grundvattenrör installerades, grundvattenprover uttogs med hjälp av peristaltisk pump. Fotot visar även att röret är skyddat med en däckel med lock.

6.6 Hantering av restprodukter

Vid provtagningen uppstod det asfaltsrester och överskottsmassor från den översta marknivån från provgroparna, asfalten och jorden togs omhand av J:SON. Prover togs på asfalt och ett samlingsprov från överskottsmassorna vilka skickades in för analys för att veta hur restprodukterna skulle tas omhand på korrekt vis.

7 Riktvärden och jämförelsevärden

I avsnitten nedan redovisas de riktvärden som använts för att bedöma och kvantifiera halter av föroreningsämnen i jord, grundvatten och asfalt.

7.1 Föroreningsbedömning utifrån markanvändning

Ämnen som berörs av rikt- och jämförelsevärden i jord avser BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylene), alifater, aromater, metaller, MTBE (metyl-tert-butyleter) och PAH (polyaromatiska kolväten).

Resultaten från jordprovtagningen har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (NV 5976, 2009, uppdaterad juni 2016). Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

Mindre Känslig Markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

Eftersom det planeras att bygga flerbostadshus inom Magasinet 19 så kommer Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM i första hand att användas som jämförelsevärden.

7.1.1 Masshantering

Som underlag till hantering av överskottsmassor jämförs halterna i jord utöver de generella riktvärdena för KM och MKM också med nivån för mindre än ringa risk (Naturvårdsverket, 2010) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA (Avfall Sverige, 2019).

Mindre än ringa risk (MRR):

Naturvårdsverket har tagit fram haltgränser för 13 ämnen när risken för föroreningsskada vid återvinningen av schaktmassor kan anses vara mindre än ringa risk (MRR). Gränser finns för både totalhalter samt utlakningsegenskaper på kort och lång sikt.

Gränserna för MRR är framtagna med hänsyn till att föroreningshalterna och användningen av materialet ska medföra mindre än ringa risk för föroreningsskada. Överskottsmassor med total- och lakhalter under MRR kan användas i anläggningsarbeten utan anmälan till kommunens miljöförvaltning, dock under förutsättning att massornas återanvändning har ett syfte.

Farligt avfall (FA): WSP har jämfört analysresultaten med Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall (FA) vilka återfinns i den senaste utgåvan (Avfall Sverige, 2019). I rapporten finns det även en beskrivning av huruvida jordmassor klassificeras som farligt avfall eller inte, klassificeringen beror på vilket eller vilka ämnen med farliga egenskaper som massorna innehåller. Bedömningen om jordmassor klassas som farligt avfall bestäms utifrån massornas totalhalter på två olika sätt:

- Jordmassorna innehåller tillräckligt med höga totalhalter av ett ämne så att massorna klassificeras som farligt avfall.
- Jordmassorna innehåller en blandning av tillräckligt höga halter av ämnen så att massorna klassificeras som farligt avfall.

7.2 Grundvatten

7.2.1 BTEX, alifater, aromater, MTBE och PAH

Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet (SPBI) har tagit fram generella riktvärden för grundvatten som är baserade på de förutsättningar och föroreningsstyper som är förknippade med drivmedelsstationer. Dessa riktvärden kan även tillämpas på andra typer av fastigheter som jämförelsevärden då det idag inte finns några andra lämpliga riktvärden i Sverige eller utomlands avseende petroleumprodukter för grundvatten.

Gällande grundvatten har haltgränser beräknats fram ur ett antal olika scenarion. Riktvärdena som WSP föreslår kan användas som jämförelsevärden är SPBI:s branschspecifika riktvärden för miljörisker avseende ytvatten samt ångor till byggnad enligt tabell 5.10 i rapporten "Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, publicerad 2010". Detta på grund av att närmaste ytvattenrecipient är Norrtäljeån samt närheten till byggnader.

7.2.2 Metaller

WSP anser att SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten kan tillämpas som jämförelsevärden avseende metaller vilka återfinns i SGU rapport 2013:01, I rapporten redovisas ett antal parametrar med halter i olika klasser från 1-5. Klass 1 är mycket låg halt och 5 mycket hög halt.

7.2.3 Klorerade ämnen

WSP föreslår att jämförelsevärden från Livsmedelsverket (LIVSFS 2015:3) och Holländska riktvärden från "Ministry of housing" (Rev 2009) kan tillämpas.

7.3 Asfalt

Enligt avfallsförordningen 2011:927 klassificeras bitumenblandningar (asfalt) innehållande stenkolstjära med en koncentration av >0,1 % som farligt avfall (FA). Om asfalten har belagts före 1973 finns det en risk att stenkolstjära förekommer i de undre lagren. Stenkolstjära innehåller ett flertal cancerogena ämnen. Som ett mått på halten stenkolstjära i tjärasfalt har man valt att analysera summa PAH16 (USEPA). Naturvårdverkets rekommendationer i vägledning "Klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall", 2013-02-13, redovisar en nivå för att klassificera bitumenblandningar innehållande stenkolstjära >300 mg/kg som farligt avfall. I praktiken är det dock fortfarande 1000 mg/kg som betraktas som gräns för farligt avfall vid mottagningsanläggningar.

Miljöförvaltningen i Stockholm har tagit fram en rekommendation om hantering av asfalt i Avfalls blad 2; Asfalt, uppdaterad Maj 2007. I denna handling redovisas nivåer och hantering i enlighet med Trafikverkets (Vägverkets) rekommendationer från 2004 (Publikation 2004:90), se Tabell 4.

Tabell 4. Klassificering och hantering av asfalt. Källa: Miljöförvaltningen Stockholm Stad, NV samt TRV.

Klass	Jämförvärde halt summa PAH16 (mg/kg TS)	Hantering
Klass 1	<70	Kan återanvändas fritt, dvs både som slitlager och bärlager, avfallskod 17 03 02.
Klass 2	70–300	Begränsad användning i bärlager och förstärkningslager i vägar under ny asfalt, avfallskod 17 03 02.
Klass 3	300–1000	Begränsad användning i förstärknings- och bärlager i vägar under ny asfalt, men ej inom känsliga områden, och alltid i samråd med lokal tillsynsmyndighet, avfallskod 17 03 02. Farligt avfall, avfallskod 17 03 01.*
Klass 4	> 1000	Farligt avfall, avfallskod 17 03 01.** En särskild bedömning krävs för hantering av massorna. ***

+ Naturvårdsverket Klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall, 2013-02-13.

++ Miljöförvaltningen Stockholm, Avfallsblad 2: Asfalt, maj 2007.

+++ TRV (Vägverket 2004:90).

8 Resultat

Ritningar över provpunkter och klassningar återfinns i N101 och N301.

8.1 Markförhållanden och fältobservationer

Fältprotokoll för jord med noteringar återfinns i Bilaga 1.

Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar noterades i fält förutom vid provpunkt 20W16 där kraftig petroleumlukter noterades.

Största delen av provtagningsområdet bestod av asfalterade ytor.

Fyllnadsmassor noterades på olika nivåer under markytan i området från 0-2,5 meter under markytan, på djupare nivåer påträffades främst lerig morän ner till 6 meter under markytan.

8.2 Grundvattenprovtagning och fältobservationer

Fältprotokoll med noteringar återfinns i Bilaga 2.

Totalt installerades ett grundvattenrör, se Tabell 5 för sammanfattning från fältnoteringar. Grundvattennivån har mätts vid 2st tillfällen, dels i fält 2020-05-29 och vid provtagning 2020-05-13. Grundvattennivån låg då på 1,5 respektive 1,4 meter under markytan.

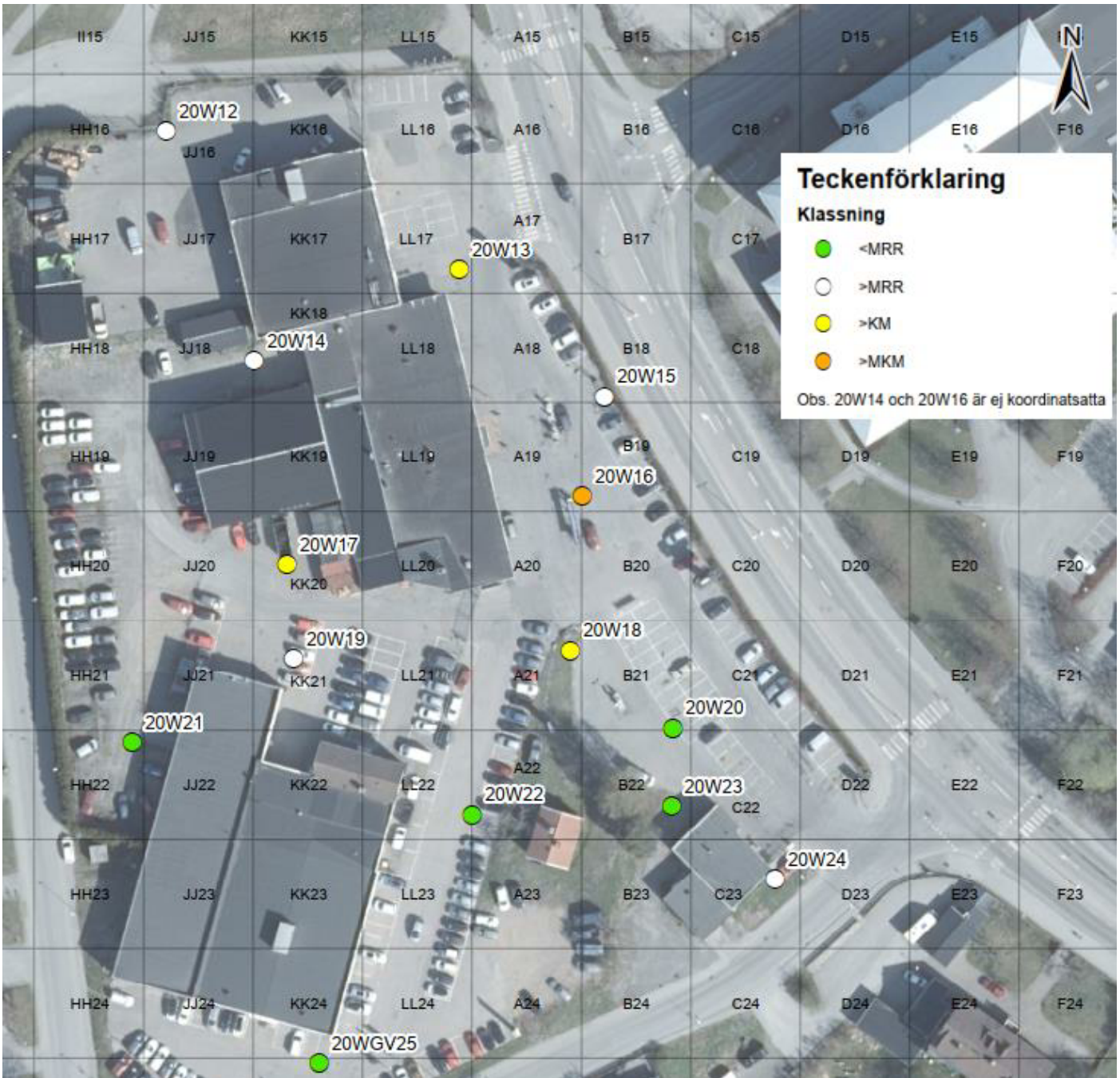
Inga anmärkningar noterades i fält vid rensugning eller provtagning med avseende på lukt eller annan föroreningspåverkan. Mycket lerpartiklar ansamlades i botten av röret och långsam tillrinning/återhämtning efter omsättning noterades pga. den täta moränleran.

Tabell 5. I tabell redovisas information från grundvattenprovtagning vid provpunkt 20WGV25 lokaliserad sydväst på fastigheten Magasinet 19. Inmätning utfördes med precisions GPS med koordinatsystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH 2000.

Rörbeteckning	20WGV25
Koordinater	X (öst): 188761.046 Y (norr): 6627455.747 Z (höjd rörets övre kant): 11.905 Z (höjd markytan): 11.937
Nivåmätning vid renspumpning	
Datum / Tidpunkt	2020-04-29
Grundvattennivå (m.u.r.ök.)	1,5
Rörets uppstick från markyta (m)	-0,032
Grundvattennivå (m.u.my.)	1,532
Grundvattennivå (+ nivå markytan) meter över havet	10,405
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	3,82
Provtagning	
Datum	2020-05-13
Grundvattennivå före provtagning (m.u.r.ök.)	1,37
Grundvattennivå efter provtagning (m.u.r.ök.)	3,82
Anmärkningar / Fältobservationer	Mycket lerpartiklar i grundvatten i rörets botten, långsam återhämtning
Utrustning	Ljus- och ljudlod, Peristaltisk pump

8.3 Analysresultat

Samtliga sammanställda analysresultat återfinns i Bilaga 3, 4 och 5 samt laboratorierapporter i Bilaga 6. Ritning över högsta uppmätta föroreningshalt i provpunkter återfinns i karta N301, se även Figur 5.



Figur 5. Urklipp från karta N301 vilken visar lokalisering av provpunkter inom Magasinet 19, provpunkterna är klassade i färgkoder där högsta halter i jord jämförts med Naturvårdsverkets riktvärden.

8.3.1 Jord

Totalt uttogs jordprover från 14st provpunkter varav 29st jordprover skickades för analys avseende BTEX, alifater, aromater, PAH16, metaller, TOC och pH till ackrediterat laboratorium Eurofins.

Ett jordprov uttogs på överskottsmassor från samtliga provgropar (samlingsprov) förutom från 20W16. Alla jordmassor från provgrop 20W16 återfylldes tillbaka igen i provgropen.

Analysresultaten visar på att föroreningar över NV:s riktvärden för KM och MKM har påträffats vid 4st provpunkter, se Tabell 6 för sammanställning av resultat från Bilaga 3. Där halter över KM noteras avser PAH:er och metaller. Vid provpunkt 20W16 har halter över MKM påträffats med avseende på bensen och analysprov från överskottsmassor visade på halter över MKM med avseende på PAH-H. Vid 5st olika provpunkter har halter över MRR påträffats i fyllnadsmaterial avseende bly, kadmium och PAH-H.

Tabell 6. Resultat med högsta klassning av olika analyserade parametrar där halter överstiger naturvårdsverkets riktvärden för KM och MKM. Halter över KM men under MKM har markerats med gul färgkod och halter över MKM men under FA har markerats med orange färgkod samt ofärgade rutor är halter över MRR men under KM. Provpunkter där föroreningar inte påträffats redovisas endast i bilaga 3.

Provpunkt	Nivå (m u my)	Jordtyp	Högsta klass	Ämne
20W12	0,5-1	Fyllnad	>MRR <KM	PAH-H
20W13	0,2-1,0	Fyllnad	>KM <MKM	PAH-H
20W13	1,0-2,0	Fyllnad	>KM <MKM	Bly, kvicksilver
20W14	0-0,5	Fyllnad	>MRR <KM	Bly
20W15	0,5-1	Fyllnad	>MRR <KM	Kadmium
20W16	0,9-1,5	Fyllnad	>MKM <FA	Bensen
20W16	1,5-2,0	Fyllnad	>MKM <FA	Bensen
20W16	2,0-2,6	Naturligt	>MKM <FA	Bensen
20W17	0,2-1,0	Fyllnad	>KM <MKM	Bly
20W18	0,2-1,0	Fyllnad	>KM <MKM	PAH-H
20W19	02-jan	Fyllnad	>MRR <KM	Kadmium
20W24	0,2-1	Fyllnad	>MRR <KM	PAH-H
Överskottsmassor	0-0,5	Fyllnad	>MKM <FA	PAH-H

8.3.2 Grundvatten

Samtliga analysresultat för grundvatten återfinns i Bilaga 5.

Metaller har påträffats avseende arsenik, krom, kvicksilver, nickel, bly och zink där halter överstiger något av SGU:s bedömningsgrunder. Högsta halterna är för bly och zink som får bedömningarna måttlig samt hög halt.

Spår av PAH:er har även påträffats där ämnena fluoranten och krysen överstiger de Holländska riktvärdena för "target value" vilket innebär att det kan finnas en påverkan på grundvatten.

En alifatfraktion har påträffats, >C16-C35, där halterna ligger på 96 µg/l och riktvärdet för dricksvatten enligt SPBI är 100 µg/l.

Övriga analyserade parametrar avseende BTEX, MTBE, aromater, halogenerade volatila organiska föreningar, PCB, klororganiska föreningar och klorfenoler ligger samtliga halter under laboratoriets rapporteringsgränser.

8.3.3 Asfalt

Sammanställning av resultat från asfaltsprover återfinns i bilaga 4. Ingen tjärasfalt har noterats, samtliga halter hamnar i Klass 1 (<70 mg/kg Ts med avseende på PAH16).

9 Hantering av överskottsmassor från provtagningen

Restprodukter från provgropar har tagits omhand av J:SON i väntan på analys svar. Ett samlingsprov benämnt "överskottsmassor" visade på att PAH-H påträffats över NV:s riktvärden för MKM. WSP kontaktade Norrtälje kommun samt tillsynsmyndigheten Bygg- och miljökontoret 2020-05-19 för information samt att jordmassorna skulle transporteras till Suez Recyclings anläggning i Löt för omhändertagande. WSP har varit i kontakt med Suez vilka upprättade deklarationsblankett, J:SON transporterade jordmassorna till Löt 2020-05-27.

Totalt omhändertogs 10.8 ton förorenade jordmassor av Suez, se Bilaga 8 för mottagningsintyg.

10 Slutsats

Den miljötekniska undersökningen visar att föroreningssituationen inom fastigheten avseende möjliga föroreningar i mark kan kopplas till området där drivmedelsförsäljning bedrivs samt fyllnadsmaterial inom vissa delar av fastigheten.

Totalt noterades föroreningar över tillämpade riktvärden i jord vid 9st provpunkter av totalt 14st.

Vid 20W16 i den östra delen i anslutning till pumpöar noterades kraftig petroleumluft (PID värde på 1700ppm), analys svaren visar på att bensenhalten överskrider NV:s riktvärde för MKM. Halterna ökar med djupet under markytan från 0,13mg/kg Ts (0,9-1,5m.u.my.) till 0,93 mg/kg Ts i slutprovet i intervallet 2-2,6 m.u.my. I slutprovet överskrider bensen ca 23 gånger riktvärdet för MKM. I samma slutprov på 2-2,6m.u.my. överskrider även MTBE NV:s riktvärde för KM, MTBE och bensen är tillsatser i bensin. Bensen och MTBE är flyktiga ämnen vilket förklarar det höga värdet på PID-instrument. Bensen och MTBE kan även spridas långt från en föroreningskälla via t ex grundvatten eftersom de har egenskaper som gör att de kan tränga ner på djupet under markytan. Föroreningen vid 20W16 har ej avgränsats i djupled i denna undersökning. Beslut togs i fält att snabbt återfylla gropen på grund av att det luktade starkt av petroleum samt att människor uppehöll sig nära intill gropen då de tankade bilar. Även barn noterades i fält i närheten av provgropen. Ett mail avseende risker av inandning av ångor mailades samma dag till tillsynsmyndigheten. Den påträffade föroreningen är delvis avgränsad norrut vid provpunkt 20W15 samt sydväst vid provpunkt 20W18, vid dessa provpunkter har inga petroleumföroreningar påträffats. Längre söderut finns det även ytterligare provpunkter där inga petroleumprodukter noterats. Grundvattenprover sydöst om 20W16 visar att inga halter av bensen påträffats, endast spår av en alifatfraktion.

Vid provpunkterna 20W13, 17 och 18 har halter av metaller (bly och kvicksilver) och PAH-H över riktvärden för KM påträffats i fyllnadsmaterial från 0,1 – 2m under markytan.

Vid 5st provpunkter har halter över MRR påträffats avseende metaller och PAH i fyllnadsmaterial.

Ingen tjärasfalt har påträffats.

PAH-H i intervallet MKM-FA påträffades i överskottsmassor (uttagna i intervallet 0-0,5m. u.my.) från samtliga provgropar förutom från 20W16 där det ej uppstod överskottsmassor. Att PAH-H med halter i intervallet MKM-FA inte har noterats i jordprover från provgropar utan endast i överskottsmassor kan bero på olika faktorer. En faktor kan vara hur laboratoriet tar ut jordprovet. Laboratoriet tar endast ut något gram av den totala jordvolymen per samlingsprov

och det finns därmed en risk att de lyckats ta ut en del jord som hade en hög koncentration av PAH-H. Detta kan ske om samlingsprovet inte har blandats ordentligt under provtagningen. En annan förklaring är att överskottsmassorna från provgröparna är från ytliga jordmassor. PAH-H har noterats i provgröpar där jordprover uttagits i intervallen (0,2-1m och 0,5-1m). Alltså har jordprover analyserats avseende på PAH-H på djupare nivåer under markytan än vad överskottsmassorna representerar. Det finns en risk att det finns högre koncentrationer av PAH:er inom Magasinet 19 i intervallet 0-0,5 meter under markytan.

Vid framtida schaktarbeten, om det uppstår överskottsmassor kring provpunkter där halter av metaller och PAH påträffats över MRR men under riktvärdet för KM, kan dessa jordmassor återanvändas inom fastigheten. Om överskottsmassor med föroreningshalter över nivåerna för MRR ska återanvändas utanför fastigheten måste en anmälan upprättas till tillsynsmyndigheten.

10.1 MIFO-klassning

Resultaten från den miljötekniska markundersökningen visar att:

- Inga nya föroreningar har identifierats vilka skulle ha kunnat påverka riskklassningen
- Påträffad förorening är lokaliserad i fyllnadsmaterial och kring område för tankning av fordon
- Skyddsvärdet (t ex objekt ligger inom ett skyddat naturområde, riksintressen etc) har inte förändrats
- Känsligheten (t ex markanvändning och risker kring exponering) har förändrats delvis då det ej är bestämt om det skall bli bostäder i framtiden inom Magasinet 19

Riskklassningen har utförts med utgångspunkt i framtida markanvändning för bostäder.

WSP har utfört en enklare bedömning utan att MIFO blanketter har uppdaterats. Bedömningen är att objektet Magasinet 19 även fortsättningsvis kan ha:

- Riskklass 2 – Stor risk för människa och miljö

11 Rekommendationer

Flera provpunkter var placerade intill olika installationer (cisternpåfyllningar, pumpöar, oljeavskiljare m.m.), men vid endast 1 provpunkt påträffades en petroleumförorening. Det finns däremot fortfarande frågetecken kring dessa installationer och hur det ser ut i marken i direkt anslutning till dessa. WSP rekommenderar att miljökontroll utförs vid en eventuell framtida nedläggning av verksamheter och/eller rivning av installationer och byggnader inom Magasinet 19. Miljökontroll bör utföras vid schaktarbeten kring t ex undermarkinstallationer samt intill och under byggnader.

Avseende bensenföroreningen vid provpunkt 20W16 rekommenderar WSP att en uppföljande provtagning utförs västerut mot närmaste byggnad redan innan omvandling av markanvändningen, nedläggning av verksamhet och rivningar sker. Orsaken till detta är att det kan finnas en möjlig risk för inträngning av flyktiga ämnen in i byggnaden där människor vistas dagligen i sitt arbete. Detta eftersom halter över NV:s riktvärde för MKM påträffades relativt ytligt, 0,9-1,5 m under markytan. Provtagning bör ske i dialog med tillsynsmyndigheten.

Vid framtida markarbeten vid provgröpar (20W12, 20W13, 20W18 och 20W24) rekommenderar WSP att nya prover uttas avseende PAH på ytligt fyllnadsmaterial, t ex i intervallet 0-0,5m.u.my.

Installerat grundvattenrör vid provpunkt 20W25 är en permanent installation och är kvarlämnad på fastigheten. WSP rekommenderar att fastighetsägare lämnar provpunkten orörd så länge som möjligt. Grundvattenröret kan därigenom användas igen om nya provtagningar skulle behövas i framtiden.

WSP rekommenderar att MIFO fas 1 blanketterna i framtiden uppdateras om det skulle bli bestämt att bostäder inte skall byggas inom Magasinet 19. WSP rekommenderar också att blankett C uppdateras om uppföljande undersökningar utförs väster om provpunkt 20W16, för utredning av spridning av möjliga föroreningar in till byggnad. Eftersom resultaten från den undersökningen kan påverka riskklassningen avseende risker för inträngning av ångor till byggnad.

Påträffad förorening bedöms utifrån undersökningens resultat komma att kräva åtgärd. Detta är särskilt viktigt inför planerad ändring av markanvändningen till bostäder. Då föroreningar som medför åtgärdsbehov har påträffats behöver sådana efterbehandlingsåtgärder diskuteras närmare med tillsynsmyndigheten. En anmälan om efterbehandling behöver ske innan schaktarbeten eller andra saneringsåtgärder genomförs. Föroreningsinnehållet medför även en begränsning för användningen av massor och det behöver säkerställas att mottagningsanläggning har tillstånd för hantering av massor av aktuell föroreningsnivå.

12 Referenser

Golder. 2006. SPIMFAB. Miljöteknisk markundersökning av fastigheten Magasinet 19. SPIMFABS projektnummer 10-1799. Norrtälje kommun.

Faktablad nr 135, Asphalt och tjärasfalt, 2013, Miljöförvaltningen Göteborgs Stad

Vägverket, 2004. Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Vägverket. Publikation 2004:90.

Avfallsförordningen, 2011. Avfallsförordning SFS 2011:927.

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 597

SGF, 2013. Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Svenska Geotekniska Föreningen, SGF Rapport 2:2013.

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

Naturvårdsverket, 2013. Klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall. Daterad 2013-02-13.

SGU, Kartgeneratören.

SPI, 2011. SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

VISS, 2019. Vatteninformationsystem Sverige, vattenkartan.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 40 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. www.wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com



Teckenförklaring

- ▣ Provgrop, laboratorieanalys
- ⊙ Skruv, laboratorieanalys
- ⊙ Skruv och GV-rör, laboratorieanalys

Obs. 20W14 och 20W16 är ej koordinatsatta

Ritningsunderlag

Ortofoto från Metria

Koordinatsystem

SWEREF 99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

Norrtälje Kommun
Fastighet Magasinet 19

WSP Environmental
Avdelningen Mark och Vatten
753 20 UPPSALA
Tel: 010-722 50 00
www.wsp.com

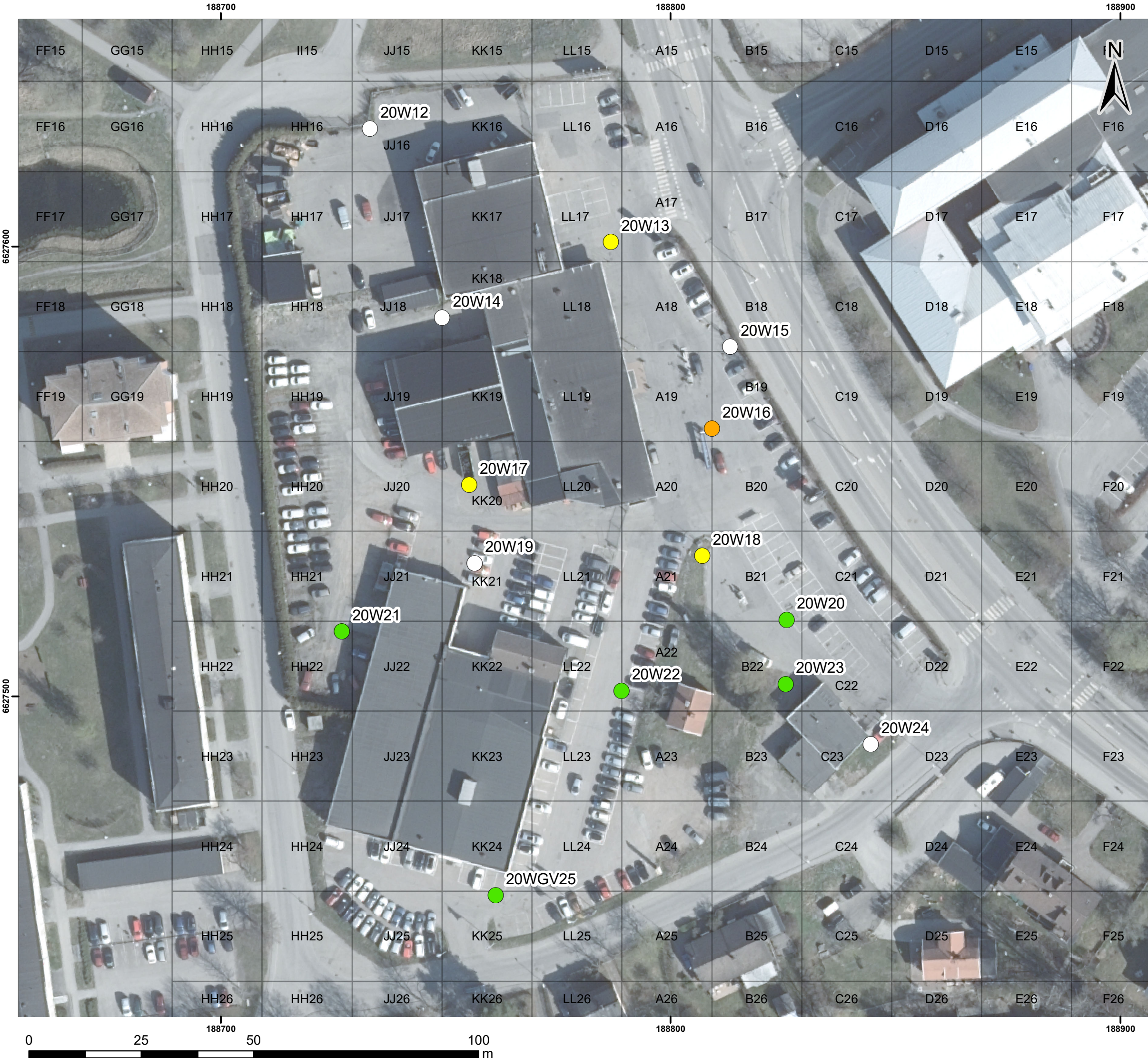


UPPDRAG NR 10296653	RITAD/KONSTRUERAD AV W.Boonraksasat	HANDLÄGGARE E.Magnusson
DATUM 2020-05-27	ANSVARIG M.Markey	

Utförda provtagningspunkter
Jord och grundvatten

SKALA 1:800 (A3)	NUMMER N201	BET
---------------------	----------------	-----





Teckenförklaring

Klassning

- <MRR
- >MRR
- >KM
- >MKM

Obs. 20W14 och 20W16 är ej koordinatsatta

Ritningsunderlag

Ortofoto från Metria

Koordinatsystem

SWEREF 99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

Norrtälje Kommun
Fastighet Magasinet 19

WSP Environmental
Avdelningen Mark och Vatten
753 20 UPPSALA
Tel: 010-722 50 00
www.wsp.com



UPPDRAG NR 10296653	RITAD/KONSTRUERAD AV W.Boonraksasat	HANDLÄGGARE E.Magnusson
DATUM 2020-05-29	ANSVARIG M.Markey	

Översikt högsta uppmätta halter
i jord med jämförvärden

SKALA 1:800 (A3)	NUMMER N301	BET
---------------------	----------------	-----

WSP Environmental

Uppdrag: 10296653 ÖBG Norrtälje
Beställare: Norrtälje kommun
Plats: Magasinet 19
Datum: 2020/04/28-29
Metod: Provgropsgrävning och skruvprovtagning
Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00
Höjdsystem: RH 2000

Analyspaket:

BTEX, alifater, aromater, met + HG och PAH16
 pH
 TOC
 MTBE

Analysnummer

1
 2
 3
 4

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning ¹	Anmärkning	PID-värde	Labanalyser ²			
									1	2	3	4
20W012 Skruv	1	0,00 - 0,50	6627626.198	188733.072	11.791	F/grsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5				
	2	0,50 - 1,00				F/grsast	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x
	3	1,00 - 1,5				F/grsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5				
	4	1,50 - 2,00				leMn		<5				
	5	2,00 - 2,50				leMn		<5				
	6	2,50 - 3,00				leMn		<5	x	x	x	x
	7	3,00 - 4,00				leMn	Noteringar från försök till installtion av gv-rör					
	8	4,00 - 5,00				leMn	Noteringar från försök till installtion av gv-rör					
	9	5,00 - 6,00				leMn	Noteringar från försök till installtion av gv-rör, torrt					
20W013 Provgrop		0,00 - 0,20	6627601.015	188786.669	12.975	Asfalt						
	1	0,20 - 1,00				F/grsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x
	2	1,00 - 2,00				F/grmu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x
	3	2,00 - 2,50				leMn	Moränlera brun färg.	<5				
20W014 Provgrop	1	0,00 - 0,50	Störningar, nära hus			F/grsa	Singelsten.	<5	x	x	x	x
	2	0,50 - 1,00				F/grsamu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x
	3	1,00 - 2,00				leMn	Moränlera brun färg.	<5				
20W015 Provgrop		0,00 - 0,20	6627577.720	188813.201	13.015	Asfalt						
	1	0,20 - 0,50				F/stgrsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x
	2	0,50 - 1,00				F/grsamu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x
	3	1,00 - 2,00				F/grmu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5				
	4	2,00 - 2,70				leMn	Moränlera brun färg.	<5				

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning ¹	Anmärkning	PID-värde	Labanalyser ²						
									1	2	3	4			
20W016		0,00 - 0,20				Störningar med GPS	Asfalt								
Provgrop	1	0,20 - 0,90				F/stgrsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5							
	2	0,90 - 1,50				F/grsamu	Petroleumlukt, svart färg.	52	x	x	x	x			
	3	1,50 - 2,00				F/grmu	Svag petroleumlukt.	24	x	x	x	x			
	4	2,00 - 2,60				leMn	Starkt petroleumlukt.	1700	x	x	x	x			
20W017		0,00 - 0,10	6627547.014	188755.179	11.807		Asfalt								
Provgrop	1	0,20 - 1,00				F/grsale	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
	2	1,00 - 2,00				leMn	Moränlera, stenar (20 cm).	<5	x	x	x	x			
20W018		0,00 - 0,20	6627531.233	188806.980	12.849		F/Mu								
Provgrop	1	0,20 - 1,00				F/leMu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
	2	1,00 - 2,00				Si	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
	3	2,00 - 2,60				siMn	Siltmoränlera, stenar (20 cm).	<5							
		3,00 - 3,70				siMn	Noteringar från försök till installation av gv-rör								
		3,70 - 4,70				leMn	Noteringar från försök till installation av gv-rör								
		4,70 - 5,70				leMn	Torrt, avslutar försök till installation av gv-rör								
20W019		0,00 - 0,10	6627529.609	188756.372	11.956		Asfalt								
Provgrop	1	0,20 - 1,00				F/grsale	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
	2	1,00 - 2,00				F/grle	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
	3	2,00 - 3,00				leMn	Moränlera , stenar (20 cm).	<5							
20W020		0,00 - 0,10	6627517.024	188825.751	12.195		Asfalt								
Skruv	1	0,10 - 0,50				F/sagr	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
		0,50					Borrstopp								
20W021		0,00 - 0,50	6627514.384	188726.865	10.995		F/sagr								
Skruv	2	0,50 - 1,00				F/samu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5	x	x	x	x			
	3	2,00 - 1,50				F/grsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5							
	4	15,00 - 2,00				F/grsa	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5							
	5	2,00 - 2,50				sileMn		<5	x	x	x	x			

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning ¹	Anmärkning	PID-värde	Labanalyser ²					
									1	2	3	4		
20W022		0,00 - 0,10	6627501.231	188789.066	12.829	Asfalt								
Skruv	1	0,10 - 0,50				F/sagr	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.			x	x	x	x	
	2	0,50 - 1,00				F/sagr	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.			x	x	x	x	
	3	1,00				Block	Borrstopp							
20W023		0,00 - 0,20	6627502.715	188825.559	12.131	F/Mu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.							
Provgrop	1	0,20 - 1,00				F/grMu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5		x	x	x	x	
	2	1,00 - 2,00				F/grmule	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5		x	x	x	x	
	3	2,00 - 3,00				leMn	Moränlera , stenar (20 cm).	<5						
20W024		0,00 - 0,20	6627489.283	188844.493	11.991	F/Mu								
Provgrop	1	0,20 - 1,00				F/grMu	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5		x	x	x	x	
	2	1,00 - 2,00				F/mugrSa	Inslag av mindre tegelbitar/asfaltbitar.	<5		x	x	x	x	
	3	2,00 - 2,50				F/grsale	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5						
	4	2,50 - 2,80				leMn	Moränlera, stenar (20 cm).	<5						
		3,00 - 4,00				leMn	Noteringar från försök till installtion av gv-rör							
		4,00 - 4,70				leMn	Noteringar från försök till installtion av gv-rör							
20W25/20WGV25	1	0,00 - 0,50	6627455.703	188761.342	11.905	F/sagr	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5		x	x	x	x	
Skruv	2	0,50 - 1,00				F/sagrstle	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5						
	3	1,00 - 1,50				F/sagrstle	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5						
	4	1,50 - 2,00				sileMn	Ingen lukt eller okulära tecken på föroreningar.	<5						
	5	2,00 - 2,50				sileMn								
	6	2,50 - 3,00				sileMn				x	x	x	x	
		3,00 - 4,00				sileMn								
		4,00 - 5,00				sileMn	inslag av sten och grus							
		5,00 - 6,00				sileMn	inslag av sten och grus, blött. Sätter GV-rör							

Uppdragsnummer: 10296653
 Kund: Norrtälje kommun
 Uppdrag: MMU Övre Bryggårdsgärdet
 Fastighet: Magasinet 19

Bilaga 2 - Fältprotokoll grundvatten

Rörbeteckning	20WGV25
Koordinater (SWEREF 99)	X (öst): 188761.046 Y (norr): 6627455.747 Z (höjd): 11.937 Z (höjd rörets övre kant): 11.905
Nivämätning vid rensumpning	
Datum / Tidpunkt	2020-04-29
Djup till fri fas (m.u.r.ök.)	E/T
Grundvattennivå (m.u.r.ök.)	1,5
Rörets uppstick från markyta (m)	-0,032
Grundvattennivå (m.u.my.)	1,532
Grundvattennivå (+ nivå) meter över havet	10,405
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	3,82
Vattenkolonnhöjd (m)	2,32
Beräknad rörvolym (L)	7,23
Utrustning	Ljus- och ljudlod, Peristaltisk pump
Provtagning	
Provtagare	Marcus Markey
Temperatur (°C) / Väderlek	Moln/snö, 4°C
Omsättningspumpning	
Datum	2020-05-13
Rörets uppstick från markyta (m)	-0,032
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	1,37 / 3,82
Totalvolym (L)	7,0
Utrustning	Ljus- och ljudlod, Peristaltisk pump
Provtagning	
Datum	2020-05-13
Starttid / Sluttid	8.50 / 12:00
Anmärkningar / Fältobservationer	En del lerpariklar i botten av rör, i övrigt inga anmärkningar
Utrustning	Ljus- och ljudlod, Peristaltisk pump
Installation	
Datum	2020-04-29
Rörets innerdiameter (mm)	63
Rörmaterial	PEH
Dexel (material, låst/olåst)	Ja
Rörets överkant (m.u.ö.my.)	-0,032
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	3,82
Filtersektion (m.u.r.ök.)	2,82-3,82

Table with columns for 'Måttets halt', 'Mått', and 'Måttvärde'. Rows include 'Fysikaliska parametrar' (Torrsubstans, Glödfästhet, etc.), 'PAH-er' (Benzen, Toluken, etc.), 'Metaller' (Järn, Bly, Kadmium, etc.), and 'MTBE'. Includes a legend for 'Minsta årliga mängd' and 'Måttvärde'.

Resultaten från laboratorieanalyserna (samt mg/kg TS) jämförs med:
*Minsta årliga nivå, NV Handbok 2003:1
**Hälsöversiktens generella riktvärden för förorenade mark (BV 5570) basligt markundersökning (BM) och mindre kärlig markundersökning (MMU)
***Varje avfall (FA) Avfall Sverige 2019:2

Uppdragsnummer: 10296653

Kund: Norrtälje kommun

Fastighet: Magasinet 19



Provnummer	Provets märkning	Klass asfalt	Provberedning krossning, malning	Summa övriga PAH	Summa PAH med låg molekylvikt	Summa PAH med medelhög molekylvikt	Summa PAH med hög molekylvikt	Summa PAH16
				mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts
177-2020-04301295	20W15_ASFALT	Klass 1	Ja	1,3	< 0,38	< 0,63	1,2	2,2
177-2020-04301296	20W17_ASFALT	Klass 1	Ja	< 1,2	< 0,39	< 0,65	1,2	2,3
177-2020-04301297	20W16_ASFALT	Klass 1	Ja	14	0,88	12	9,4	22

Klass	Summa PAH16	Hantering
Klass 1	<70	Fri återanvändning i vägar
Klass 2	>70<300	Begränsad återanvändning i bärlager och förstärkningslager i vägar under ny asfalt, samråd miljöförvaltning
Klass 3	>300<1000	Begränsad återanvändning i bärlager och förstärkningslager i vägar under ny asfalt, ej inom känsliga områden. Samråd
Klass 4	>1000	*En särskild bedömning görs av hur massorna hanteras, samråd miljöförvaltning
Klass 4	>1000	**Farligt avfall, avlämnas på godkänd deponi

*VV Publ 2004:90

**Faktablad Hantering av asfalt och tjärasfalt Göteborg

Naturvårdsverket, handbok - Klassning av farligt avfall 2013-02-13

Bitumenblandningar som innehåller stenkolstjära (170301*)

sum PAH16 >300 mg/kg Farligt avfall

Avfallsförordningen 2011:297

Stenkolstjära >0,1%) Farligt avfall

			SGU 2013:01					Holländska listan		☑	SPI				
			Bakgrundshalter opåverkat, yttiga jordgrundvattnet	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Intervention value	☑	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattnings	Miljörisiker i Ytvatten
Provets märkning	20WG25														
Provtagningsdag	2020-05-13														
Metaller															
As	µg/L	1,40	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	10	-	-	-	-
Ba	µg/L	88,20													
Cd	µg/L	<0,20	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	5	-	-	-	-
Co	µg/L	1,86	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	-	-	-	-
Cr	µg/L	8,60	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	50	-	-	-	-
Cu	µg/L	11,40	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	2000	-	-	-	-
Hg	µg/L	0,02	0,00038	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	>1	0,05	0,3	1	-	-	-	-
Mo	µg/L	1,30													
Ni	µg/L	3,30	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	20	-	-	-	-
Pb	µg/L	9,60	0,03	0,5	1	2	10	>10	15	75	10	-	-	-	-
Sn	µg/L	<1,0													
V	µg/L	6,70	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn	µg/L	391,00	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800	-	-	-	-	-
BTEX															
bensen	µg/L	<0,20	-	-	-	-	-	-	-	30	1	0,5	50	400	500
toluen	µg/L	<0,50	-	-	-	-	-	-	-	1000	-	40	7000	600	500
etylbensen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	150	-	30	6000	400	500
summa xylener	µg/L	<0,150													
Halogenerade volatila organiska föreningar															
1,1,1-trikloreten	µg/L	<0,10													
1,1,2-trikloreten	µg/L	<0,20													
1,1-dikloreten	µg/L	<0,10													
1,1-dikloreten	µg/L	<0,10													
1,2,3-triklorbensen	µg/L	<0,10													
1,2,4-triklorbensen	µg/L	<0,10													
1,2-diklorbensen	µg/L	<0,10													
1,2-dikloreten	µg/L	<1,00													
1,2-diklorpropan	µg/L	<1,0													
1,3,5-triklorbensen	µg/L	<0,20													
1,3-diklorbensen	µg/L	<0,10													
1,4-diklorbensen	µg/L	<0,10													
monoklorbensen	µg/L	<0,10													
tetraklorometan	µg/L	<0,10													
diklorometan	µg/L	<2,0													
trans-1,2-dikloreten	µg/L	<0,10													
cis-1,2-dikloreten	µg/L	<0,10													
trikloreten	µg/L	<0,10													
tetrakloreten	µg/L	<0,20													
vinylklorid	µg/L	<1,00													
kloroform	µg/L	<0,30													
PAH:er															
naftalen	µg/L	<0,010							0,01	70	-	-	-	-	-
acenaftalen	µg/L	<0,010							-	-	-	-	-	-	-
acenaften	µg/L	<0,010							-	-	-	-	-	-	-
fluoren	µg/L	<0,010							-	-	-	-	-	-	-
fenantren	µg/L	<0,010							0,003	5	-	-	-	-	-
antracen	µg/L	<0,010							0,0007	5	-	-	-	-	-
fluoranten	µg/L	0,01							0,003	1	-	-	-	-	-
pyren	µg/L	0,02							-	-	-	-	-	-	-
bens(a)antracen	µg/L	0,01							0,0001	0,5	-	-	-	-	-
krysen	µg/L	<0,010							0,003	0,2	-	-	-	-	-
bens(b)fluoranten	µg/L	0,03													
bens(k)fluoranten	µg/L	<0,010													
bens(a)pyren	µg/L	0,02													
indeno(1,2,3,cd) pyren	µg/L	0,03													
bens(g,h,i)perylene	µg/L	0,04													
dibens(a,h)antracen	µg/L	<0,010													
summa PAH 16	µg/L	0,15													
summa cancerogena PAH	µg/L	0,09													
summa övriga PAH	µg/L	0,07													
summa PAH L	µg/L	<0,0150													
summa PAH M	µg/L	0,03													
summa PAH H	µg/L	0,13													
PCB															
PCB 28	µg/L	<0,00110													
PCB 52	µg/L	<0,00110													
PCB 101	µg/L	<0,00110													
PCB 118	µg/L	<0,00110													
PCB 138	µg/L	<0,00120													
PCB 153	µg/L	<0,00110													
PCB 180	µg/L	<0,00110													
Summa PCB 7	µg/L	<0,00390													
Klororganiska pesticider															
hexakloreten	µg/L	<0,010													
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	µg/L	<0,020													
1,2,3,4-tetraklorbensen	µg/L	<0,010													
pentaklorbensen	µg/L	<0,010													
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	µg/L	<0,010													
hexaklorbensen (HCB)	µg/L	<0,0050													
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	µg/L	<0,010													
gamma-HCH (lindan)	µg/L	<0,010													
heptaklor	µg/L	<0,010													
aldrin	µg/L	<0,0500													
telodrin	µg/L	<0,010													
isodrin	µg/L	<0,010													
cis-heptakloreoxid	µg/L	<0,010													
trans-heptakloreoxid	µg/L	<0,010													
o,p'-DDE	µg/L	<0,010													
alfa-endosulfan	µg/L	<0,010													
p,p'-DDE	µg/L	<0,010													
dieldrin	µg/L	<0,010													
o,p'-DDD	µg/L	<0,010													
endrin	µg/L	<0,010													
p,p'-DDD	µg/L	<0,010													
o,p'-DDT	µg/L	<0,010													
p,p'-DDT	µg/L	<0,010													
Klorfenoler															
2-monoklorfenol	µg/L	<0,100													
3-monoklorfenol	µg/L	<0,100													
4-monoklorfenol	µg/L	<0,100													
2,6-diklorfenol	µg/L	<0,10													
2,4+2,5-diklorfenol	µg/L	<0,20													
3,5-diklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3-diklorfenol	µg/L	<0,10													
3,4-diklorfenol	µg/L	<0,10													
2,4,6-triklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3,6-triklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3,5-triklorfenol	µg/L	<0,10													
2,4,5-triklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3,4-triklorfenol	µg/L	<0,10													
3,4,5-triklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3,5,6-tetraklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3,4,5-tetraklorfenol	µg/L	<0,10													
2,3,4,6-tetraklorfenol	µg/L	<0,10													
pentaklorfenol	µg/L	<0,10							0,04	3	0,1	-	-	-	-
Petroleumkolväten															
alifater >C5-C8	µg/L	<10													
alifater >C8-C10	µg/L	<10,0													



BILAGA 6

Analysrapporter jord, grundvatten och asfalt



Jord

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098412-01

EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300792	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W20, 0,1-0,5m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098410-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300793	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W22, 0,5-1m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098407-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300794	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W22, 0,1-0,5m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	98.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	28	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098408-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300795	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W25, 0-0,5m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	9.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098413-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300796	Djup (m)	2,5-3
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W25, 2,5-3m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098406-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300797	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W21, 0-0,5m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098384-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300798	Djup (m)	2-2,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W21, 2-2,5m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098388-01

EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300799	Djup (m)	2,5-3
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W12, 2,5-3m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098385-01
EUSELI2-00751761

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300800	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W12, 0,5-1m		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.086	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.063	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.44	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.92	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.82	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.58	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106939-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300827	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W20, 0,1-0,5m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	98.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.17	% Ts			a)
pH	8.7		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106940-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300828	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W22, 0,5-1m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
pH	9.1		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106941-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300829	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W22,0,1-0,5m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.40	% Ts			a)
pH	8.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106942-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300830	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W25, 0-0,5m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	34.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	20	% Ts			a)
pH	9.2		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106943-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300831	Djup (m)	2,5-3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W25, 2,5-3m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
pH	9.2		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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-003v55

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106944-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300832	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W21, 0-0,5m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	10.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	5.9	% Ts			a)
pH	8.5		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106945-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300833	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W21, 2-2,5m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
pH	8.9		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106946-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300834	Djup (m)	2,5-3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W12, 2,5-3m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.57	% Ts			a)
pH	8.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Föreorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106947-01

EUSELI2-00751766

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653-ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04300835	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W12, 0,5-1m				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts			a)
pH	8.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100961-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301210	Djup (m)	0,2-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W13		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	0.52	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	0.99	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.74	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.60	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.97	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.54	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.092	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.89	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.10	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.0	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.5	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.4	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	6.6	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	89	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100955-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301211	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W13		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.079	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.064	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.47	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	68	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	85	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.33	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	80	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100991-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301212	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W14		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100985-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301213	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W14		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	10.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100979-01

EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301214	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W15		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100974-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301215	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W15		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-101035-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301216	Djup (m)	0,9-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W16		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	0.13	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	0.89	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	0.42	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	0.83	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	2.1	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-101036-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301217	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W16		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	0.11	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	0.97	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	0.41	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	1.1	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	2.5	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.36	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.049	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-101046-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301219	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W17		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100984-01

EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301220	Djup (m)	0,2-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W18		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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)antracenen	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracenen	0.037	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.95	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.82	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.8	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.056	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100978-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301221	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W18		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100995-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301222	Djup (m)	0,2-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W19		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100988-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301223	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W19		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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.

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.095	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100981-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301225	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W23		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098429-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301226	Djup (m)	0,2-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W24		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.059	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.62	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.56	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.92	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-100989-01
EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301227	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-07		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W24		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.38	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@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. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-098446-01

EUSELI2-00751841

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301228	Djup (m)	2,0-2,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi Soueri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-05		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W16		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	0.93	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	15	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	6.6	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	28	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	50	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	37	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	44	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	28	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.4	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.69	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.72	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.81	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.90	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	0.22	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. Föreorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106911-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301244	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W13				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.40	% Ts			a)
pH	8.9		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Föreorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106912-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301245	Djup (m)	1,0-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W13				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.2	% Ts			a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106913-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301246	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W14				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.46	% Ts			a)
pH	9.0		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106914-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301247	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W14				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.1	% Ts			a)
pH	8.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Föreorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106898-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301248	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W15				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.17	% Ts			a)
pH	8.5		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106915-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301249	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-13		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W15		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.0	% Ts			a)
pH	8.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106916-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301250	Djup (m)	0,9-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W16				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.1	% Ts			a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106865-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301251	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-13		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W16		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.1	% Ts			a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Föreorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106917-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301252	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W17				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.91	% Ts			a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106864-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301253	Djup (m)	1,0-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W17				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
pH	8.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106899-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301254	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W18				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts			a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106900-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301255	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-13		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W18		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.34	% Ts			a)
pH	9.0		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106901-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301256	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W19				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts			a)
pH	8.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106918-01**EUSELI2-00751852**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301257	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-13		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W19		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.63	% Ts			a)
pH	8.7		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106919-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301258	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W23				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	4.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.4	% Ts			a)
pH	8.5		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106902-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301259	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-13		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W23		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.4	% Ts			a)
pH	8.7		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106920-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301260	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W24				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.7	% Ts			a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106921-01**EUSELI2-00751852**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301261	Djup (m)	1,0-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W24				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.68	% Ts			a)
pH	9.0		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-106922-01

EUSELI2-00751852

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301262	Djup (m)	2,0-2,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Tommi soveri		
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-13				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W16				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts			a)
pH	8.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

Tommi Soveri (tommi.soveri@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-110889-01

EUSELI2-00756739

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 - ÖBG Norrtälje Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-05140291	Provtagare	Marcus M		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-05-14				
Utskriftsdatum:	2020-05-18				
Analyserna påbörjades:	2020-05-14				
Provmärkning:	överskottsmassor				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	23	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	2.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	3.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	motorolja				a)*
Bens(a)antracen	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Dibens(a,h)antracen	0.63	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.43	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.082	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.48	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.56	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	1.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.52	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	6.7	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	19	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		LidMiljö.OA.01.09	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Kopia till:

tommi.soveri@wsp.com (tommi.soveri@wsp.com)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

Grundvatten



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2005251	Sida	: 1 av 5
Kund	: WSP Sverige AB	Projekt	: 10296653 ÖBG Magasinet 19
Kontaktperson	: Marcus Markey	Beställningsnummer	: 10296653
Adress	: Dragarbrunnsgatan 41	Provtagare	: Marcus Markey
	753 20 Uppsala	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-05-13 13:58
E-post	: marcus.markey@wsp.se	Analys påbörjad	: 2020-05-15
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-05-20 11:01
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-WSP-SVE0001 (OF190195)	Antal analyserade prover	: 1

Orderkommentarer

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

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef

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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.		
								20WGV25	
								ST2005251-001	
								2020-05-13	
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning							
		Laboratoriets provnummer							
		Provtagningsdatum / tid							
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	1.4	± 0.1	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG1	PR		
Ba, barium	88.2	± 8.8	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG2	PR		
Cd, kadmium	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-METMSDG1	PR		
Co, kobolt	1.86	± 0.19	µg/L	0.50	ENVIPACK-DG	W-METMSDG2	PR		
Cr, krom	8.6	± 0.8	µg/L	5.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG1	PR		
Cu, koppar	11.4	± 1.1	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG2	PR		
Hg, kvicksilver	0.021	± 0.002	µg/L	0.020	ENVIPACK-DG	W-HG-AFSDG	PR		
Mo, molybden	1.3	± 0.1	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG1	PR		
Ni, nickel	3.3	± 0.3	µg/L	3.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG1	PR		
Pb, bly	9.6	± 1.0	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG1	PR		
Sn, tenn	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG2	PR		
V, vanadin	6.7	± 0.7	µg/L	5.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG2	PR		
Zn, zink	391	± 39.1	µg/L	2.0	ENVIPACK-DG	W-METMSDG2	PR		
BTEX									
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
Halogenerade volatila organiska föreningar									
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar									
metyl-tert-butyleter (MTBE)	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-VOCGMS01	PR		
Aromatiska föreningar									
metylpyrener/metylfloorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR		
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR		
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR		



Parameter	Resultat	20WGV25						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2005251-001						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-05-13						Metod	Utf.	
MU	Enhet	LOR	Analys paket					
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
fluoranten	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
pyren	0.016	± 0.005	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
bens(a)antracen	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
bens(b)fluoranten	0.028	± 0.008	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
bens(a)pyren	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
bens(g,h,i)perylene	0.038	± 0.011	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.029	± 0.009	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
summa PAH 16	0.153	± 0.046	µg/L	0.080	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
summa cancerogena PAH	0.087	± 0.026	µg/L	0.035	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
summa övriga PAH	0.066	± 0.020	µg/L	0.045	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
summa PAH L	<0.0150	----	µg/L	0.0150	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
summa PAH M	0.0280	± 0.0084	µg/L	0.0250	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
summa PAH H	0.125	± 0.038	µg/L	0.040	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
Polyklorerade bifenylter (PCB)								
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
PCB 101	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
PCB 180	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
Summa PCB 7	<0.00390	----	µg/L	0.00400	ENVIPACK-DG	W-PCBGMS05	PR	
Klororganiska pesticider								
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
aldrin	<0.0500	----	µg/L	0.0500	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	



Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		20WGV25				
		Laboratoriets provnummer		ST2005251-001				
		Provtagningsdatum / tid		2020-05-13				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Klororganiska pesticider - Fortsatt								
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
hexaklorethan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-DG	W-OCPECD01	PR	
Klorfenoler								
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-DG	W-CLPGMS01	PR	
Petroleumkolväten								
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-DG	W-ALIGMS	PR	
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	ENVIPACK-DG	W-ALIGMS	PR	
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
alifater >C16-C35	96	± 29	µg/L	10	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
aromater >C8-C10	<0.30	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-DG	W-SPIGMS04	PR	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-ALIGMS	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 11423, ISO 15680. Mätning utförd med GC-FID och GC-MS.
W-CLPGMS01	Bestämning av fenoler, klorerade fenoler och kresoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och CSN EN 12673. Mätning utförd med GC-MS.
W-HG-AFSDG	Bestämning av Hg efter uppslutning enligt metod baserad på US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192. Mätning utförs med atomfluorescensspektrometri.
W-METMSDG1	Bestämning av element efter homogenisering och uppslutning med HNO ₃ enligt metod baserad på US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358. Mätning utförd med ICP.
W-METMSDG2	Bestämning av element efter homogenisering och uppslutning med HNO ₃ enligt metod baserad på US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358. Mätning utförd med ICP.
W-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-3. Mätning utförs med GC-ECD.
W-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
W-SPIGMS04	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt intern instruktion som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
W-VOCGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.

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

MU = Mätosäkerhet

* = Tecknet före resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163

Asfalt

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]
Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-105513-01**EUSELI2-00751863**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.
10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
Norrhälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301295	Provtagningsdatum	2020-04-29		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tommi Soveri		
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2020-04-30				
Utskriftsdatum:	2020-05-12				
Analyserna påbörjades:	2020-04-30				
Provmärkning:	20W15_ASFALT				
Provtagningsplats:	Magasinet 19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	98.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.63	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	0.89	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	2.2	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.					

Förklaringar

AR-003v55

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-105514-01
EUSELI2-00751863

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301296	Provtagningsdatum	2020-04-29	
Provbeskrivning:		Provtagare	Tommi Soveri	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2020-04-30			
Utskriftsdatum:	2020-05-12			
Analyserna påbörjades:	2020-04-30			
Provmärkning:	20W17_ASFALT			
Provtagningsplats:	Magasinet 19			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871
Torrsubstans	97.2	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bens(a)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(b,k)fluoranten	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Fenantren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.65	mg/kg Ts		
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		
Summa övriga PAH	< 1.2	mg/kg Ts		
Summa totala PAH16	2.3	mg/kg Ts		
Kemisk kommentar				
Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.				

Förklaringar

AR-003v55

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-105515-01
EUSELI2-00751863

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10296653 MMU Övre bryggårdsgärdet
 Norrtälje

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-04301297	Djup (m)	0,4-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-04-29
Matris:	Asfalt	Provtagare	Tommi Soveri
Provet ankom:	2020-04-30		
Utskriftsdatum:	2020-05-12		
Analyserna påbörjades:	2020-04-30		
Provmärkning:	20W16_ASFALT		
Provtagningsplats:	Magasinet 19		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	97.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	2.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.31	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	0.62	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	0.75	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	3.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.99	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	0.82	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.88	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	12	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	9.4	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	8.6	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	22	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.					

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-003v55

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

BILAGA 8
Mottagningsbevis

Marcus Markey
WSP Sverige AB
Frösön

Vallentuna den 28 maj 2020

Mottagningsbevis

Suez har på den godkända avfallsanläggningen Löt, Vallentuna kommun, tagit emot nedanstående förorenade massor.

Massorna kommer från:

Estunavägen 13

Norrtälje

Deklaration	Mängd (t)	Avfallskod	Avfallsklass	Avfall
5456	10,80	170504	Annan jord och sten än den som anges i 170503*	Icke farligt avfall



Sofia Kjellin

Suez Recycling AB
Specialavfall, marksanering
Tel: 08-519 330 79
sofia.kjellin@suez.com**Suez Recycling AB**Lokalkontor: Råsundavägen 4, 169 67, Solna, www.suez.se
Huvudkontor: Transportgatan 9D, 262 71 Ängelholm, – Tel: 0431-44 40 00, Fax: 0431-41 06 16
Säte: ÄNGELHOLM – ORG NR 556108-8393