

# PM Redovisning av kompletterande miljötekniska undersökningar

Norrtälje kommun

## Norrtälje Hamn Norrtälje

Stockholm 2016-07-05

# Norrtälje Hamn

Norrtälje

PM Redovisning av  
komplettering miljötekniska undersökningar

Datum	2016-07-05
Uppdragsnummer	1320011145-002
Utgåva/Status	PM Redovisning

Helen Svedberg  
Uppdragsledare

Sara Levin  
Handläggare

Helen Svedberg  
Granskare

Ramboll Sverige AB  
Box 17009, Krukmakargatan 21  
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00  
Fax 010-615 20 00  
[www.ramboll.se](http://www.ramboll.se)

Unr 1320011145-002 Organisationsnummer 556133-0506

## Innehållsförteckning

1.	Administrativa uppgifter .....	1
2.	Bakgrund .....	1
2.1	Uppdrag och syfte .....	2
2.2	Kort områdesbeskrivning.....	2
2.2.1	Orientering.....	2
2.2.2	Markanvändning .....	3
2.2.3	Geologiska och geotekniska förhållanden .....	3
2.2.4	Hydrogeologiska förhållanden .....	3
2.2.5	Historik.....	3
3.	Utförda undersökningar .....	4
3.1	Omfattning.....	4
3.2	Undersökning av jord.....	4
3.3	Undersökning av grundvatten .....	5
3.4	Undersökning av porluft.....	5
3.5	Undersökning av sediment .....	5
4.	Jord- och grundvattenförhållanden.....	6
5.	Kemiska laboratorieanalyser .....	6
6.	Resultat.....	8

## Bilagor

1. Planritning med provtagningspunkters läge
2. Fältprotokoll jord
3. Fältprotokoll grundvatten
4. Analysrapporter jord
5. Analysrapporter grundvatten
6. Analysrapporter laktest
7. Analysrapporter porluft
8. Sammanställning av analysresultat jord

## Norrtälje Hamn PM Redovisning av kompletterande miljöteknisk undersökning

### 1. Administrativa uppgifter

#### *Rambölls uppgifter*

Uppdragsnamn: Norrtälje Hamn – Miljökonsult – Efterbehandling  
förorenad mark, vatten, sediment

Uppdragsnummer: 1320011145-002

Uppdragsledare: Helen Svedberg  
Tel: 010-615 64 92, 0732-54 47 47  
e-post: helen.svedberg@ramboll.se

Handläggare: Sara Levin  
Tel: 010-615 15 74, 070-938 15 74  
e-post: sara.levin@ramboll.se

#### *Beställarens uppgifter*

Beställare: Projekt Norrtälje Hamn, Norrtälje kommun  
Projektledare: Carolina Sahlén, Projektledare Miljö och Hållbarhet  
Tel: 0176-712 56, 073-962 37 85  
e-post: carolina.sahlen@norrtalje.se

### 2. Bakgrund

Norrtälje kommun bygger en ny stadsdel, som en utvidgning av den befintliga stadskärnan. Den befintliga hamn- och industriområdet ska omvandlas till en ny blandad stadsdel med bostäder, handel, service, kulturlokaler och attraktiva offentliga vistelseytor. Inom stora delar av området förekommer föroreningar i mark, dels från tidigare verksamheter och dels från utfyllnader inom området (metaller, olja, PAH, dioxiner, klorfenoler, bekämpningsmedel, TBT, PCB med mera). Förekomsten av föroreningar i mark har tidigare undersökts genom miljötekniska markundersökningar. Resultaten från tidigare utförda miljötekniska markundersökningar finns redovisade i delrapporter för respektive undersökt delområde (Bjerking, 2013).

## 2.1

### Uppdrag och syfte

På uppdrag av Norrtälje Hamn-projektet, genom Kommunstyrelsekontoret, Norrtälje kommun, har Ramböll Sverige AB utfört miljötekniska undersökningar i mark och grundvatten inom Norrtälje Hamn-området. Syftet med föreliggande PM är att redovisa utförda miljötekniska undersökningar. Föreliggande PM innehåller ingen utvärdering av föroreningsituation eller risker. Dessa kommer att beskrivas i separata dokument omfattande riskbedömning, bedömning av åtgärdsbehov, åtgärdsutredning samt riskvärdering som kommer att tas fram i senare skede.

Fältarbetet utfördes under juni till och med september 2015. Fältarbetet utfördes utifrån det undersökningsprogram som upprättades inför undersökningarna. Utförda undersökningar ska ligga till grund för fortsatt arbete med riskbedömning avseende föroreningsituationen inom området och fortsatt utredning avseende hantering av förekommande föroreningar inom området.

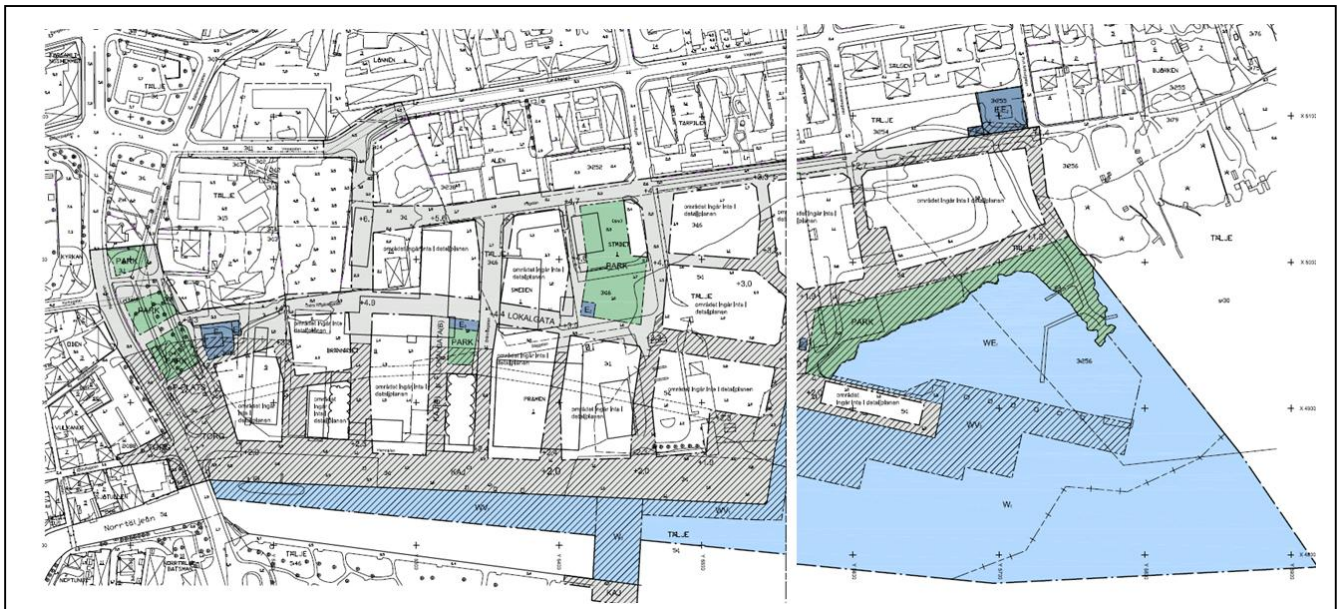
## 2.2

### Kort områdesbeskrivning

#### 2.2.1

#### Orientering

Norrtälje Hamn-området är beläget i centrala Norrtälje i anslutning till Norrtäljevikens västligaste del. Norrut finns området Bältartorp. Området avgränsas i väster av Roslagsgatan och väster därom finns Norrtäljes befintliga stadskärna. Söderut, på andra sidan hamnbassängen, finns Societetsparken och området Granparken.



Figur 1. Översiktskarta över Norrtälje Hamn-området, från Norrtälje kommuns detaljplan/skelettplan.

### 2.2.2 Markanvändning

I dagsläget är området att betrakta som ett industriområde. Inom området finns byggnader med verksamheter. Markytan är till stora delar asfalterad, men icke hårdgjorda ytor förekommer också inom området. Befintliga byggnader inom området ska rivras och istället ge plats för bostäder, handel, service, kulturlokaler och attraktiva offentliga vistelseytor.

### 2.2.3 Geologiska och geotekniska förhållanden

Jordarterna inom aktuellt område utgörs enligt jordartskartan (SGU serie Ae 122, 11J Norrtälje NV, skala 1:50 000, 1998) av utfyllda fyllnadsmassor ovan glaciärra. Enligt tidigare utförda geotekniska undersökningar ser jordlagerföljden översiktligt ut enligt:

- Fyllning
- Torrskorpelera, lera, gyttja
- Friktionsjord, morän

Hamnområdet är beläget i en dalgång omgiven av fastmark och området med berg på både norra och på södra sidan om området. Geologiskt präglas dalgången av fyllningsjordar av varierande beskaffenhet ovan lösa sediment på moränlera, som i sin tur vilar på berg på större djup. Inom huvuddelen har utfyllnader skett i olika skeden och med olika mäktighet. De mäktigaste fyllningslagren förekommer i den östra delen där hushålls- och industriavfall har tippats i vattnet och täckts med jordmassor. På det sättet har strandlinjen flyttats ut mot hamnbassängen med upp till ca 70-80 m.

Höjdskillnaderna inom området är små. Markytan sluttar svagt mot söder, mot Norrtäljeviken. Markytans nivå varierar från omkring ca  $\pm 0$  i de sydöstra delarna och till ca +4 - +5 i de nordvästra delarna. Höjder anges i RH00.

### 2.2.4 Hydrogeologiska förhållanden

Avrinnande dagvatten från hårdgjorda ytor inom området leds till ett befintligt dagvattensystem inom området. Dagvattensystemet har sitt utlopp i Norrtäljeviken. Nytt dagvattensystem kommer att anläggas och i fram tiden kommer allt dagvatten från området att renas innan utsläpp till Norrtäljeviken.

Grundvattnets huvudsakliga strömningsriktning inom området bedöms vara mot söder, mot Norrtäljeviken. Norrtäljeviken är en del av Östersjön och dess nivå styr grundvattnets trycknivå i området.

### 2.2.5 Historik

Hamnområdet i Norrtälje har under lång tid använts som industriområde. Verksamheter inom området påbörjades troligtvis i början av 1800-talet. Här finns och har funnits verksamheter såsom t.ex. bensinstationer, båtbränsleförsäljning, bilverkstad, åkeri, järnvägsspår/industrispår, handelsträdgård, upplag av timmer, upplag av konstgödsel, upplag av skrot, ångkvarn, hantering av säd, träimpregnering, brädgård, ångsåg, smides- och svetsverkstad, måleri, båtupställningsplatser, deponi för hushålls- och industriavfall.

### 3. Utförda undersökningar

Ramböll Sverige AB har utfört undersökningar av mark, grundvatten och markens porluft vid två tillfällen under juni respektive under augusti till september 2015. Fältarbetet utfördes utifrån det undersökningsprogram som upprättades inför undersökningarna.

#### 3.1 Omfattning

Undersökningsområdet omfattar hela Norrtälje Hamn, området som är aktuellt för utbyggnad av en ny blandad stadsdel. Undersökningarna har omfattat mark, grundvatten, markens porluft och sediment. Undersökningarna har inte omfattat befintliga byggnader.

Undersökningspunkter har fördelats inom de olika etapperna inom området. Omfattning och placering av provtagningspunkterna inom respektive etapp har utförts med hänsyn till tidigare utförda undersökningar och behov av kompletterande undersökningar. Provtagningspunkters läge redovisas på ritning i bilaga 1.

#### 3.2 Undersökning av jord

Undersökning av jord har utförts i 78 provtagningspunkter inom området, både med hjälp av skruvborr på geoteknisk borrhandsvagn (45 provtagningspunkter) samt genom provgroppgrävning (33 provtagningspunkter).

Undersökning av jord har utförts ned till att bedömd naturlig opåverkad jordart har påträffats, alternativt till stopp mot exempelvis block. Jordprover har framförallt uttagits per halvmeter i djupled. I en del provpunkter har prover uttagits tätare eller glesare beroende på variationer i jordart eller misstänkt föroreningsinnehåll. Jordprover har överförts till diffusionstäta påsar och förvarats kylda innan och under transport till laboratorium. Uttagna jordprover har okulärbesiktigats och dokumenterats i fältprotokoll, vilket redovisas i bilaga 2.

Ett antal (ca ett 20-tal) av de planerade provtagningspunkterna har utgått. För dessa provtagningspunkter har en alternativ placering inte varit möjlig att hitta i närheten. Orsaker till att planerade provpunkter har utgått har bland annat varit:

- Provpunkternas planerade läge var för nära markförlagda ledningar eller kablar för att där kunna utföra skruvborrning eller schakt för provgrop.
- Provtagningspunkternas planerade läge var hindrade av upplagda jordmassor eller av blockmassor.
- Provtagningspunkternas planerade läge var belägna inom arbetsområde för pågående entreprenad.
- Provtagningspunkternas planerade läge var belägna inom villatomter, och ändrade förutsättningar för tillgängligheten medförde att provtagning inte kunde genomföras.

### 3.3 Undersökning av grundvatten

Grundvattenrör har installerats i 5 undersökningspunkter för provtagning av grundvatten (D34, H67, K53, K59, T38). Provtagning har skett i 4 av 5 installerade grundvattenrör. Provtagning av grundvatten var inte möjlig i ett grundvattenrör på grund av dålig tillrinning av vatten i röret (D34). Förutom provtagning i installerade grundvattenrör har provtagning också utförts i 6 st befintliga rör, installerade i tidigare utförda miljötekniska undersökningar inom området (G37, J45, N39, N53, X46, Z41).

Innan provtagning har grundvattnets nivå pejlats och omsättning utförts. Omsättning av grundvattenrören har skett med minst en vattenvolym innan provtagning. Vid god tillrinning har rören omsatts med tre vattenvolymer innan provtagning. Provtagning av grundvatten har skett med hjälp av engångsbailer. Vattenprover har överförts till provtagningskärl tillhandahållna av laboratoriet, avsedda för den laboratorieanalys som utförts. Vattenprover har förvarats kylda innan och under transport till laboratorium. Uttagna grundvattenprover har okulärbesiktigats och dokumenterats i fältprotokoll, vilket redovisas i bilaga 3.

I sju av de grundvattenrör där provtagning av grundvatten planerades att utföras kunde provtagning inte utföras. I två av rören var det dålig tillrinning av vatten och inget vatten erhöles att provta. Ett av de grundvattenrör som installerats vid tidigare provtagningsstillfälle kunde inte lokaliseras. Tre av tidigare installerade grundvattenrör var övertäckta med jordmassor eller blockmassor. Ett tidigare installerat grundvattenrör var beläget inom arbetsområde för pågående entreprenad, och var också troligtvis beläget under entreprenörens etableringsbodar.

### 3.4 Undersökning av porluft

Provtagning av markens porluft har utförts i 9 provtagningspunkter (G64, H53, I46, K28, L38, N45, R28, S37, T45).

Provtagning har skett genom att rör tryckts ner under markytan. Till rören kopplas en pump och vid provtagning pumpas luften först in på en analysadsorbent, där föroreningar adsorberas. Om analysadsorbentens upptagningsförmåga överskrids, tränger den aktuella komponenten vidare in i en kontrolladsorbent. Vid genombrott analyseras även kontrolladsorbenten. Efter avslutad provtagning skickas rören till laboratorium för analys.

### 3.5 Undersökning av sediment

Undersökning av sediment har provtagits i fyra delområden i Norrtäljeviken. Provtagning har utförts med ryssborr och samlingsprover för vardera delområde, bestående av 4-5 delprover, har analyserats på laboratorium. För beskrivning av undersökningarnas utförande och resultat hänvisas till rapport från utförda undersökningar; *PM Föroreningar i sedimenten i Norrtälje hamn*, Ramböll Sverige AB 2016-03-01.



#### 4. Jord- och grundvattenförhållanden

Vid utförda undersökningar har fyllnadsmaterial av varierande karaktär påträffats i de översta ca 1-2 metrarna under markytan. I enstaka punkter har fyllnadsmaterial påträffats ner till ca 3-3,5 meter under markytan. Fyllnadsmaterialet underlagras av torrskorpora, lermorän eller gyttja.

Grundvattennivån har vid utförda undersökningar uppmätts mellan 0,5-3,5 meter under markytan. Variationer i grundvattennivåer beror på skillnader i markytans nivå samt närhet och avstånd till Norrtäljeviken.

#### 5. Kemiska laboratorieanalyser

Ett urval av uttagna jordprover har lämnats till laboratorium för kemisk analys. Urval av vilka prover som har lämnats för kemisk analys på lab har utgått från:

- Eventuell tidigare känd föroreningssituation inom området där provtagningspunkten är placerad
- Fältobservationer, såsom lukt- och synintryck
- Typ av jordart
- Behov av komplettering av analyser inom området/nivån där provtagningspunkten är placerad

Samtliga kemiska laboratorieanalyser på jord, asfalt, grundvatten och lakteter har utförts av Eurofins, vilket är ett SWDAC ackrediterat laboratorium. Laboratorieanalyser avseende porluft har utförts av Eurofins Pegasus, vilket också är ett ackrediterat laboratorium. Fullständiga analysrapporter återfinns i bilagorna 4 - 7.

##### *Jord*

Totalt har 123 jordprov lämnats för kemisk laboratorieanalys. Analyser har utförts med avseende på:

- Metaller, 116 prov
- PAH, 111 prov
- Petroleumkolväten (alifater, aromater, bensen, toluen, etylbensen, xylen), 55 prov
- Enviscreen, 3 prov
- Dioxin, 32 prov
- TBT, 19 prov
- PCB, 25 prov
- Bekämpningsmedel, 9 prov
- Klorfenol, 4 prover
- TOC, 16 prov

### *Asfalt*

Ett asfaltsprov har lämnats för kemisk laboratorieanalys med avseende på PAH.

### *Grundvatten*

Totalt har 10 grundvattenprover lämnats för kemisk laboratorieanalys. Analyser har utförts med avseende på:

- Metaller, 9 prov
- PAH, 8 prov
- Petroleumkolväten (alifater, aromater, bensen, toluen, etylbensen, xylen), 8 prov
- Bekämpningsmedel, 1 prov
- Enviscreen, 1 prov
- Klorerade kolväten, 1 prov

### *Laktest*

Laktester har utförts på tre stycken samlingsprov från Norrtälje Hamn- området. Samlingsproven utgörs av jordprov uttagna från tre olika etapper (2A, 3B respektive 5C). Etapp 2A är belägen i områdets sydvästra del. Området som utgörs av etapp 2A är utfyllt med fyllnadsmassor. Etapp 3B ligger i området mellersta, södra del. Området som utgörs av etapp 3B är utfyllt med fyllnadsmassor och delar av området utgörs av ett tidigare depåområde. Etapp 5C är beläget i områdets nordöstra del. Området som utgörs av 5C utgörs idag av båtuppställningsplats. Området är utfyllt och omfattar delar av den deponi som använts för industri- och hushållsavfall. De ingående jordproven är en sammanställning av ett urval av jordprov, med förhöjt föroreningsinnehåll, från de tre delområdena inom Norrtälje Hamn.

Utförda laktest är tvåstegs-skaktest, enligt standard EN 12457/3 och NFS 2004: 10. Tvåstegslakning innebär lakning vid L/S-kvot 2 respektive L/S-kvot 8. L/S beskriver förhållandet mellan Liquid och Solid, dvs förhållandet mellan vätska och fast material. Den ackumulerade L/S-kvoten blir 10, det vill säga halterna för L/S 2 och L/S 8 läggs samman för att få resultat för L/S-kvot 10. Den sammanlagda laktiden är 24 timmar. Lakvätska är avjoniserat vatten, och proven siktas till fraktionsstorlek 4 mm.

Laktest har utförts med avseende på:

- Metaller, klorid, flourid, sulfat, fenol, DOC, konduktivitet och pH

### *Porluft*

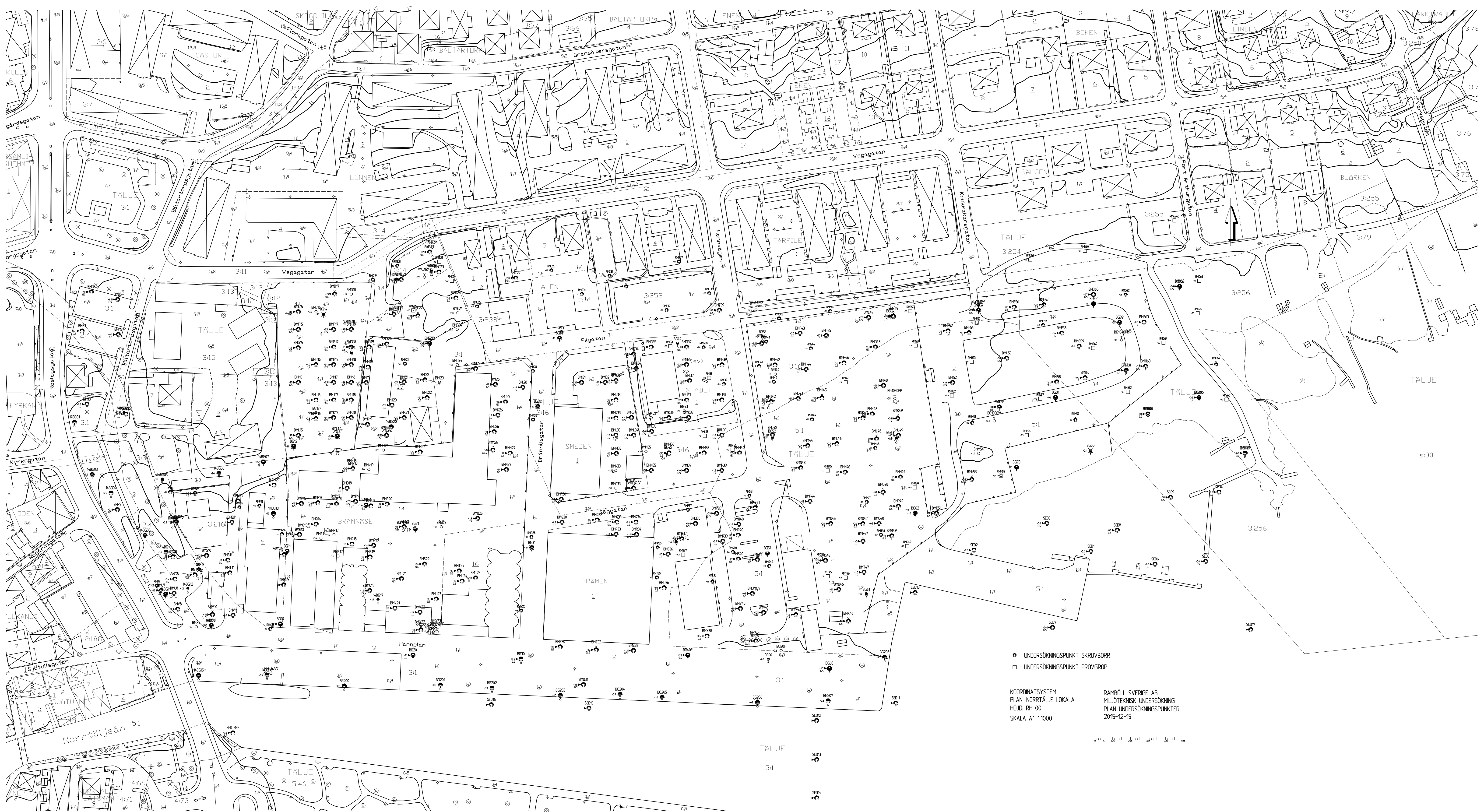
Totalt har 9 porluftsprover lämnats till Eurofins Pegasus för analys. Analys har skett med avseende på:

- TVOC, aromatiska kolväten, BTEX, klorerade kolväten

## 6. Resultat

Resultat från utförda undersökningar avseende jord redovisas i en sammanställning av analysresultat i tabell i bilaga 8.

# BILAGA 1



## BILAGA 2



Protokoll: Jordprovtagning

Projektnummer: 1320011145-002  
 Projekt: Norrtälje hamn - Miljökonsult - Efterbehandling förorenad mark, vatten, sediment  
 Provtavare: Sara Levin, Helen Svedberg, Ingrid Boklund

Provtagningsdatum: 2015-06-22 till 2015-09-01

Allmänt					Noteringar		Provtagning	
Provpunkt	Datum	Provpunktstyp: PG - Provgrop Skr - Skruvborr	Djup (m)	Jordart			Analys på lab	Analys-omfattning
RMU7	2015-06-22	Skr	0-0,5	F gr Sa	Mörka inslag			
RMU7	2015-06-22	Skr	0,5-1	F gr Sa				
RMU7	2015-06-22	Skr	1-1,5	F gr Sa	Rostfärgat		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller
RMU7	2015-06-22	Skr	1,5-2	F gr let Sa	Mörkt grå färg		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller
RMU7	2015-06-22	Skr	2-2,1	F gr Sa	Inget prov			
RMU7	2015-06-22	Skr	2,1-2,5	Na Gy			x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller
RMU7	2015-06-22	Skr	2,5-3	Na Gy				
RMO8	2015-06-22	Skr	0-0,5	F gr si Sa	Tegel		x	Metaller, Provberedning
RMO8	2015-06-22	Skr	0,5-1	F gr sa/finsa				
RMO8	2015-06-22	Skr	1-1,5	F gr sa/finsa let			x	PAH, Provberedning
RMO8	2015-06-22	Skr	1,5-1,9	F gr sa/finsa let	Tegel			
RMO8	2015-06-22	Skr	1,9-2	Na Gy	Inget prov			
RMO8	2015-06-22	Skr	2-2,5	Na si ler	blött på ca 2,2		x	TOC, Provberedning
RMO8	2015-06-22	Skr	2,5-3	Na ler				
RMP12	2015-06-22	Skr	0-0,5	F mu sa Gr				
RMP12	2015-06-22	Skr	0,5-0,7	F sa Gr	Inslag av röd sand	Ett prov	x	Metaller, PAH, Dioxiner, Klorfenoler
RMP12	2015-06-22	Skr	0,7-1	F gy sa Gr	Inslag av röd sand		x	Metaller, PAH, Dioxiner, Klorfenoler
RMP12	2015-06-22	Skr	1-1,5	Na let				
RMP12	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na ler	Blött			
RMX13	2015-06-22	Skr	0-0,6	F sa Gr				
RMX13	2015-06-22	Skr	0,6-1	F sa Gr	svart, tegel		x	Metaller, PAH, Dioxiner, Klorfenoler
RMX13	2015-06-22	Skr	1-1,5	F (Na?) Gy	Inslag av svart mtrl		x	Metaller, PAH, Dioxiner, Klorfenoler
RMX13	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na (F?) Gy				
RMX13	2015-06-22	Skr	2-2,5	Na Gy				
RMX13	2015-06-22	Skr	2,5-3	Na Gy				
RMC19	2015-06-22	Skr	0-0,5	F sa Gr			x	Metaller, PAH, Bekämpningsmedel
RMC19	2015-06-22	Skr	0,5-1	F sa Gr				
RMC19	2015-06-22	Skr	1-1,1	F sa Gr	Inget prov			
RMC19	2015-06-22	Skr	1,1-1,5	Na let Gy				
RMC19	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na ler mn				
RMB21	2015-06-22	Skr	0-0,5	Na Mu			x	Metaller, PAH, Bekämpningsmedel
RMB21	2015-06-22	Skr	0,5-1	Na let				
RMB21	2015-06-22	Skr	1-1,5	Na let				
RMB21	2015-06-22	Skr	1,5-2	ler si	Något blötare från ca 1,6/1,7 m			
RMV28	2015-06-22	Skr	0-0,5	F sa Gr	Svarta inslag		x	Metaller, PAH
RMV28	2015-06-22	Skr	0,5-1	F sa Gr	Blött			
RMV28	2015-06-22	Skr	1-1,5	F (Na?) sa	Växtdelar			
RMV28	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na Gy	Svarta sulfidfläckar på ca 1,5-1,7 m			
RMR28	2015-06-22	Skr	0-0,5	F sa Gr	Inget prov, ramlar av skruven			
RMR28	2015-06-22	Skr	0,5-1	F sa Gr			x	Metaller, PAH
RMR28	2015-06-22	Skr	1-1,5	F sa Gr	Tegel, svart		x	Metaller, PAH
RMR28	2015-06-22	Skr	1,5-1,9	F vxt, mu				
RMR28	2015-06-22	Skr	1,9-2	Na let	Inget prov			
RMR28	2015-06-22	Skr	2-2,3	Na let	Inget prov, inblandning av yttigare mtrl			
RMR28	2015-06-22	Skr	2,3-2,8	Na si Gy				
RMR28	2015-06-22	Skr	2,8-3	Na Gy	Inget prov, inblandning av yttigare mtrl			
RMK28	2015-06-22	Skr	0-0,5	F gr Sa			x	Metaller, PAH
RMK28	2015-06-22	Skr	0,5-1	F gr Sa				
RMK28	2015-06-22	Skr	1-1,5	F (Na?) vxt, mu			x	Metaller, PAH
RMK28	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na let				

RMH28	2015-06-22	Skr	0-0,5	F gr Sa	Inget prov, ramlar av skruven		
RMH28	2015-06-22	Skr	0,5-1	F gr Sa		x	Metaller, PAH
RMH28	2015-06-22	Skr	1-1,1	F gr Sa	Inget prov		
RMH28	2015-06-22	Skr	1-1,5	Na let gy	Torv på ca 1,3-1,4m		
RMH28	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na let gy			
RMF30	2015-06-22	Skr	0-0,5	F sa Gr	Inget prov, ramlar av skruven		
RMF30	2015-06-22	Skr	0,5-1	F sa Gr			
RMF30	2015-06-22	Skr	1-1,5	F gr Sa	Svart	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMF30	2015-06-22	Skr	1,5-2	Na let	Oljelukt	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMF30	2015-06-22	Skr	2-2,5	Na let	Svag oljelukt		
RMF30	2015-06-22	Skr	2,5-3	Na si			
RMD34	2015-06-23	Skr	0-0,1	F sa Gr			
RMD34	2015-06-23	Skr	0,1-0,5	F gr let		x	Enviscreen
RMD34	2015-06-23	Skr	0,5-1	F let gr	På 0,9 m endast gr		
RMD34	2015-06-23	Skr	1-1,5	Na let	Viss inblandning av grus		
RMD34	2015-06-23	Skr	1,5-2	let	Något mjukare		
RMD34	2015-06-23	Skr	2-2,5	Na si let			
RMD34	2015-06-23	Skr	2,5-3	Na si let			
RMD34	2015-06-23	Skr	3-3,5	Na si ler	Blött		
RMD34	2015-06-23	Skr	3,5-4	Na si let	Blött		
GVD34	2015-06-23				2 m filter 2 m förlängning. Rök i nivå med my		
RMF37	2015-06-23	Skr	0-0,5	F sa Gr	Varierande färg	x	Metaller, PAH
RMF37	2015-06-23	Skr	0,5-1	F gr let			
RMF37	2015-06-23	Skr	1-1,5	F (Na?) let si			
RMF37	2015-06-23	Skr	1,5-2	Na let			
RMD38	2015-06-23	Skr	0-0,5	F let Gr			
RMD38	2015-06-23	Skr	0,5-1	F let Gr		x	Metaller, PAH
RMD38	2015-06-23	Skr	1-1,5	F let Gr			
RMD38	2015-06-23	Skr	1,5-2	Na let	Annan färg, svarta sulfidfläckar		
RMG38	2015-06-23	Skr	0-0,5	F gr Sa			
RMG38	2015-06-23	Skr	0,5-1	F gr let	Mörkt	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, PCB, Dioxiner, TOC
RMG38	2015-06-23	Skr	1-1,5	F let sa	Oljelukt		
RMG38	2015-06-23	Skr	1,5-2	F let sa	Oljelukt. Litet svart sandlager med kraftig oljelukt.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMG38	2015-06-23	Skr			Oljelukt		
RMG38	2015-06-23	Skr	2-2,5	F si gr	Oljelukt		
RMG38	2015-06-23	Skr	2,5-3	F si gr	Oljelukt		
RMG38	2015-06-23	Skr	3-3,5	Na mn ler	Oljelukt		
RMG38	2015-06-23	Skr	3,5-4	Na mn ler	Svag oljelukt.		
RMG38	2015-06-23	Skr			Från 3-4 m är det svårt att veta om provet är från rätt nivå eller om det blandats in från yttligare nivåer		
RMG38	2015-06-23	Skr					
RMG38	2015-06-23	Skr	4-4,5	Na si mn			
RMG38	2015-06-23	Skr	4,5-5	Na mn ler si			
RMI39	2015-06-23	Skr	0-0,4	F sa Gr		x	Metaller, PAH
RMI39	2015-06-23	Skr	0,6-1	F gr let		x	Metaller, PAH
RMI39	2015-06-23	Skr	1-1,5	F let gr			
RMI39	2015-06-23	Skr	1,5-2	F let gr			
RMI39	2015-06-23	Skr	2-2,1	F			
RMI39	2015-06-23	Skr	2,1-2,5	Na Gy			
RMI39	2015-06-23	Skr	2,5-3	Na Gy			
RMF41	2015-06-23	Skr	0-0,1	F Gr	Bärlager, inget prov		
RMF41	2015-06-23	Skr	0,1-0,6	F gr Sa	Mycket svart mtrl, tegel	x	Metaller, PAH
RMF41	2015-06-23	Skr	0,6-1	F let Gr	Tegel, svarta inslag	x	Metaller, PAH
RMF41	2015-06-23	Skr	1-1,3	F let Gr	Tegel, svarta inslag, inget prov		
RMF41	2015-06-23	Skr	1,3-1,6	Na let	Ev inblandat mtrl från yttligare lager		
RMF41	2015-06-23	Skr	1,6-2	Na gy let			
RMF41	2015-06-23	Skr	2-2,5	Na gy let			
RMF41	2015-06-23	Skr	2,5-2,8	Na ler			
RMF41	2015-06-23	Skr	2,8-3	Na gy mn	Trärester		
RMF41	2015-06-23	Skr	3-3,3	Na mn ler			
RMF41	2015-06-23	Skr	3,3-3,8	Na mn ler			
RMF41	2015-06-23	Skr	3,8-4	Na mn			



RMI42	2015-06-23	Skr	0-0,4	F sa Gr			
RMI42	2015-06-23	Skr	0,4-1	F let gr		x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMI42	2015-06-23	Skr	1-1,5	F let gr			
RMI42	2015-06-23	Skr	1,5-2	F mu gr	Tegel, växtdelar	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMI42	2015-06-23	Skr	2-2,5	Na? F? gy	Porslinsrest, osäkert om det kommer från detta lager eller från ovanliggande		
RMI42	2015-06-23	Skr			Mkt lite prov		
RMI42	2015-06-23	Skr	2,5-3	Na ler gy	Svårt att få upp bra prov och avgöra vad som är från vilken nivå från de djupare nivåerna (1-2 m samt 2-3 m). Ingen ide att gå djupare pga trolig inblandning av yttligare material i proven.		
RMG44	2015-06-23	Skr	0-0,4	F sa Gr			
RMG44	2015-06-23	Skr	0,4-1	F gr	Trärester, svart askliknande	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, TOC
RMG44	2015-06-23	Skr	1-1,5	F let gr	Trärester, svart mtrl		
RMG44	2015-06-23	Skr	1,5-1,8	F let gr	Trärester, svart mtrl	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMG44	2015-06-23	Skr	1,8-2	Na let			
RMG44	2015-06-23	Skr	2-2,5	Na gy	Litet sandlager på 1,4-1,5		
RMG44	2015-06-23	Skr	2,5-3	Na gy ler			
RMK44	2015-06-23	Skr	0-0,5	F sa Gr	Inget prov, ramlar av skruven		
RMK44	2015-06-23	Skr	0,5-1	F sa Gr			
RMK44	2015-06-23	Skr	1-1,6	F gr	Trärester, plats, fimp	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMK44	2015-06-23	Skr	1,6-1,8	F let	Inget prov		
RMK44	2015-06-23	Skr	1,8-2	F org	Trärester, kol?, mörkt brunt		
RMK44	2015-06-23	Skr	2-2,4	F org	Trärester, kol?, mörkt brunt	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMK44	2015-06-23	Skr	2,5-3	Na gy	Växtdelar		
RMK44	2015-06-23	Skr	3-3,5	Na gy			
RMK44	2015-06-23	Skr	3,5-4	Na gy			
RMM48	2015-06-23	Skr	0-0,5	F sa Gr			
RMM48	2015-06-23	Skr	0,5-1	F sa Gr			
RMM48	2015-06-23	Skr	1-1,5	F gr let	Växtdelar, byggrester	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMM48	2015-06-23	Skr	1,5-2	F gr let	Växtdelar, byggrester		
RMM48	2015-06-23	Skr	2-2,5	F gr let	Växtdelar, byggrester, svart mtrl	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMM48	2015-06-23	Skr	2,5-3	F? gy	Mörkt grå färg som övergår till brun gy-färg		
RMM48	2015-06-23	Skr	3-3,5	Na gy			
RMM48	2015-06-23	Skr	3,5-4	Na gy			
RMH41	2015-06-24	Skr	0-0,5	F sa Gr			
RMH41	2015-06-24	Skr	0,5-1	F sa Gr let		x	Metaller, PAH
RMH41	2015-06-24	Skr	1-1,5	Na (F?) let			
RMH41	2015-06-24	Skr	1,5-2	Na (F?) let			
RMH41	2015-06-24	Skr	2-2,5	Na gy			
RMH41	2015-06-24	Skr	2,5-3	Na ler			
RME42	2015-06-24	Skr	0-0,5	F sa st Gr			
RME42	2015-06-24	Skr	0,5-1	F sa st Gr	På 0,9 innehåll av let, metallskrot, tegel		
RME42	2015-06-24	Skr	1-1,5	F gy gr let	Glasbitar, växtdelar	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RME42	2015-06-24	Skr	1,5-2	F gy gr let	Glasbitar, växtdelar		
RME42	2015-06-24	Skr	2-2,5	Na let			
RME42	2015-06-24	Skr	2,5-3	Na let			
RME45	2015-06-24	Skr	0-0,5	F sa Gr		x	Metaller, PAH
RME45	2015-06-24	Skr	0,5-1	F sa Gr			
RME45	2015-06-24	Skr	1-1,5	F let, gr	Blandad fyllning, svart, tegel, glas	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RME45	2015-06-24	Skr	1,5-2	F let, gr	Blandad fyllning, svart, tegel, glas		
RME45	2015-06-24	Skr	2-2,5	Na Gy			
RME45	2015-06-24	Skr	2,5-3	Na ler			
RMP47	2015-06-24	Skr	0-0,5	F sa Gr			
RMP47	2015-06-24	Skr	0,5-1	F sa, let	Blandad fyllning, tegel, svart	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RMP47	2015-06-24	Skr	1-1,5	F gr	Blandad fyllning, mörkt/svart, tegel		
RMP47	2015-06-24	Skr	1,5-2	F gr	Blandad fyllning, mörkt/svart, blött	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB, TOC
RMP47	2015-06-24	Skr	2-2,6	F gr	Inget prov, ramlar av skruven		
RMP47	2015-06-24	Skr	2,6-3	Na Gy			
RMR48	2015-06-24	Skr	0-0,5		Inget prov		
RMR48	2015-06-24	Skr	0,5-1	F sa Gr		x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RMR48	2015-06-24	Skr	1-1,5	F sa st			
RMR48	2015-06-24	Skr	1,5-2	F sa st			
RMR48	2015-06-24	Skr	2-3	F sa	Lite prov => 1 prov, blött	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RMR48	2015-06-24	Skr	3-4	F sa	blött		
RMT35	2015-06-24	Skr	0-0,5	F gr Sa	Varierande färg	x	Metaller, PAH, Dioxiner, PCB, TOC
RMT35	2015-06-24	Skr	0,5-1	F let gr torv	Växtdelar		
RMT35	2015-06-24	Skr	1-1,5	Na (?) gy sa			
RMT35	2015-06-24	Skr	1,5-2	Na (?) gy sa			
RMT35	2015-06-24	Skr	2-2,5	Na Gy			
RMT35	2015-06-24	Skr	2,5-3	Na Gy			

RMR35	2015-06-25	Skr	0-0,5	F gr let	Blandad fyllning, kol, svart	x	Metaller, PAH
RMR35	2015-06-25	Skr	0,5-1	F gr let	Punkten flyttad.		
RMR35	2015-06-25	Skr	1-1,5	F let gr		x	Metaller, PAH
RMR35	2015-06-25	Skr	1,5-2	Na Gy			
RMT38	2015-06-25	Skr	0-0,2	F sa Gr			
RMT38	2015-06-25	Skr	0,2-0,5	F gr Sa			
RMT38	2015-06-25	Skr	0,5-1	F let gr	Brunlila färg på grus på ca 0,9 m		
RMT38	2015-06-25	Skr	1-1,5	F let gr	Metallskrot		
RMT38	2015-06-25	Skr	1,5-2	F gr	Glas, porslin, svart	x	Metaller, PAH
RMT38	2015-06-25	Skr	2-2,4	F gr	Trärester		
RMT38	2015-06-25	Skr	2,4-3	Na Gy	Inslag av sand och trä		
GVT38	2015-06-25				2 m filter 1 m förlängning. Rök 1 m ovan my Totalt 4 m rör.		
RMP37	2015-06-25	Skr	0-0,5	F sa Gr	Glas, svart lager 0,4-0,5 m	x	Metaller, PAH
RMP37	2015-06-25	Skr	0,5-1	F sa Gr	Glas, svart lager 0,5-0,6 m, ljust brun i botten		
RMP37	2015-06-25	Skr	1-1,5	F gr		x	Metaller, PAH
RMP37	2015-06-25	Skr	1,5-2	F torv	Trärester		
RMP37	2015-06-25	Skr	2-2,5	Na Gy	Inslag av sand och växtdelar		
RMP37	2015-06-25	Skr	2,5-3	Na Gy			
RMD62	2015-06-25	Skr	0-0,3	F gr st	Stora stenar, går ej att få upp prov från djupare lager. Inget gv-rör installerat	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Tennorganiska föreningar
RMK59	2015-06-25	Skr	0-0,5	F sa Gr st		x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Tennorganiska föreningar
RMK59	2015-06-25	Skr	0,5-1	F sa Gr st	Något blött		
RMK59	2015-06-25	Skr	1-1,5	F gr			
RMK59	2015-06-25	Skr	1,5-1,7	F gr	Inget prov		
RMK59	2015-06-25	Skr	1,7-2	Na (?) let			
GVK59	2015-06-25				1 m filter 1 m förlängning. Rök i nivå m my.		
RMK53	2015-06-25	Skr	0-0,5	F sa Gr		x	Metaller, PAH, Tennorganiska föreningar, TOC
RMK53	2015-06-25	Skr	0,5-1	F let sa gr			
RMK53	2015-06-25	Skr	1-1,2	F gr let			
RMK53	2015-06-25	Skr	1,2-1,5	F spån	Trärester, ljus färg		
RMK53	2015-06-25	Skr	1,5-2	F spån	Trärester, svart, metallskrot. I stort sett inget grusmaterial från 1,2 m bara spån o vxt-delar	x	Metaller, PAH, TOC, Dioxiner
RMK53	2015-06-25	Skr			Stopp på ca 2,30 varpå punkten flyttas ca 1m österut för att provta djupare.		
RMK53	2015-06-25	Skr	2-2,5	F gr spån	Blött		
RMK53	2015-06-25	Skr	2,5-3	F gr spån	Blött		
RMK53	2015-06-25	Skr	3-3,5	F gr spån	Blött		
RMK53	2015-06-25	Skr	3,5-4	Na Gy			
GVK53	2015-06-25				2 m filter 1 m förlängning. Rök i nivå m my.		
RMH67	2015-06-25	Skr	0-0,5	F sa Gr		x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMH67	2015-06-25	Skr	0,5-1	F gr sa let			
RMH67	2015-06-25	Skr	1-1,7	F	Inget prov, ramlar av skruven pga grovt mtrl		
RMH67	2015-06-25	Skr	1,7-2	F sa let	Oljelukt, mörka inslag	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RMH67	2015-06-25	Skr	2-2,5	F (Na?) sa	Svag oljelukt i översta lagret		
RMH67	2015-06-25	Skr	2,5-3	Na gy			
RMH67	2015-06-25	Skr	3-3,5	Na gy			
RMH67	2015-06-25	Skr	3,5-4	Na ler			
GVH67	2015-06-25						
RMB37	2015-06-25	Skr	0-0,5	F sa Gr	Hårt packat	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Tennorganiska föreningar
RMB37	2015-06-25	Skr	0,5-1	F gr Sa			
RMB37	2015-06-25	Skr	1-1,5	F gr Sa	Tegel	x	Metaller, PAH, TOC
RMB37	2015-06-25	Skr	1,5-2	Na (?) let			
RMB37	2015-06-25	Skr	2-3	Na let			
RMC33	2015-06-25	Skr	0-0,5	F sa Gr	Tegel	x	Metaller, PAH
RMC33	2015-06-25	Skr	0,5-1	F gr let	Na på 1,9?		
RMC33	2015-06-25	Skr	1-1,5	Na let			
RMC33	2015-06-25	Skr	1,5-2	Na let			
RME22	2015-06-23	PG	0-0,7	F (grst) Mu	Rest av tegel, gips?	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, TOC
RME22	2015-06-23	PG	0,7-1	si Let	Grå-blå lera, rostfläckar		
RMB23	2015-06-23	PG	0-0,6	F (le) Mu	Tegel, glas	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Bekämpningsmedel
RMB23	2015-06-23	PG	0,6-0,7	Let	Blålera		
RMC24	2015-06-23	PG	0-0,5	F sa Mu	Enstaka rest av frigolit & tegel	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Bekämpningsmedel
RMC24	2015-06-23	PG	0,5-0,7	Let			
RMI38	2015-06-23	PG	0-0,5	F gr Sa		x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMI38	2015-06-23	PG	0,5-1	F gr st Sa	Ledning, plast, metall, betongplattor		
RMI38	2015-06-23	PG	1-1,5	F gr st Sa	Ledning, plast, metall, betongplattor	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater

RMG36	2015-06-23	PG	0-0,5	F st sa gr le bl	Blandad fyllning	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RMG36	2015-06-23	PG			Tegel, asfalt, metall, betongrör, elledningar?		
RMG36	2015-06-23	PG	0,5-1	F st sa gr le bl	Blandad fyllning		
RMG36	2015-06-23	PG			Tegel, asfalt, metall, betongrör, elledningar?		
RML38	2015-06-23	PG	0-1	F le bl st sa gr	Blandad fyllning. Trä, torv, tegel, metall, glas	x	Metaller, PAH, TOC
RML38	2015-06-23	PG	1-1,6	Le	Blött på 1,6m, blålera, tegelrester		
RMN40	2015-06-23	PG	0-1	F bl st gr sa le	Blandad fyllning. Rest av tegel, metall	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, PCB
RMN40	2015-06-23	PG			glas, porslin		
RMN40	2015-06-23	PG	1-2	F bl st gr sa le	Blandad fyllning. Trärester, organiskt material	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner
RMN40	2015-06-23	PG	2-2,5	F Vx	Blött. Bark, trärester		
RMI46	2015-06-23	PG	0-0,5	F st gr Sa			
RMI46	2015-06-23	PG	0,5-2	(sa gr le) Gy	Nedtryckt skräp? Porslin, glas, betong	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMI46	2015-06-23	PG			trärester, tegel, bark		
RMI46	2015-06-23	PG	2-2,2	(sa gr le) Gy	Nedtryckt skräp? Porslin, glas, betong		
RMI46	2015-06-23	PG			trärester, tegel, bark		
RMD50	2015-06-24	PG	0-0,5	F gr st Sa		x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Tennorganiska föreningar
RMD50	2015-06-24	PG	0,5-1,8	F? sa gr Le	Rest av tegel		
RMD50	2015-06-24	PG	1,8-2	F? st sa gr Gy	Vatten på 1,8m djup. Rest av tegel och trä.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMG50	2015-06-24	PG	0-0,5	F gr st Sa		x	Metaller, PAH, Tennorganiska föreningar
RMG50	2015-06-24	PG	0,5-1	F si gr st Sa	Rest av tegel, trä, porslin. Ljus färg.		
RMG50	2015-06-24	PG	1-1,4	F gr st Sa	Rest av tegel, trä, porslin.	x	Metaller, PAH, Dioxiner, PCB, TOC
RMG50	2015-06-24	PG	1,4-1,7	F? gr sa Gy	Vatten på 1,4m djup.		
RMC56	2015-06-24	PG	0-1,2	F? st gr Sa	Rest av asfalt, tegel	x	Metaller, PAH, Dioxiner, PCB, Tennorganiska föreningar
RMC56	2015-06-24	PG	1,2-1,5	st le Sa	Lerigt, går ej att rulla.		
RMAV63	2015-06-24	PG	0-1	F st gr Sa	Rest av tegel, betongplattor, matjordsblandat.	x	Metaller, PAH, Dioxiner, PCB
RMAV63	2015-06-24	PG	1-1,2	Let			
RMT46	2015-06-24	PG	0,3	asfalt	Två lager asfalt. Lager 2 ca 0,3m under lager 1 som utgjorde my. Asfaltlager 2 sprayades med "asfaltsfärg" som blev brun. Stark oljelukt.	x	Krossning, malning (asfalt), PAH
RMT46	2015-06-24	PG					
RMT46	2015-06-24	PG			Gammal dagvatten-ledning under asfaltlager 2.		
RMT46	2015-06-24	PG			Inget jordprov togs.		
RM050	2015-06-24	PG	0-0,9	F st gr Sa		x	Metaller, Tennorganiska föreningar
RM050	2015-06-24	PG	0,9-1,1	F (sa) st Gr	Vattenytan stabiliserades på 0,9m djup.		
RM050	2015-06-24	PG		vattenprov	Mycket vatten. Ingen anmärkning.	x	Metaller inkl Hg vattenlösliga (filtrerat), PAH
RMR49	2015-06-24	PG	0-1,2	F gr st Sa	Block, stor sten.	x	Metaller, Tennorganiska föreningar
RMS37	2015-06-24	PG	0-1	F (sa) st Gr	Skräp, rest av tegel, asfalt(?), lekakulor. Lukt?	x	Metaller, Tennorganiska föreningar
RMS37	2015-06-24	PG	1-1,2	F? sa Le	Skräp, rest av tegel, gummi, kol?-skikt (gult), lekakulor.		
RMS37	2015-06-24	PG			Blålera. Rest av tegel, trä, folie, metall, kol?, ledning?		
RMS37	2015-06-24	PG	1,2-1,5	F? Le		x	Metaller, Tennorganiska föreningar, Dioxiner, PCB
RMB60	2015-06-25	PG	0-0,5	(st) si Mu		x	Metaller, Tennorganiska föreningar
RMB60	2015-06-25	PG	0,5-1	si sa Le			
RMH53	2015-06-25	PG	0-0,4	F? st gr Sa	Stenblock, rest av trä (planka)	x	Metaller, Tennorganiska föreningar
RMH53	2015-06-25	PG	0,4-0,8	F? le sa Si	Rest av tegel (lite)		
RMG60	2015-06-25	PG	0-0,8	F gr st Sa	Vatten på 0,8m djup. Sten & block.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Tennorganiska föreningar, TOC
RMG64	2015-06-25	PG	0-1	F gr sa (st) Si	Punkten flyttad ca 2,5m N längs staketet. Mu? Rest av tegel, glas, betong, armeringsjärn, porslin, trä.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, TOC, Dioxiner, PCB
RMG64	2015-06-25	PG					
RMG64	2015-06-25	PG	1-1,4	F? (sa) Le	Blött vid 1,4 m djup. Rest av tegel, porslin (nedtryckt?).		
RMG64	2015-06-25	PG					
RML56	2015-06-25	PG	0-0,7	F (st) gr Sa	Punkten flyttad ca 1m N. Rest av tegel, metall	x	Metaller, Tennorganiska föreningar, PAH
RML56	2015-06-25	PG	0,7-1	st gr Gy	Blött.		
RMM55	2015-06-25	PG	0-0,6	F st gr Sa	Punkten flyttad ca 3m SV. Rest av kol, metall, tegel, glas.	x	Metaller, Tennorganiska föreningar, PCB, PAH
RMM55	2015-06-25	PG					
RMM55	2015-06-25	PG	0,6-1	F st si Le	Rest av tegel, glas.		
RMM55	2015-06-25	PG	1,5-2	Gy/Le	Snäckskal, förmultnad vass.		

RMJ62	2015-06-25	PG	0-0,6	F st gr Sa	Punkten flyttad ca 4m N. Två lager asfalt, nr1 på 0,2m djup, nr2 på 0,4m djup. Prov taget över, mellan och under asfaltslagerna. Rest av tegel, asfalt, porslin.		
RMJ62	2015-06-25	PG					
RMJ62	2015-06-25	PG					
RMJ62	2015-06-25	PG					
RMJ62	2015-06-25	PG	0,6-1,2	F le sa Si	Rest av tegel, asfalt?, glas.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMJ62	2015-06-25	PG	0,4	asfalt	Prov från asfaltlager 2.		
RMJ62	2015-06-25	PG	1,6-2	F gr le Sa	Blandad fyllning. Rest av tegel, asfalt, trä	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMJ62	2015-06-25	PG	2-2,5	F gr le Sa	Blandad fyllning. Naturlig lera/gyttja?		
RMF57	2015-06-25	PG	0-1	F st gr Sa + Le	Punkten flyttad ca 13m N om RMG57.		
RMF57	2015-06-25	PG	1-1,5	F	Blandad fyllning. Glas, porslin, skrap, metall, tegel, plast, mkt organiskt material: trä och torv. Blött på 1,5m djup.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater
RMF57	2015-06-25	PG					
RMF57	2015-06-25	PG					
RMJ57	2015-06-25	PG	0-0,5	F st gr Sa	Punkten flyttad ca 10m S om RMI57. Lite tegel, lite trä.		
RMJ57	2015-06-25	PG					
RMJ57	2015-06-25	PG	1-1,5	F Le Gy	Skräpig fyllning, tegel, plast, trä. Vatten vid 1m djup.	x	Metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater, Dioxiner, PCB
RMJ57	2015-06-25	PG					
RMS40	2015-08-31	SKR	0-0,5	F Gr	Ev lite asfaltsrest i provet (från skruv)		
RMS40	2015-08-31	SKR	0,5-1	F sa Gr			
RMS40	2015-08-31	SKR	1-1,5	F blandat, sa gr	Tegel, svarta inslag	x	Metaller, PAH
RMS40	2015-08-31	SKR	1,5-2	F blandat, sa gr let			
RMS40	2015-08-31	SKR	2-2,5	F blandad, gr let sa	Fyllning förekommer i små lager		
RMS40	2015-08-31	SKR	2,5-3	F blandad, sa, trärester	Fyllning förekommer i små lager	x	Metaller, PAH
RMS40	2015-08-31	SKR	3-3,5	Gy			
RMS40	2015-08-31	SKR	3,5-4	Gy			
RMO41	2015-08-31	SKR	0-0,5	F Gr	Flyttad ca 4 m väst, 1 m syd		
RMO41	2015-08-31	SKR	0,5-0,9	F gr sa		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Provberedning
RMO41	2015-08-31	SKR	0,9-1	F? let	Inget prov		
RMO41	2015-08-31	SKR	1-1,5	F blandad, let gr		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB Provberedning
RMO41	2015-08-31	SKR	1,5-2	F blandad, let gr			
RMO41	2015-08-31	SKR	2-2,8	F torv? Trärester		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB Provberedning
RMO41	2015-08-31	SKR	2,8-3	Gy			
RMO41	2015-08-31	SKR	3-3,5	Gy			
RMO41	2015-08-31	SKR	3,5-4	Gy			
RMS42	2015-08-31	SKR			Tidigare RMT41		
RMS42	2015-08-31	SKR	0-0,5	F sa Gr			
RMS42	2015-08-31	SKR	0,5-1	F gr Sa	Någon kontig lukt..	x	Enviscreen, provberedning
RMS42	2015-08-31	SKR	1-1,5	F blandad, gr, let	Tegel, spik, skrot		
RMS42	2015-08-31	SKR	1,5-2	F blandad, gr, let, sa	tegel, skrot	x	Metaller, PAH, Provberedning
RMS42	2015-08-31	SKR	2-2,2	F gr	Vitt fargliknande material i provet	x	Enviscreen, provberedning
RMS42	2015-08-31	SKR	2,2-3	F gr let	blött		
RMS42	2015-08-31	SKR	3-3,6	F blandad gr sa let			
RMS42	2015-08-31	SKR	3,6-4	Gy			
RMP13	2015-08-31	SKR	0-0,5	F gr sa			
RMP13	2015-08-31	SKR	0,5-1	F sa let/mu?	Mörk färg	x	Metaller, PAH, Dioxiner, Provberedning
RMP13	2015-08-31	SKR	1-1,6	let/gy			
RMP13	2015-08-31	SKR	1,6-2	ler/gy			
RMR14	2015-08-31	SKR	0-0,5	F gr sa	blandat utseende svart		
RMR14	2015-08-31	SKR	0,5-0,8	F blandad gr sa let	inget prov	x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, Provberedning
RMR14	2015-08-31	SKR	0,8-1	F let gr	svart		
RMR14	2015-08-31	SKR	1-1,3	F let gr		x	Metaller, PAH, Dioxiner, Provberedning
RMR14	2015-08-31	SKR	1,3-2	Gy		x	Metaller, PAH, Dioxiner, Provberedning
RMN45	2015-08-31	PG	0-1,2	F grstSa			BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB, Provberedning
RMN45	2015-08-31	PG	1,2-1,8	F le gr SiSa	Blandad fyllning. Inslag av tegel, skrap, metall, kakel, trä. Vatten på 1,5 m djup.	x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB, Provberedning
RMS45	2015-08-31	PG	0-1,2	F St gr sa	Viss lukt från asfalten.	x	Metaller, PAH, Provberedning
RMS45	2015-08-31	PG	1,2-1,3	F (gr) Sa	Elledningar (avgrävda). 1 foto.		
RMT45	2015-08-31	PG	0-0,5	F sa gr St	Mkt stark lukt från asfalten, formodat mkt höga PAH-halter.		
RMT45	2015-08-31	PG	0,5-1,2	F gr Sa		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Provberedning
RMT45	2015-08-31	PG	1,2-1,9	F (gr) Sa	Blandad fyllning. Inslag av metall, tegel, kakel, trä. Vatten på 1,9 m djup.	x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB, Provberedning

RMC66	2015-08-31	PG	0-0,9	F? mu Sa	Lite inslag av asfalt, trä, tegel.	x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB, Provberedning
RMC66	2015-08-31	PG	0,9-1,5	F? sa gr Le	Lite tegel.	x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB, Provberedning
RMC66	2015-08-31	PG	1,5-1,9	Le			
RME66	2015-08-31	PG	0-1	F gr Sa	Blandad fyllning. Asfalt på 0,2m djup (ingen lukt). Inslag av tegel, kakel. 1 foto.	x	Metaller, PAH, Tännorganiska föreningar, Provberedning, TOC
RME66	2015-08-31	PG	1-1,5	F? sa le (gr) Si		x	Metaller, PAH, Tännorganiska föreningar, Provberedning, TOC
RME66	2015-08-31	PG	1,5-2	le gy vx	Blött. Pinnar, löv, vass mm.		
RMJ68	2015-08-31	PG	0-0,7	F? st gr le sa vx	Vatten på 0,7m djup. Lite glas, lite tegel.	x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Dioxiner, PCB, Provberedning
RMJ52	2015-08-31	PG	0-0,6	F gr st Sa	Blandad fyllning. Mycket tegelskärivor, flis, gummidäck, skräp. Blandad fyllning. Inslag av glas, asfalt, trä, flis.	x	Metaller, PAH, Tännorganiska föreningar, Provberedning
RMJ52	2015-08-31	PG	0,6-1,3	F le sa Si		x	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller, Tännorganiska föreningar, TOC, Dioxiner, PCB, Provberedning
RMJ52	2015-08-31	PG	1,3-1,5	F? le gr gy	Vatten på 1,3m djup. Inslag av skräp, trä, flis, glas.		
RME52	2015-08-31	PG	0-0,5	F si Sa	Blandad fyllning. Inslag av glas, tegel, skräp 2 foton.	x	Metaller, PAH, Provberedning
RME52	2015-08-31	PG	0,5-1,3	F gr st sa	Mycket sten och block (sprängsten?) från ca 1m djup.	x	Metaller, PAH, Provberedning
RMH21	2015-09-01	SKR	0-0,5	F sa Gr	Tegel	x	Bekämpningsmedel, Metaller, PAH
RMH21	2015-09-01	SKR	0,5-1	F let		x	Bekämpningsmedel, Metaller, PAH
RMH21	2015-09-01	SKR	1-1,7	F gr sa let	Svårt att veta varifrån provet kommer, pga grovt mtrl ovan som blandas in i underliggande		
RMH21	2015-09-01	SKR	1,7-2	let	Inget prov		
RMH21	2015-09-01	SKR	2-2,5	let			
RMH21	2015-09-01	SKR	2,5-3	let			
RME25	2015-09-01	SKR	0-0,5	F Gr	grovt mtrl, mycket lite prov		
RME25	2015-09-01	SKR	0,5-1	F Gr let		x	Bekämpningsmedel, Metaller, PAH
RME25	2015-09-01	SKR	1-1,5	F? gr finSa ler		x	Bekämpningsmedel, Metaller, PAH
RME25	2015-09-01	SKR	1,5-2	F? gr finSa ler			
RME25	2015-09-01	SKR	2-2,5	mn ler			
RME25	2015-09-01	SKR	2,5-3	mn ler			
RMC29	2015-09-01	SKR	0-0,5	F sa st Gr		x	Metaller, PAH
RMC29	2015-09-01	SKR	0,5-1	F sa st Gr			
RMC29	2015-09-01	SKR	1-1,5	F sa let		x	Metaller, PAH
RMC29	2015-09-01	SKR	1,5-2	F? finsa ler			
RMC29	2015-09-01	SKR	2-2,5	mn ler			
RMC29	2015-09-01	SKR	2,5-3	mn ler			
RMD31	2015-09-01	SKR	0-0,5	F gr sa	Mörk färg, svag oljelukt	x	Bekämpningsmedel, Metaller, PAH, Alifater, Aromater
RMD31	2015-09-01	SKR	0,5-1	let		x	Metaller, PAH, Alifater, Aromater
RMD31	2015-09-01	SKR	1-1,5	ler			
RMD31	2015-09-01	SKR	1,5-2	ler			

# BILAGA 5

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 1101  
 631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-133593-01**
**EUSELI2-00271169**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190856</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-09-02		
Provmärkning:	GVG37		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	<b>0.019</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	b)
Toluen	<b>0.042</b>	mg/l	15%	LidMiljö.0A.01.21	b)
Etylbensen	<b>0.15</b>	mg/l	15%	LidMiljö.0A.01.21	b)
M/P/O-Xylen	<b>1.2</b>	mg/l	15%	LidMiljö.0A.01.21	b)
Summa TEX	<b>1.4</b>	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	b)
Alifater >C5-C8	< <b>0.020</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	b)
Alifater >C8-C10	< <b>0.020</b>	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	b)
Alifater >C10-C12	< <b>0.020</b>	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C5-C12	< <b>0.030</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	b)
Alifater >C12-C16	< <b>0.020</b>	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C16-C35	< <b>0.050</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C12-C35	< <b>0.050</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Aromater >C8-C10	<b>0.48</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	b)
Aromater >C10-C16	< <b>0.010</b>	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Aromater >C16-C35	< <b>0.0050</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Oljetyp	<b>Bensin</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>0.068</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Krysen	<b>0.068</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.16</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.069</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.015</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa cancerogena PAH	<b>0.49</b>	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Naftalen	<b>24</b>	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Acenaftylen	<b>0.011</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Acenaften	<b>0.011</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)

### 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-003v37

Fluoren	0.021	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fenantren	0.10	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Antracen	0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fluoranten	0.20	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Pyren	0.18	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(ghi)perylen	0.089	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa övriga PAH	25	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	24	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.52	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.58	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.016	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.074	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.0042	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00038	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0028	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00028	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Atrazine	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science &	a)

## Förklaringar

AR-003v37

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.



				Technology vol. 31, no 2	
Imazapyr	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
MCPA	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Simazine	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 1101  
631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-133325-02**

**EUSELI2-00271141**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190770</b>	Ankomsttemp °C	13,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-09-07		
Provmärkning:	GVH67		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C10-C12	0.049	mg/l	20% LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C5-C12	0.056	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.21/34 a)
Alifater >C12-C16	0.095	mg/l	20% LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C16-C35	0.41	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C12-C35	0.51	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.34 a)
Oljetyp	<b>Ospec</b>		a)*
Benso(a)antracen	0.21	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Krysen	0.10	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(b,k)fluoranten	0.39	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(a)pyren	0.29	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.21	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Dibenso(a,h)antracen	0.052	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Summa cancerogena PAH	1.3	µg/l	LidMiljö.0A.01.35 a)
Naftalen	0.032	µg/l	30% LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaftylen	0.051	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaften	0.016	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)
Fluoren	0.023	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 a)

### Förklaringar

AR-003v37

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.

Fenantren	0.12 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	0.059 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	0.47 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	0.55 µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	0.26 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	1.6 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0077 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.11 mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00063 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000040 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0010 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0032 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.0011 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0057 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0035 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0056 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för metaller på grund av svår matris.				

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare skickad rapport med samma provnummer pga korrigering av provmärkningen.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 1101  
631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-132028-01**

**EUSELI2-00271175**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190895</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-08-31		
Provmärkning:	GVJ45		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	0.013	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	0.013	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	0.12	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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.

Fluoren	0.14	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	0.27	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	0.036	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	0.10	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	0.069	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	0.76	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.61	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0018	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.17	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000040	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0032	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00047	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.0013	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0011	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.00040	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0027	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för metaller på grund av svår matris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 1101  
 631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-134228-01**
**EUSELI2-00271141**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190769</b>	Ankomsttemp °C	13,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-09-02		
Provmärkning:	GVK53		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbensen	4.6	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbensen	1.1	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)

### 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-003v37

Bromdiklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Fluorotriklormetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Aluminium Al (filtrerat)	< 0.0010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00035 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Bly Pb (filtrerat)	<0.000050 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00063 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00027 mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Silver Ag (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Tenn Sn (filtrerat)	0.00015 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)

## Förklaringar

AR-003v37

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.

Zink Zn (filtrerat)	0.0065	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Atrazine	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbutylazine	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Mekoprop-P (MCP)	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	µg/l	20%	Environmental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Alifater >C8-C10	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C10-C12	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C12-C16	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C16-C35	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C8-C10	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C10-C16	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
S:a Diklorfenoler	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*

## Förklaringar

AR-003v37

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.



## EUSELI2-00271141

DDT-o,p	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'-	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p-	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-delta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-beta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dieldrin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endrin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 28	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 52	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 101	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 118	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitrosodifenylamin	1.5	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*

## Förklaringar

AR-003v37

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.

## EUSELI2-00271141

Hexaklorethan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexachlorobutadiene (HCBD)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2-Klornaftalen	0.11	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	0.22	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	0.11	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	1.1	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Benso(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Naftalen	0.14	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoren	0.53	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaften	0.64	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Fenantren	0.46	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)

## Förklaringar

AR-003v37

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.

Benso(ghi)perylene	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa övriga PAH	2.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 1101  
 631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-132024-01**
**EUSELI2-00271175**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190891</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-08-31		
Provmärkning:	GVK59		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	1.7	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	1.4	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.5	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	1.7	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.25	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	8.5	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	0.025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	0.19	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	0.41	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	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-003v37

Fluoren	0.39 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	1.3 µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	0.41 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	3.7 µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	3.0 µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	0.85 µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	10 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.62 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.8 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	9.4 µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	1.8 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0 µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0 µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0 µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklorometan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklorometan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)

## Förklaringar

AR-003v37

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.

Fluorotriklorometan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBD)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00098	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.26	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0017	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0025	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00034	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.033	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 1101  
 631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-132029-01**
**EUSELI2-00271175**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190896</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-08-31		
Provmärkning:	GVN39		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	0.64	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	0.70	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	0.85	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.53	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.14	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	4.1	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	0.031	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	0.044	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	0.052	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	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-003v37

Fluoren	0.081	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	0.51	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	0.13	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	1.5	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	1.3	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	0.50	µg/l	10%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	4.1	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.5	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.6	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0044	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.17	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00044	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0012	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0019	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00052	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00075	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.017	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.



Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 1101  
631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-133326-01**

**EUSELI2-00271169**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190855</b>	Ankomsttemp °C	15,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18		
Provet ankom:	2015-08-19				
Utskriftsdatum:	2015-09-01				
Provmärkning:	GVN53				
Provtagningsplats:	13211093				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arsenik As (filtrerat)	<b>0.0026</b>	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>0.092</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>0.00094</b>	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>0.000098</b>	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	<b>0.0014</b>	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>0.025</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>0.0011</b>	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>0.0038</b>	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	<b>0.0056</b>	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>0.063</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

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.

AR-003v37

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 1101  
631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-132025-01**

**EUSELI2-00271175**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190892</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-08-31		
Provmärkning:	GVT38		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	<b>0.0023</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< <b>0.0010</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< <b>0.0010</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.0010</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< <b>0.0020</b>	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< <b>0.020</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< <b>0.020</b>	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< <b>0.020</b>	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< <b>0.030</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< <b>0.020</b>	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< <b>0.050</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< <b>0.050</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< <b>0.070</b>	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.010</b>	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.0050</b>	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp	<b>Ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.097</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	<b>0.089</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.22</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.076</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.020</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.61</b>	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	<b>0.027</b>	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	<b>0.017</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	<b>0.64</b>	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	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-003v37

Fluoren	0.56	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	0.48	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	0.052	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	0.20	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	0.15	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	0.065	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	2.2	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.68	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.68	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00033	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.13	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00071	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0071	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 1101  
 631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-132027-01**
**EUSELI2-00271175**

Kundnummer: SL8448216

 Uppdragsmärkn.  
 Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190894</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-08-31		
Provmärkning:	GVX46		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	0.048	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	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-003v37

Fluoren	0.041	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	0.043	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	0.013	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	0.013	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0013	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.048	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00084	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00059	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	< 0.0010	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

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.

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 1101  
631 80 ESKILSTUNA

**AR-15-SL-132026-01**

**EUSELI2-00271175**

Kundnummer: SL8448216

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093 Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190893</b>	Ankomsttemp °C	15,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Sara Levin
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-08-18
Provet ankom:	2015-08-19		
Utskriftsdatum:	2015-08-31		
Provmärkning:	GVZ41		
Provtagningsplats:	13211093		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	0.12	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	0.12	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	0.15	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.092	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.021	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	0.70	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	0.013	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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.

Fluoren	0.012	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	0.069	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	0.017	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	0.23	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	0.19	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	0.077	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	0.63	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.52	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.78	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0049	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.066	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000040	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0031	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00040	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00063	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.00040	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	< 0.0020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

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.

# BILAGA 6



Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 17009  
 104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-114087-01**
**EUSELI2-00263625**

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.  
 Ref 13211093, Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-07100536</b>	Provtagare	Sara Levin		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-06-26		
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Provet ankom:	2015-07-10				
Utskriftsdatum:	2015-07-24				
Provmärkning:	Samlingsprov RMU7 0-0,5, RMU7 0,5-1, RMU8 0,5-1, RMU8 1,5-1,9, RMP12 0-0,5, RMX13 0-0,6, RMX13 1-1,5, RMU7 1-1,5, RMU7 1,5-2, RMO8 0-0,5, RMO8 1-1,5				
Provtagningsplats:	Norrtälje Hamn				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
pH (L/S=2)	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	<b>8.6</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	<b>23.4</b>	°C		EN 12457-3	a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>22.2</b>	°C		EN 12457-3	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>33</b>	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>12</b>	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<b>0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Antimon Sb L/S=10	<b>0.024</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Arsenik As L/S=2	<b>&lt;0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Arsenik As L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Koppar Cu L/S=2	<b>&lt;0.090</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>&lt;0.00026</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>&lt;0.0013</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Molybden Mo L/S=2	<b>0.082</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Molybden Mo L/S=10	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Nickel Ni L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	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-003v37

Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Klorid L/S=2	13	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Klorid L/S=10	<21	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid L/S=2	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid L/S=10	4.1	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat L/S=2	100	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat L/S=10	130	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS 028128:1976	a)
Destillerbara fenoler L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS 028128:1976	a)
DOC L/S=2	88	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	a)
DOC L/S=10	160	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	a)
Ts för lösta ämnen L/S=2	670	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Kemisk kommentar Analys av fluorid, klorid och sulfat har utförts vid AK-Lab i Borås.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Helen Svedberg (Helen.Svedberg@ramboll.se)

Ingrid Westman-Lernstål, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 17009  
104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-125466-01**

**EUSELI2-00269526**

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093, Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-08120668</b>	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provbeskrivning:				
Matris:	Övrigt förorenat vatten			
Provet ankom:	2015-08-12			
Utskriftsdatum:	2015-08-19			
Provmärkning:	177-2015-07100536 L/S2			
Provtagningsplats:	Norrtälje Hamn			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Klorid	<b>6700</b>	µg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009 a)
Sulfat	<b>52000</b>	µg/l	15%	StMeth 4500-SO <sub>4</sub> ,E,1998 / Kone a)
Fluorid	<b>670</b>	µg/l	10%	St Meth 4500-F,E 1998 mod / Kone a)
Destillerbara fenoler	<b>17</b>	µg/l	10%	SS 028128:1976 a)
DOC	<b>44000</b>	µg/l	10%	SS EN 1484:1997 a)
Antimon, Sb (filtrerat)	<b>5.0</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Arsenik As (filtrerat)	<b>4.2</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>12</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>&lt;0.50</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>&lt;0.20</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>19</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>8.5</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt;0.10</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod a)
Molybden, Mo (filtrerat)	<b>41</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>&lt;2.0</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Selen, Se (filtrerat)	<b>&lt;5.0</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>&lt;10</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)

### Förklaringar

AR-003v37

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 Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 17009  
 104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-125467-01**
**EUSELI2-00269526**

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.

Ref: 13211093, Norrtälje Hamn

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-08120669</b>	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-08-12				
Utskriftsdatum:	2015-08-19				
Provmärkning:	177-2015-07100536 L/S8				
Provtagningsplats:	Norrtälje Hamn				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Klorid	<b>&lt;1000</b>	µg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	<b>5000</b>	µg/l	15%	StMeth 4500-SO <sub>4</sub> ,E,1998 / Kone	a)
Fluorid	<b>350</b>	µg/l	10%	St Meth 4500-F,E 1998 mod / Kone	a)
Destillerbara fenoler	<b>&lt; 5.0</b>	µg/l	10%	SS 028128:1976	a)
DOC	<b>9800</b>	µg/l	10%	SS EN 1484:1997	a)
Antimon, Sb (filtrerat)	<b>1.8</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	<b>4.9</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>&lt;10</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>&lt;0.50</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>&lt;0.20</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>7.9</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>&lt;2.0</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt;0.10</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	<b>4.2</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>&lt;2.0</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Selen, Se (filtrerat)	<b>&lt;5.0</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>&lt;10</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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 Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 17009  
 104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-133155-01**
**EUSELI2-00270195**

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.  
 Norrtälje hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08140650</b>	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-08-14				
Utskriftsdatum:	2015-09-01				
Provmärkning:	Samlingsprov RMR35 0-0,5, RMR35 1-1,5, RMP37 1-1,4, RMS37 1,2-1,5, RMT38 1,5-2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
pH (L/S=2)	<b>8.0</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	<b>8.2</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	<b>24.5</b>	°C		EN 12457-3	a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>24.1</b>	°C		EN 12457-3	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>75</b>	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>20</b>	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<b>0.025</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Antimon Sb L/S=10	<b>0.086</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Arsenik As L/S=2	<b>&lt;0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Arsenik As L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Koppar Cu L/S=2	<b>&lt;0.090</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>&lt;0.00026</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>&lt;0.0013</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Molybden Mo L/S=2	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Molybden Mo L/S=10	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Nickel Ni L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Nickel Ni L/S=10	<b>&lt;0.040</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Selen Se L/S=2	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	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-003v37

Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Klorid L/S=2	84	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Klorid L/S=10	86	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid L/S=2	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid L/S=10	4.8	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat L/S=2	410	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat L/S=10	520	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler L/S=2	0.11	mg/kg Ts	10%	SS 028128:1976	a)
Destillerbara fenoler L/S=10	0.20	mg/kg Ts	10%	SS 028128:1976	a)
DOC L/S=2	55	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	a)
DOC L/S=10	120	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	a)
Ts för lösta ämnen L/S=2	1200	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2100	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.



Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 17009  
 104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-134289-01**
**EUSELI2-00271002**

Kundnummer: SL8433426

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-08190405</b>				
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-08-14				
Utskriftsdatum:	2015-09-02				
Provmärkning:	177-2015-08140650 LS2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Klorid	<b>42000</b>	µg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	<b>210000</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid	<b>520</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler	<b>56</b>	µg/l	10%	SS 028128:1976	a)
DOC	<b>27000</b>	µg/l	10%	SS EN 1484:1997	a)
Antimon, Sb (filtrerat)	<b>13</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	<b>3.4</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>99</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>0.16</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>0.050</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>10</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>0.39</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	<b>62</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>1.7</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Selen, Se (filtrerat)	<b>0.85</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>16</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**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-003v37

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 17009  
104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-134290-01**

**EUSELI2-00271002**

Kundnummer: SL8433426

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-08190406</b>				
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-08-14				
Utskriftsdatum:	2015-09-02				
Provmärkning:	177-2015-08140650 LS8				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Klorid	<b>1900</b>	µg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	<b>20000</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid	<b>470</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler	<b>12</b>	µg/l	10%	SS 028128:1976	a)
DOC	<b>8600</b>	µg/l	10%	SS EN 1484:1997	a)
Antimon, Sb (filtrerat)	<b>8.1</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	<b>2.8</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>100</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>0.087</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>&lt; 0.020</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>6.4</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>0.40</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	<b>17</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>0.92</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Selen, Se (filtrerat)	<b>&lt; 0.50</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>200</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**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-003v37

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
 Sara Levin  
 Box 17009  
 104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-133156-01**
**EUSELI2-00270195**

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.  
 Norrtälje hamn

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08140651</b>	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-08-14				
Utskriftsdatum:	2015-09-01				
Provmärkning:	Samlingsprov RMF57 1-1,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
pH (L/S=2)	<b>7.5</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	<b>7.7</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	<b>24.4</b>	°C		EN 12457-3	a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>23.7</b>	°C		EN 12457-3	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>280</b>	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>58</b>	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<b>0.070</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Antimon Sb L/S=10	<b>0.30</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Arsenik As L/S=2	<b>0.028</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Arsenik As L/S=10	<b>0.075</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Koppar Cu L/S=2	<b>0.099</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>&lt;0.00026</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>&lt;0.0013</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Molybden Mo L/S=2	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Molybden Mo L/S=10	<b>0.27</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Nickel Ni L/S=2	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Nickel Ni L/S=10	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Selen Se L/S=2	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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.

Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Zink Zn L/S=2	3.4	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Zink Zn L/S=10	4.4	mg/kg Ts	30%	EN 12457-3	a)
Klorid L/S=2	230	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Klorid L/S=10	210	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid L/S=2	0.45	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid L/S=10	2.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat L/S=2	3000	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat L/S=10	3300	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler L/S=2	0.25	mg/kg Ts	10%	SS 028128:1976	a)
Destillerbara fenoler L/S=10	0.34	mg/kg Ts	10%	SS 028128:1976	a)
DOC L/S=2	290	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	a)
DOC L/S=10	420	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	a)
Ts för lösta ämnen L/S=2	5400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	7900	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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.

Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 17009  
104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-134291-01****EUSELI2-00271002**

Kundnummer: SL8433426

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-08190427</b>				
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-08-14				
Utskriftsdatum:	2015-09-02				
Provmärkning:	177-2015-08140651 LS2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Klorid	<b>110000</b>	µg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	<b>1500000</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid	<b>230</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler	<b>130</b>	µg/l	10%	SS 028128:1976	a)
DOC	<b>150000</b>	µg/l	10%	SS EN 1484:1997	a)
Antimon, Sb (filtrerat)	<b>35</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	<b>16</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>220</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>0.84</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>1.3</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>41</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>1.9</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	<b>21</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>47</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Selen, Se (filtrerat)	<b>1.1</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>1800</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**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-003v37

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v37

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.



Ramböll Sverige AB  
Sara Levin  
Box 17009  
104 62 STOCKHOLM

**AR-15-SL-134292-01**

**EUSELI2-00271002**

Kundnummer: SL8433426

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-08190428</b>				
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-08-14				
Utskriftsdatum:	2015-09-02				
Provmärkning:	177-2015-08140651 LS8				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Klorid	<b>5600</b>	µg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	<b>130000</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid	<b>200</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Destillerbara fenoler	<b>18</b>	µg/l	10%	SS 028128:1976	a)
DOC	<b>24000</b>	µg/l	10%	SS EN 1484:1997	a)
Antimon, Sb (filtrerat)	<b>29</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	<b>8.1</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>110</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>0.45</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>0.11</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>9.0</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>1.3</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	<b>32</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>13</b>	µg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Selen, Se (filtrerat)	<b>&lt; 0.50</b>	µg/l	30%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>230</b>	µg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**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-003v37

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v37

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 7

**Provsvar till**

Ramböll Sverige AB  
Helen Svedberg  
Dragarbrunnsgatan 78B  
753 20 UPPSALA

**Faktura till**

Ramböll Sverige AB  
Faktura  
Krukmakargatan 21 Box 104 09  
753 20 STOCKHOLM

**RESULTATREDOVISNING AV KEMISKA ANALYSER**

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

<b>Objekt</b>	132 00 111 45 - 002 Norrtälje Hamn
<b>Provnummer (5 st)</b>	177-2015-06261015 - 177-2015-06261019
<b>Ansvarig provtagare</b>	Helen Svedberg
<b>Provtagningsdatum</b>	2015-06-25
<b>Ankomst till laboratoriet</b>	2015-06-26
<b>Analysansvarig</b>	Eurofins Pegasuslab AB
<b>Uppdragsnummer</b>	EUSEUP-00015207

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.  
Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-07-08

Rapportkod: AR-15-LU-003676-01

## Analysresultat

BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel (\*CA)

Objekt: 132 00 111 45 - 002 Norrtälje Hamn

Provnr	Provmärkning	Luftvolym <sup>1</sup>
177-2015-06261015	RMI46. Norrtälje Hamn	63 liter
177-2015-06261016	RML38. Norrtälje Hamn	74 liter

Substans	177-2015-06261015		177-2015-06261016		Metod	Mätosäkerhet(%)	Ort
	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )			
>C6-C10	390	110			M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C10-C25	890	<68			M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C6-C25 Sum	1300	110			M0221 GC/FID	±20	Vejen
Bensen	9.2	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
Toluen	11	<0.68			M0221 GC/MS	±20	Vejen
Etylbensen	1.9	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
o-Xylen	3.8	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
m/p-Xylen	8.5	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
C9-aromater	38	<0.41			M0221 GC/MS	±20	Vejen
C10-aromater	22	<0.41			M0221 GC/MS	±20	Vejen
Kloroform	1.1	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloretan	<0.16	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	<0.16	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
Triklöretylen	<0.16	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetrakloretylen	<0.16	<0.14			M0221 GC/MS	±20	Vejen

<sup>1</sup> : Resultat beräknat från kunduppgift

# : Ingen parameter påvisad.

\*\* : Omfattas ej av ackrediteringen.

< : Mindre än

> : Större än

Ackrediterad enligt

DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-07-08

Rapportkod: AR-15-LU-003676-01

## Analysresultat

BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel (\*CA)

Objekt: 132 00 111 45 - 002 Norrtälje Hamn

Provnr	Provmärkning	Luftvolym <sup>1</sup>
177-2015-06261017	RMS37. Norrtälje Hamn	62 liter
177-2015-06261018	RMH53. Norrtälje Hamn	73 liter

Substans	177-2015-06261017	177-2015-06261018	Metod	Mätosäkerhet(%)	Ort
	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )			
>C6-C10	1300	26000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C10-C25	410	8000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C6-C25 Sum	1700	34000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
Bensen	14	4.2	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Toluen	4.1	13	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Etylbensen	0.29	0.58	M0221 GC/MS	±20	Vejen
o-Xylen	0.33	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
m/p-Xylen	<3.2	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C9-aromater	18	<33	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C10-aromater	1.3	330	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Kloroform	6.0	<3.7	M0221 GC/MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloretan	0.28	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	<0.16	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Trikloretalen	1.9	0.31	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetrakloretalen	1.1	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen

<sup>1</sup> : Resultat beräknat från kunduppgift

# : Ingen parameter påvisad.

\*\* : Omfattas ej av ackrediteringen.

< : Mindre än

> : Större än

Ackrediterad enligt

DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-07-08

Rapportkod: AR-15-LU-003676-01

## Analysresultat

BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel (\*CA)

Objekt: 132 00 111 45 - 002 Norrtälje Hamn

Provnr	Provmärkning	Luftvolym <sup>1</sup>
177-2015-06261019	RMG64. Norrtälje Hamn	70 liter

Substans	177-2015-06261019 (µg/m <sup>3</sup> )	Metod	Mätosäkerhet(%)	Ort
>C6-C10	2700	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C10-C25	1300	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C6-C25 Sum	4000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
Bensen	1.2	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Toluen	1.4	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Etylbensen	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
o-Xylen	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
m/p-Xylen	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C9-aromater	8.2	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C10-aromater	120	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Kloroform	<6.2	M0221 GC/MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloretan	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	0.22	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Trikloretylen	<0.14	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetrakloretylen	0.24	M0221 GC/MS	±20	Vejen

<sup>1</sup> : Resultat beräknat från kunduppgift

# : Ingen parameter påvisad.

\*\* : Omfattas ej av ackrediteringen.

< : Mindre än

> : Större än

Ackrediterad enligt

DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-07-08

Rapportkod: AR-15-LU-003676-01

## Provkommentarer

**Objekt:** 132 00 111 45 - 002 Norrtälje Hamn

**177-2015-06261017. RMS37. Norrtälje Hamn. BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel**

Detektionsgränsen för m<sub>p</sub>-Xylen är förhöjd på grund av interferens.

**177-2015-06261018. RMH53. Norrtälje Hamn. BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel**

Detektionsgränsen för kloroform och summa C9-aromater är förhöjd på grund av interferens.

**177-2015-06261019. RMG64. Norrtälje Hamn. BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel**

Detektionsgränsen för kloroform är förhöjd på grund av interferens.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-07-08

Rapportkod: AR-15-LU-003676-01



**ANSVAR**

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

\*CA = Eurofins Miljø A/S, Vejen

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.  
Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-07-08

Rapportkod: AR-15-LU-003676-01

**Provsvar till**

Ramböll Sverige AB  
Helen Svedberg  
Dragarbrunnsgatan 78B  
753 20 UPPSALA

**Faktura till**

Ramböll Sverige AB  
Faktura  
Box 17009  
104 62 STOCKHOLM

**RESULTATREDOVISNING AV KEMISKA ANALYSER**

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

<b>Objekt</b>	Norrtälje Hamn
<b>Provnummer (4 st)</b>	177-2015-09020795 - 177-2015-09020798
<b>Ansvarig provtagare</b>	Helen Svedberg
<b>Provtagningsdatum</b>	2015-08-31
<b>Ankomst till laboratoriet</b>	2015-09-01
<b>Analysansvarig</b>	Eurofins Pegasuslab AB
<b>Uppdragsnummer</b>	EUSEUP-00016386

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.  
Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-09-14

Rapportkod: AR-15-LU-004660-01

## Analysresultat

BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel (\*CA)

Objekt: Norrtälje Hamn

Provnr	Provmärkning	Luftvolym <sup>1</sup>
177-2015-09020795	RMN 45	57 liter
177-2015-09020796	RMT 45	54 liter

Substans	177-2015-09020795	177-2015-09020796	Metod	Mätosäkerhet(%)	Ort
	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
>C6-C10	9900	14000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C10-C25	2300	19000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C6-C25 Sum	12000	32000	M0221 GC/FID	±20	Vejen
Bensen	8.9	4.3	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Toluen	18	26	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Etylbensen	4.5	120	M0221 GC/MS	±20	Vejen
o-Xylen	6.2	120	M0221 GC/MS	±20	Vejen
m/p-Xylen	14	340	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C9-aromater	28	820	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C10-aromater	9.5	160	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Kloroform	<0.18	<0.17	M0221 GC/MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloretan	<0.18	<0.17	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	<0.18	<0.17	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Triklöretylen	0.23	0.18	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetrakloretylen	<0.18	<0.17	M0221 GC/MS	±20	Vejen

<sup>1</sup> : Resultat beräknat från kunduppgift

# : Ingen parameter påvisad.

\*\* : Omfattas ej av ackrediteringen.

< : Mindre än

> : Större än

Ackrediterad enligt

DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-09-14

Rapportkod: AR-15-LU-004660-01

## Analysresultat

BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klorerade lösningsmedel (\*CA)

Objekt: Norrtälje Hamn

Provnr	Provmärkning	Luftvolym <sup>1</sup>
177-2015-09020797	RMR 28	84 liter
177-2015-09020798	RMK 28	81 liter

Substans	177-2015-09020797	177-2015-09020798	Metod	Mätosäkerhet(%)	Ort
	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )			
>C6-C10	21000	1500	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C10-C25	2400	4100	M0221 GC/FID	±20	Vejen
>C6-C25 Sum	24000	5600	M0221 GC/FID	±20	Vejen
Bensen	26	0.32	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Toluen	19	1.2	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Etylbensen	7.9	0.78	M0221 GC/MS	±20	Vejen
o-Xylen	13	0.84	M0221 GC/MS	±20	Vejen
m/p-Xylen	<35	1.2	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C9-aromater	26	1.3	M0221 GC/MS	±20	Vejen
C10-aromater	8.7	0.90	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Kloroform	<0.12	0.37	M0221 GC/MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloretan	<0.12	<0.12	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	<0.12	0.16	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Trikloretalen	0.13	<0.12	M0221 GC/MS	±20	Vejen
Tetrakloretalen	<0.12	<0.12	M0221 GC/MS	±20	Vejen

<sup>1</sup> : Resultat beräknat från kunduppgift

# : Ingen parameter påvisad.

\*\* : Omfattas ej av ackrediteringen.

< : Mindre än

> : Större än

Ackrediterad enligt

DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

## ANSVAR

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

\*CA = Eurofins Miljø A/S, Vejen

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Per-Anders Frändberg, Analytical Service Manager 2015-09-14

Rapportkod: AR-15-LU-004660-01

# BILAGA 8













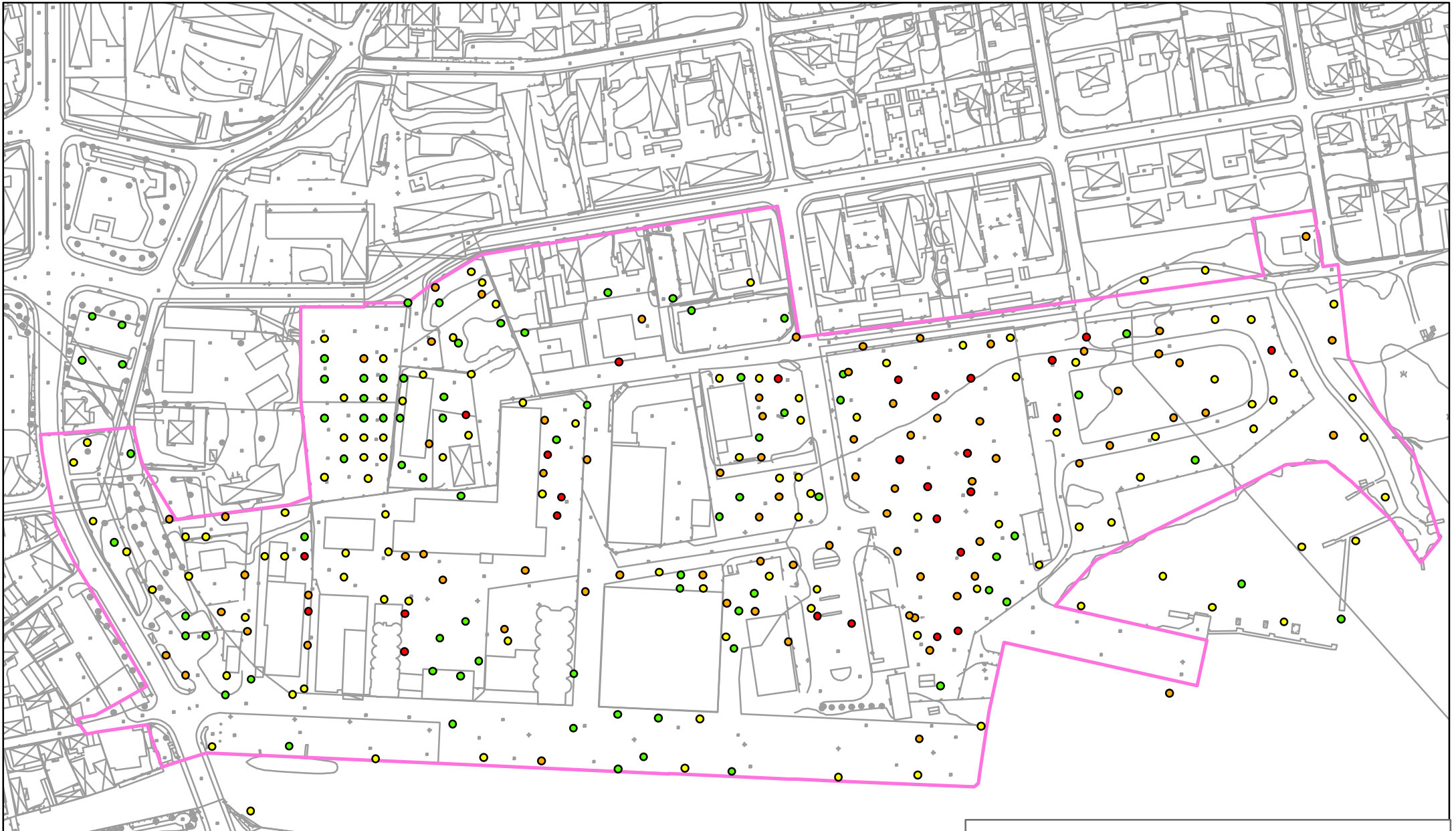






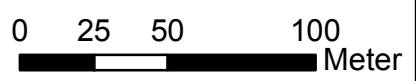






**Max riktvärdesintervall**

- <KM
- >KM <MKM
- >MKM <FA
- >FA
- NH-området



Norrtälje Hamn  
 Sammanställning miljötekniska undersökningar, 2013-2015  
 Klassificering av analysresultat jord  
 Koordinatsystem: Plan - Norrtäljes lokala, Höjd - RH 00  
 Ramböll Sverige AB  
 1320011145-002  
 2015-12-03