



Rapport - Miljöteknisk markundersökning

Tahe 1:64

Jönköpings kommun

PROJEKTNR: 181308

Datum: 2018-10-03

Rapport - Miljöteknisk markundersökning

Tahe 1:64

Jönköpings kommun

Målövägen 2, Taberg

PROJEKTNR: 181308

Datum: 2018-10-03

Uppdragsgivare YLAB Larssons Bygg AB

Orbicon AB Stockholm
Korta gatan 7
171 54 Solna
0770 11 90 90
Info@orbicon.se
www.orbicon.se

Upprättad av Christer Carlstedt

Granskad av Daniel Nordborg

Godkänd av Peter Sandström (VoS)

Reviderats -

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING OCH SYFTE.....	5
2. INFORMATION OM UNDERSÖKNINGSOMRÅDET	5
3. TILLÄMPADE RIKTVÄRDEN	6
3.1. Jord	6
3.2. Grundvatten	7
3.2.1 Klorerade kolväten.....	7
3.2.2 Petroleumkolväten.....	7
3.3. Porgas.....	7
4. FÄLTARBETE	8
4.1. Provtagningsplan	8
4.2. Jordprovtagning	9
4.3. Grundvattenprovtagning	9
4.4. Porgasprovtagning.....	10
4.5. Kemiska laboratorieanalyser	10
5. RESULTAT	10
5.1. Geologi och hydrologi	10
5.2. Fältobservationer och fältanalyser	11
5.3. Analysresultat jord	11
5.4. Analysresultat grundvatten	11
5.5. Analysresultat porgas	11
5.6. Sammanfattning av föroreningssituation	11
6. REKOMMENDATIONER.....	12

BILAGOR

Bilaga 1	Situationsplan med provtagningspunkter
Bilaga 2	Jordlagerföljder
Bilaga 3	Protokoll – Grundvatten
Bilaga 4	Provtagningsprotokoll – Porgas
Bilaga 5	Analysresultat – Jord – Alifatiska- och aromatiska kolväten, PAH och metaller
Bilaga 6a	Analysresultat – Grundvatten – Alifatiska- och aromatiska kolväten och PAH
Bilaga 6b	Analysresultat – Grundvatten – Klorerade kolväten
Bilaga 6c	Analysresultat – Grundvatten – Metaller
Bilaga 7	Analysresultat – Porgas – Klorerade kolväten
Bilaga 8	Eurofins Analysrapporter

1. INLEDNING OCH SYFTE

Inom fastigheten Tahe 1:64 har det historiskt förekommit en verkstad som använt klorerade lösningsmedel. Föroreningsrisken är klassad som riskklass 2, d.v.s. hög. Utförda markundersökningar inom fastigheten har kunnat konstatera spår klorerade lösningsmedel i porgas.

I samband med bygglovsansökan för tillbyggnad av lagerlokaler inom fastighetens östra delar har miljö och hälsoskyddsnämnden därför bedömt att en översiktlig miljöteknisk markundersökning ska utföras. Undersökningen skall utföras inom den del av fastigheten som är aktuell för tillbyggnation.

Vatten och Samhällsteknik AB (VoS) och Orbicon AB har därav fått i uppdrag av byggtreprenören, YLAB Larsson Bygg AB, att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning på den aktuella delen av fastigheten Tahe 1:64. Undersökningen utförs parallellt med en geoteknisk undersökning för tillbyggnaden.

Syftet med undersökningen är bedöma om det finns föroreningar kopplade till tidigare industriverksamhet som kan utgöra en risk för människors hälsa eller miljön inom området för planerad tillbyggnation.

2. INFORMATION OM UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

I tabell 1 nedan presenteras allmän information om fastigheten såsom ägarförhållanden, detaljplan och markanvändning.

Tabell 1. Allmän information om fastigheten Tahe 1:64	
Fastighet	Tahe 1:64
Adress	Målövägen 2, Taberg.
Areal undersökningsområdet	78744 m ²
Ägarförhållanden	Catena Tahe 1:64
Detaljplan	Stadsplan: Flahult 3:150
Markanvändning inom fastigheten (nuvarande verksamheter)	• Kontorslokaler • Lagerlokaler • Skola



Figur 1. Den undersökta fastigheten Tahe 1:64.

3. TILLÄMPADE RIKTVÄRDEN

3.1. Jord

Naturvårdsverket har utarbetat generella riktvärden för bedömning av förorenad mark (Naturvårdsverket 2009). De generella riktvärdena har utarbetats för två typer av markanvändning, där exponeringsvägar och exponerade grupper samt miljöns skyddsvärde varierar. De två markanvändningarna är känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). För de två markanvändningarna beaktas olika exponeringsvägar för människa så som intag av jord, hudkontakt, inandning av ångor och damm, intag av grönsaker från området, intag av fisk från intilliggande sjöar, samt dricksvatten som tagits ur grundvattnet. För miljön gäller att markens funktioner skall upprätthållas och alla former av liv i ytvatten skall skyddas.

KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

MKM innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

Fastigheten är planlagd för kontor inom industrimark i gällande detaljplan. Människor vistas endast inom fastigheten under arbetstider. Utifrån ovanstående faktorer bedöms markanvändningen inom undersökningsområdet klassas som mindre känslig markanvändning (MKM). Av denna anledning kommer samtliga jordprover att jämföras mot Naturvårdsverkets riktvärden för KM och MKM.

3.2. Grundvatten

3.2.1 Klorerade kolväten

Svenska jämförelsevärden för klorerade kolväten finns i SGU:s bedömningsgrunder (SGU, 2013). Dessa riktvärden bedöms inte vara tillämpliga för Tahe 1:64 eftersom ingen utvinning av grundvatten sker i området, men tillämpas ändå som jämförelsevärden eftersom inga aktuella svenska riktvärden för förorenade områden finns att tillgå. Jämförelser med dricksvattenkriterier kan ge indikationer på om påträffade halterna är låga.

3.2.2 Petroleumkolväten

Riktvärden för petroleumämnen i grundvatten har tagits fram av Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet (SPBI, 2011). Riktvärdena är branschspecifika riktvärden avsedda för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar, men tillämpas här som jämförelsevärden då inga andra svenska riktvärden finns att tillgå. Riktvärdena är framtagna för fem olika exponeringsvägar för föroreningar i grundvattnet; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker i ytvatten och våtmarker. Aktuella exponeringsvägar för grundvattnet inom fastigheten Tahe 1:64 bedöms vara risk för inträngning av ångor i byggnader.

3.3. Porgas

Detekterade halter i porgas jämförs med Naturvårdsverkets referenskoncentrationer i luft (RfC) (Naturvårdsverket, 2009). RfC är baserade på toxikologiska data och avser acceptabla halter i inandningsluft (mg/m³). RfC är tröskeldosen, eller tolerabla dosen, för icke-genotoxiska ämnen med tröskeleffekter, d.v.s. ämnen som anses ge negativa hälsoeffekter efter exponering av en viss dos av ämnet.

Människor kan exponeras för luftföroreningar även från andra källor än förorenad mark, som t.ex. omgivningsluft. Därför bör inte det förorenade markområdet ta hela den tolerabla dosen i anspråk. I denna rapport förutsätts att maximalt 50 % av den tolerabla dosen kan härröra från exponering från det förorenade området. Detta är i linje med Naturvårdsverket som vid beräkning av riktvärden utgår från att maximalt 50 % av den tolerabla exponeringen kan härröra från det förorenade området.

För genotoxiska cancerogena ämnen finns ingen tröskeldos i och med att även en låg exponering för ämnet kan ge en risk för cancer. Istället antar man att risken att drabbas av cancer är proportionell mot dosen. För dessa ämnen har riskbaserade koncentrationer (RISKinh) tagits fram. Den acceptabla risknivån har satts till en koncentration som motsvarar maximalt ett (1) extra cancerfall per 100 000 personer exponerade under en livstid. Nivån anger risken från det förorenade området och ingen

justering görs för att exponering kan ske även från andra källor. I samband med denna porgasundersökning detekterades inga genotoxiska cancerogena ämnen.

Flyktiga föroreningar i porgas kan transporteras genom markprofilen och avgå till utomhusluften eller tränga in i byggnader. Koncentrationen ovan markytan blir lägre än i porgasen p.g.a. begränsningar i transporten samt utspädningen i omgivningsluften. Hur stor denna utspädning blir beror på en rad olika faktorer såsom föroreningskoncentrationen i porgas, föroreningens egenskaper, djup till föroreningen, jordens egenskaper, byggnadens konstruktion, luftomsättning, m.m. Det sker en större utspädning i utomhusluft än inomhusluft.

För att kunna jämföra porgashalter med acceptabla halter i inandningsluft (RfC) justeras uppmätta halter i porgas med en utspädningsfaktor på 1/100, vilket bedöms vara ett konservativt antagande. I Naturvårdsverkets transportmodell för spridning av ångor in i byggnader beräknas en utspädningsfaktor på ca 1/10 000 för ämnen med Henrys konstant större än 0,1.

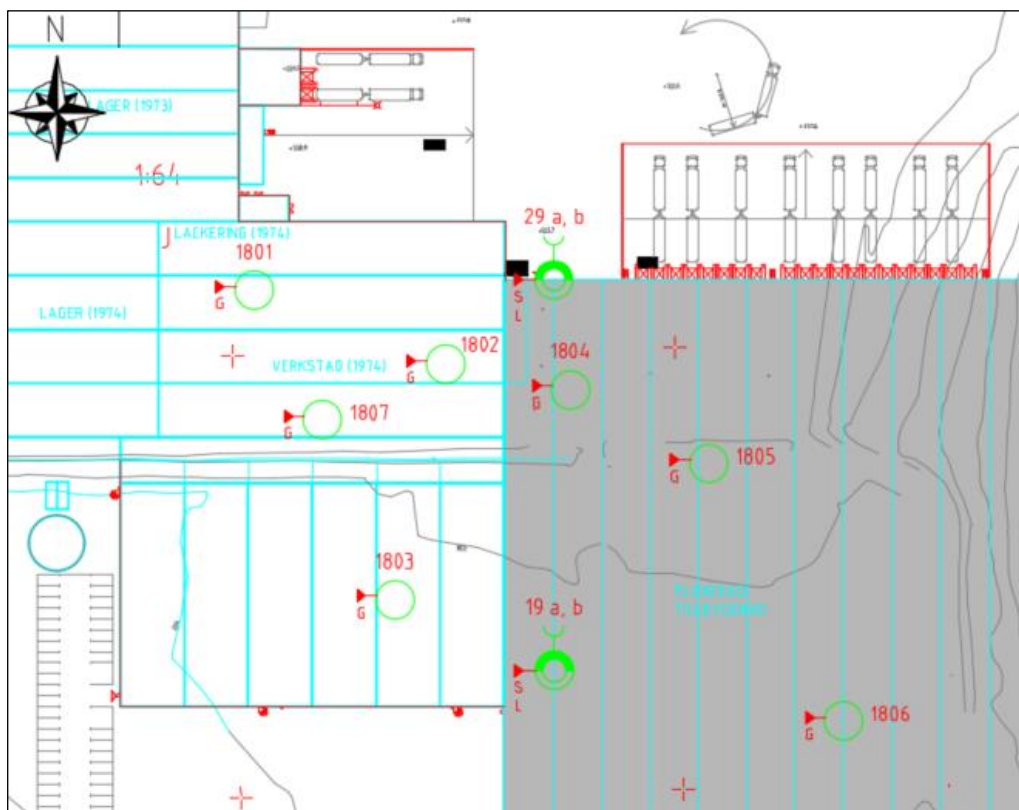
4. FÄLTARBETE

En provtagningsplan upprättades i samråd med miljö- och hälsoskyddskontoret på Jönköpings kommun. Innan provtagningsstillfället beställdes en fysisk utsättning av el-, tele- och VA-ledningar.

Fältarbetena genomfördes den 4:e september 2018 av Orbicon och VoS. Fält- och provtagningsarbeten utfördes i enlighet med upprättad provtagningsplan samt rekommendationer och riktlinjer utarbetade av Svenska Geotekniska Föreningen (SGF, 2013).

4.1. Provtagningsplan

Baserat på information från fastighetsägare samt tidigare undersökningar upprättades en provtagningsplan. Sammanlagt har två provtagningspunkter för jordprovtagning (19 och 29), fyra grundvattenrör (19 a, b, 29 a, b) och sju provtagningspunkter för porgas (1801-1807) placerats inom det berörda undersökningsområdet, figur 2 och bilaga 1. De aktuella punkterna för jord-och grundvattenprovtagning placeras inom området för den planerade tillbyggnaden. Porgasprovtagningen placerades för att erhålla ytterligare underlag till att bedöma eventuell risk för ånginträngning i lagerhallarna 3 och 4 samt i den framtida tillbyggnaden.



Figur 2. Placering av provtagningspunkter inom undersökningsområdet.

4.2. Jordprovtagning

Totalt borrades två borrhål för jordprovtagning (19 och 29). Jordprovtagningen genomfördes med skruvborr med borrhåndvagn GM 75. Placering av provtagningspunkterna redovisas i bilaga 1. Jordproverna insamlades huvudsakligen i halvmeters intervall alternativt vid förändring i jordart eller vid indikationer på förorening (missfärgning, byggmaterial). Jordlagerföljder dokumenterades och redovisas i bilaga 2.

Jordprover för laboratorieanalyser förpackades i diffusionstäta plastpåsar. Proverna förvarades kallt och mörkt i fält, under transporter och på laboratorium. Tre jordprover valdes ut för analys av metaller PAH och alifatiska- och aromatiska kolväten på ackrediterat laboratorium (Eurofins Environment i Lidköping).

4.3. Grundvattenprovtagning

Totalt installerades fyra grundvattenrör (19a, 19b, 29a, 29b) inom undersökningsområdet. Grundvattenrören 19a och 19b installerades ner till berggrunden (10-14 m.u.m.y). Först utfördes en jord/berg-sondering ner till berggrunden, därefter slogs 2 tums rör ner till den bekräftade berggrunden med en meters filtersektion i botten. Grundvattenrör 19b och 29b installerades ner till ca 3,0 m.u.m.y med två meters filtersektion i anslutning till grundvattenytan. Se placering av rören i bilaga 1. Efter installationen rensumpades rören fria från sedimenterat material. Innan provtagningen genomfördes lodades avståndet till grundvattenytan i rören. Tre

vattenvolymer omsattes med peristaltisk pump i samtliga rör innan provtagning utfördes. Prov från grundvattenrör 19a och 29a analyserades med avseende på klorerade kolväten och prov från grundvattenrör 19b och 29b analyserades med avseende på metaller PAH och alifatiska- och aromatiska kolväten på ackrediterat laboratorium (Eurofins Environment i Lidköping). Detaljerad information om installation redovisas i installationsprotokollet i bilaga 3.

4.4. Porgasprovtagning

Porgasmätningar utfördes i sju punkter (1801-1807) inom undersökningsområdet. Stålrör med en perforerad spets installerades ned till ca 0,3 m under markytan. En PEH-slang fördes ned till botten av röret och springan mellan röret och slangen tätades med mjuk aluminiumtejp för att förhindra att atmosfärsluft påverkar provtagningen. Tätningen av systemet med slangar och kopplingar kontrollerades med en flödesmätare. För att säkerställa att provtagningen utfördes av porgas uppmättes halterna av koldioxid, syre, metan och svavelväte i porluften och jämfördes med bakgrundshalterna i atmosfärsluften. Provtagningen utfördes genom aktiv pumpning av porgas med en lågflödespump (SKC-5000) kopplat till ett adsorptionsrör med aktivt kolfilter. Pumpens flöde justerades till 0,2 l/min och porgas pumpades under 50 min, vilket ger en total pumpvolym på 10 l. Totalhalten av lättflyktiga kolväten mättes i stålrören med PID innan provtagningen genomfördes. Halterna av lättflyktiga kolväten uppmättes till 0 ppm (se provtagningsprotokoll i bilaga 4). Proverna (kolrören) skickades till ALS i Täby för analys av klorerade kolväten.

4.5. Kemiska laboratorieanalyser

Analysomfattningen för undersökningen redovisas i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Kemiska laboratorieanalyser för jord, grundvatten och porgas.			
Provtagningsmedie	Jord	Grundvatten	Porgas
Metaller	2	2	-
Petroleumkolväten	2	2	-
Klorerade kolväten	-	2	7

5. RESULTAT

5.1. Geologi och hydrologi

Den miljötekniska undersökningen visar att jordlagerföljden inom undersökningsområdet som berörts av jordprovtagning utgörs av ett övre lager fyllnadsmaterial bestående av sand och grus. Fyllnadsmaterialet dokumenterades ner till 1,9 m.u.my i borrhål 19. De underliggande naturliga jordarterna består till övervägande del av sand med inslag av silt och grus, bilaga 2. Djupet till berggrunden

dokumenterades till ca 10-14 m.u.my. borrhöjningarna 19 och 29. Grundvattenytan som uppmättes i grundvattenrören 19b och 29b varierade mellan 0,60-1,47 m.u.my.

5.2. Fältobservationer och fältanalyser

Inga okulära tecken på förorening noterades i samband med jord-och grundvattenprovtagningen. Tillrinningen av vatten till grundvattenrören var god och en låg till måttlig turbiditet noterades. Under provtagningen av porgas uppmättes inga förhöjda halter av lättflyktiga kolväten.

5.3. Analysresultat jord

I bilaga 5 redovisas jordprover 19 och 29 som har analyserats på laboratorium med avseende på metaller, PAH och alifatiska- och aromatiska kolväten. Resultaten redovisas tillsammans med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM. Analysrapporter med uppgift om analysmetod och mätosäkerhet redovisas i bilaga 8.

Samtliga analyserade parametrar underskrider Naturvårdsverkets riktvärde för KM. För PAH och alifatiska- och aromatiska kolväten underskrids också laboratoriets rapporteringsgräns.

5.4. Analysresultat grundvatten

Resultat för analyserade parametrar i grundvatten tillsammans med tillämpade riktvärden presenteras i bilaga 6 a-c. Analysrapporter med uppgifter om analysmetod och mätosäkerhet presenteras i bilaga 8.

Analysresultaten för klorerade kolväten, alifatiska- och aromatiska kolväten och PAH underskrider laboratoriets rapporteringsgräns. Metallhalterna i grundvatten ligger inom intervallet mycket låga till låga enligt SGU:s bedömningsgrunder.

5.5. Analysresultat porgas

Resultat för analyserade parametrar i porgasen tillsammans med Naturvårdsverkets Rfc-riktvärden presenteras i bilaga 7. Analysrapporter med uppgifter om analysmetod och mätosäkerhet presenteras i bilaga 8.

Samtliga analyserade parametrar underskrider Naturvårdsverkets Rfc-riktvärden samt laboratoriets rapporteringsgräns.

5.6. Sammanfattning av föroreningssituation

Den miljötekniska markundersökningen har inte påvisat halter av klorerade kolväten i porgas eller i djupt liggande grundvatten inom undersökningsområdet. Halter av alifatiska- och aromatiska kolväten i jord och grundvatten underskrider laboratoriets rapporteringsgräns. Metallhalterna i grundvattnet ligger inom intervallet mycket låga till låga enligt SGU:s bedömningsgrunder.

Utifrån resultatet av utförda provtagningar bedöms föroreningssituationen inom undersökt område som ringa. Det bör dock poängteras att det kan förekomma högre halter av föroreningsämnen inom aktuellt område som inte påvisats inom ramen för föreliggande undersökning.

6. REKOMMENDATIONER

Baserat på erhållna analysresultat bedöms ingen kompletterande provtagning vara motiverad.

Orbicon AB

Upprättad av:

Granskad av:

Godkänd av:





Christer Carlstedt

Daniel Nordborg

Peter Sandström (VoS)

REFERENSER

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden, bedömningsgrunder för miljö kvalitet, vägledning för insamling av underlagsdata, Rapport 4918.

SGF, 2013. Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden. Svenska Geotekniska Föreningen, SGF-rapport 2:2013.

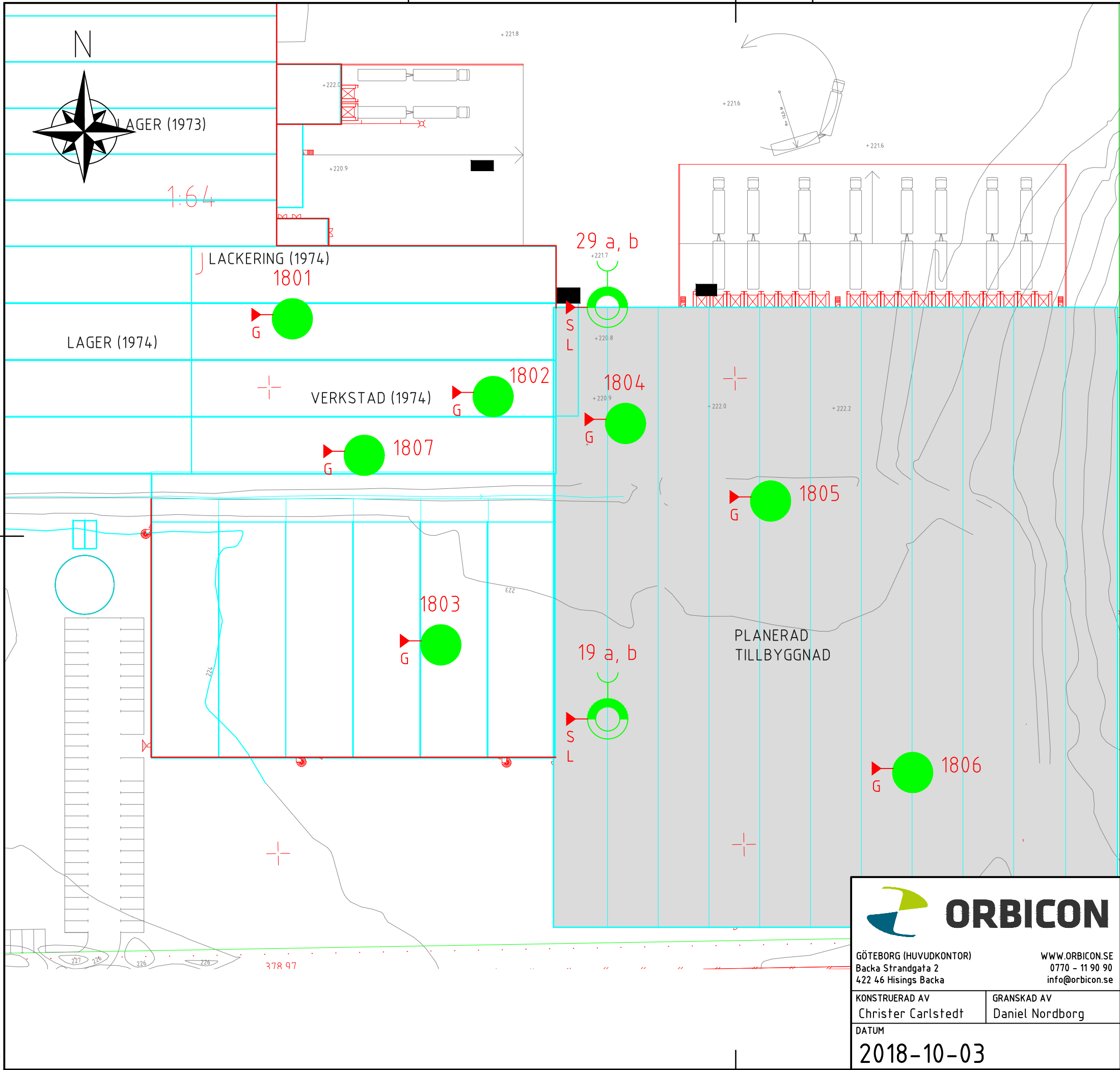
SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten. Sveriges Geologiska Undersökning, SGU-rapport 2013:01.

SPBI, 2011. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet, 2011.

.

REF:

LAGER:



FÖRKLARINGAR:

BILAGA 1

- STÖRD PROVTAGNING
- STÖRD PROVTAGNING MED VATTENNIVÅN BESTÄMD I PROVTAGNINGSPUNKT
- STÖRD PROVTAGNING MED GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD I GV-RÖR
- FÄLTANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS
- LABORATORIEANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2

- KONCENTRATIONER ÖVERSKRIDER AKTUELLA RIKTVÄRDEN
- SAMTLIGA KONCENTRATIONER UNDERSKRIDER AKTUELLA RIKTVÄRDEN

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Tahe 1:64 Målövägen 2, Taberg Jönköpings kommun				
Situationsplan			SKALA 1:500	
PROJEKTNUMMER		RITNINGSNUMMER		ÄNDR BET
181308		Bilaga 1		

ORBICON

GÖTEBORG (HUVUDKONTOR)
Backa Strandgata 2
422 46 Hisings Backa

WWW.ORBICON.SE
0770 - 11 90 90
info@orbicon.se

KONSTRUERAD AV
Christer Carlstedt

GRANSKAD AV
Daniel Nordborg

DATUM
2018-10-03

PLO: 2018-10-01 14:01 T:\SHARES\SANDSTRÖM\PROJEKT\KUNDER\VATTEN OCH SAMHÄLLSTEKNIK AB\181308 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING TAHE 1 64 KRITNING\SITUATIONSPLAN T 1



Gunnar Karlsson
Bygg- och Geokonstruktioner AB

bilaga 1

Jordartsbestämning i fält

Plats: **Tahe 1:64, Jönköping**

arb nr 18156

Miljöteknisk markundersökning

Skruvborr 18-08-24 till -09-01 Utförd av: Sten Lundberg

Fyllning kan i vissa fall vara svår att urskilja.
Klassificeringen avseende gräns för fyllning och naturlig
mark kan därför vara något osäker.

<i>Borrp.</i>	<i>Djup m.u.m.y</i>	<i>Benämning</i>
19A	0.0-1.0	brun Fyllning : sand, lite silt och grus
	1.0-1.7	gråbrun Fyllning : sand, lite silt och grus
	1.7-1.9	grå Fyllning : sand, silt
	1.9-2.0	mörkbrun dyg Torv
	2.0-3.0	grå finsandig Silt
	3.0-4.25	grå finsandig Silt
	4.25-5.3	grå något siltig mellan Sand
	5.3-6.0	grå Sand
	6.0-7.0	gråbrun något siltig fin Sand
	7.0-8.0	gråbrun mellan- och fin Sand
	8.0-9.0	grå fin Sand
	9.0-9.5	grå finsandig Silt
	9.5-10.0	grå fin Sand
	10.0-11.0	grå fin Sand
	11.0-11.4	grå siltig fin Sand
	11.4-11.5	grå grov Sand
	11.5-12.0	grå siltig fin Sand
	12.0-12.7	grå fin Sand
	12.7-13.0	går något grusig siltig sandig Morän
	13.0-14.0	grå något grusig siltig sandig Morän
	14.0-14.35	grå grusig siltig sandig Morän

<i>Borrp.</i>	<i>Djup m.u.my</i>	<i>Benämning</i>
29 A	0.0-0.07	Asfaltyta
	0.07-0.4	brun Fyllning: sand, grus
	0.4-1.0	grå något siltig fin Sand
	1.0-2.0	grå fin Sand
	2.0-3.0	brun/rostfläckig fin Sand
	3.0-4.0	gråbrun fin Sand
	4.0-5.0	gråbrun fin Sand
	5.0-6.0	gråbrun fin Sand med siltskikt
	6.0-7.0	gråbrun siltig fin Sand med gruskorn
	7.0-8.0	gråbrun siltig fin Sand med gruskorn
	8.0-8.8	gråbrun siltig fin Sand med gruskorn



Gunnar Karlsson Bygg- och
Geokonstruktioner AB

Tahe 1:64, Jönköping

2018-09-05

Arbetsnr. 18156

Grundvattenrör PEH Ø50 mm

Punkt Nr	Förläng- ningsrör meter	Filterrör meter	Bort- kapat meter	Total längd meter	Nivå markyta RH2000	Nivå rörtopp RH2000	Nivå rör- spets RH2000
19A	13,00	1,00	0,00	14,00	223,36	224,54	210,54
19B	2,00	2,00	0,00	4,00	223,36	223,88	219,88
29A	9,00	1,00	0,00	10,00	221,71	223,21	213,21
29B	2,00	2,00	0,00	4,00	221,61	222,77	218,77

BILAGA 4 - PROVTAGNINGSPROTOKOLL - PORGAS

Provpunkt	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807
Provtagningsplats	Hall 3	Hall 3	Hall 4	Utomhus, i området för tillbyggnad	Utomhus, i området för tillbyggnad	Utomhus, i området för tillbyggnad	Hall 3
Provtagningsdatum	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04
Temperatur (°C) / Väderlek	15/Sol	15/Sol	15/Sol	15/Sol	15/Sol	15/Sol	15/Sol
Installation							
Grundläggning / markyta, material	Betong	Betong	Betong	Asfalt	Gräs	Gräs	Betong
Grundläggning / markyta, mäktighet (m)	0,10	0,10	0,20	0,05	-	-	-
Borrhålsdiameter (mm)	14	14	14	14	14	14	14
Djup till porgasspets (m.u.my.)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Fältnätningar							
Bakgrundshalt (atmosfärluft)							
PID-värde (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Koldioxid (vol-%)	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07
Syre (vol-%)	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
Porgas							
PID-värde (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Koldioxid (vol-%)	0,15	0,62	0,65	0,44	0,53	0,55	0,23
Syre (vol-%)	20,8	19,9	20,0	20,0	20,8	20,8	20,1
Aktiv provtagning							
Flöde (L/min)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Provtagningstid (min)	50	50	50	50	50	50	50
Totalvolym (L)	10	10	10	10	10	10	10
Provkärl	Kolrör	Kolrör	Kolrör	Kolrör	Kolrör	Kolrör	Kolrör
Analysresultat ¹	<RfC-riktvärde	<RfC-riktvärde	<RfC-riktvärde	<RfC-riktvärde	<RfC-riktvärde	<RfC-riktvärde	<RfC-riktvärde
Anmärkningar / Fältobservationer	Inga tecken på föroreningar	Inga tecken på föroreningar	Inga tecken på föroreningar	Inga tecken på föroreningar	Inga tecken på föroreningar	Inga tecken på föroreningar	Inga tecken på föroreningar
Utrustning	SKC-pump	SKC-pump	SKC-pump	SKC-pump	SKC-pump	SKC-pump	SKC-pump

1 = Naturvårdsverkets justerade referenskoncentrationer i luft (RfC) samt riskbaserade acceptabla koncentrationer i luft (RISKinh) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

BILAGA 5 - ANALYSRESULTAT - JORD

Laboratoriets provnummer				9060488	9060489	9060490
Provtagningsdatum				2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04
Provbeteckning				19	19	29
Provtagningsdjup (m)				0,5-1,0	1,5-2,0	1,5-2,0
Parameter	Riktvärden ¹		Enhet			
	G-RV KM	G-RV MKM				
Torrsubstans			%	93,4	90,3	85,9
Alifater >C5-C8	25	150	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	25	120	mg/kg TS	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	100	500	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	100	500	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16	100	500	mg/kg TS	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	100	1000	mg/kg TS	< 10	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	10	50	mg/kg TS	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	3	15	mg/kg TS	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	10	30	mg/kg TS	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Bensen	0,012	0,04	mg/kg TS	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	10	40	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	10	50	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Xylener, summa	10	50	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10
PAH - L	3	15	mg/kg TS	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH - M	3,5	20	mg/kg TS	< 0,075	< 0,075	< 0,075
PAH - H	1	10	mg/kg TS	< 0,11	< 0,11	< 0,11
Arsenik (As)	10	25	mg/kg TS	< 2,0	< 2,0	< 2,1
Barium (Ba)	200	300	mg/kg TS	21	19	7,8
Kadmium (Cd)	0,8	12	mg/kg TS	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobolt (Co)	15	35	mg/kg TS	1,8	2,1	0,79
Krom (Cr)	80	150	mg/kg TS	3,2	2,4	1,9
Koppar (Cu)	80	200	mg/kg TS	3,6	3,2	< 0,53
Kvicksilver (Hg)	0,25	2,5	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,011
Nickel (Ni)	40	120	mg/kg TS	4,1	3	1,3
Bly (Pb)	50	400	mg/kg TS	3,9	2,4	1,8
Vanadin (V)	100	200	mg/kg TS	6,2	6,1	3,5
Zink (Zn)	250	500	mg/kg TS	18	18	7,6

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.

- = Parameter ej analyserad.

1 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

BILAGA 6a - ANALYSRESULTAT - GRUNDVATTEN

Laboratoriets provnummer							9060865	9060867
Provtagningsdatum							2018-09-21	2018-09-21
Provbeteckning							19b	19b
Parameter	Riktvärden ¹					Enhet		
	Aktuella exponeringsvägar							
	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Miljörisker Ytvatten	Miljörisker Våtmarker			
Utsläpningsfaktor	1	1/5000	1	1/100	1/10			
Alifater >C5-C8	0,1	3	1,5	0,3	1,5	mg/l	<0,020	<0,020
Alifater >C8-C10	0,1	0,1	1,5	0,15	1	mg/l	<0,020	<0,020
Alifater >C10-C12	0,1	0,025	1,2	0,3	1	mg/l	<0,020	<0,020
Alifater >C12-C16*	0,1	-	1	3	1	mg/l	<0,020	<0,020
Alifater >C16-C35*	0,1	-	1	3	1	mg/l	<0,050	<0,050
Aromater >C8-C10	0,07	0,8	1	0,5	0,15	mg/l	<0,010	<0,010
Aromater >C10-C16	0,01	10	0,1	0,12	0,015	mg/l	<0,010	<0,010
Aromater >C16-C35	0,002	25	0,07	0,005	0,015	mg/l	<0,0050	<0,0050
Bensen	0,0005	0,05	0,4	0,5	1	mg/l	<0,00050	<0,00050
Toluen	0,04	7	0,6	0,5	2	mg/l	<0,0010	<0,0010
Etylbensen	0,03	6	0,4	0,5	0,7	mg/l	<0,0010	<0,0010
Xylener, summa	0,25	3	4	0,5	1	mg/l	<0,0010	<0,0010
PAH - L	0,01	2	0,08	0,12	0,04	mg/l	<0,00020	<0,00020
PAH - M	0,002	0,01	0,01	0,005	0,015	mg/l	<0,00030	<0,00030
PAH - H	0,00005	0,3	0,006	0,0005	0,003	mg/l	<0,00030	<0,00030

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.

1. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutets branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar (SPBI, 2011).

* = Förångning beaktas inte för alifater >C12.

BILAGA 6b - ANALYSRESULTAT - GRUNDVATTEN

Laboratoriets provnummer						9060864	9060866
Provtagningsdatum						2018-09-04	2018-09-04
Provbeteckning						19a	29a
Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten ¹					Enhet	
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt		
Grad av påverkan¹	Ingen/obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark		
Diklormetan	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
1,1-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
1,2-dikloreten	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	≥3	µg/l	<1,0
1,1-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
Trans-1,2-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
Cis-1,2-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
1,2-diklorpropan	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
Triklormetan (kloroform)	<1	1-20	20-50	50-100	≥100	µg/l	<1,0
Tetraklormetan	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
1,1,1-trikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
1,1,2-trikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	<1,0
Hexakloreten	--	--	--	--	--	µg/l	-
Triklloreten (TCE)	<0,1*	0,1-1*	1-2*	2-10*	≥10*	µg/l	<1,0
Tetrakloreten (PCE)						µg/l	<1,0
Vinylklorid	--	--	--	--	--	µg/l	<0,50

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar inom de olika klasserna markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

1. Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

* = Gränsvärde för summan av triklloreten och tetrakloreten.

BILAGA 6c - ANALYSRESULTAT - GRUNDVATTEN

Laboratoriets provnummer							9060865	9060867
Provtagningsdatum							2018-09-21	2018-09-21
Provbeteckning							19b	19b
Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten ¹					Enhet		
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt			
Grad av påverkan	Ingen/obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark			
Arsenik (As)	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	µg/l	0,68	0,71
Barium (Ba)	--	--	--	--	--	µg/l	45	34
Kadmium (Cd)	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5	µg/l	0,029	0,048
Kobolt (Co)	--	--	--	--	--	µg/l	0,64	0,85
Krom (Cr)	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	µg/l	0,34	< 0,050
Koppar (Cu)	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	mg/l	0,0053	0,00073
Kvicksilver (Hg)	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1	µg/l	< 0,10	< 0,10
Nickel (Ni)	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	µg/l	0,88	1,1
Bly (Pb)	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10	µg/l	0,48	0,038
Zink (Zn)	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	mg/l	0,00091	0,00049
Vanadin (V)	--	--	--	--	--	µg/l	0,7	0,43

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar inom de olika klasserna markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

1. Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

BILAGA 7 - ANALYSRESULTAT - POR GAS

Laboratoriets provnummer					O11041688	O11041689	O11041690	O11041691	O11041692	O11041693	O11041694
Provtagningsdatum					2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04	2018-09-04
Provbeteckning					1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807
Parameter	Riktvärden			Enhet							
	RfC (1) RISK _{inh} (2) IMM (3)	RfC/IMM x 0,5 (4) RISK _{inh} x 1 (5)	RfC/IMM x 0,5 x 100 (6) RISK _{inh} x 1 x 100 (7)								
Volym				liter	10	10	10	10	10	10	10
1,1-dikloreten	--	--	--	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Diklormetan	0,050 (2)	0,050	5,0	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Trans-1,2-dikloreten	--	--	--	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cis-1,2-dikloreten	--	--	--	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Triklormetan	0,14 (1)	0,07	7	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2-dikloreten	0,0036 (2)	0,0036	0,36	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,1-trikloreten	0,80 (1)	0,40	40	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tetraklormetan	0,0061 (1)	0,00305	0,305	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Triklloreten	0,023 (2)	0,023	2,3	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tetrakloreten	0,20 (1)	0,10	10	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2-diklorpropan	--	--	--	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Vinylklorid	0,0026 (3)	0,0013	0,13	mg/m ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

(1) Referenskoncentrationer i luft (Tabell A3.4, Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

(2) Risknivå för ämnen utan tröskeffekter (genotoxiska cancerogena ämnen) där även låg exponering innebär risk för uppkomst av cancer (Tabell A3.4, Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

(3) Hälsobaserade riktvärden för föroreningar i luft (låg risknivåer) (IMM, Institutet för Miljömedicin, 1998)

(4) Maximalt 50% av exponeringen bör komma från det förorenade området.

(5) Beräkning av risknivåer för genotoxiska ämnen baseras på att 100% av exponeringen kommer från det förorenade området.

(6) En utspädning med faktor 100 uppskattas vid transport av förorening från porgas, genom betonggolv, till inomhusluft.



Ankomstdatum **2018-09-07**
Utfärdad **2018-09-19**

Orbicon
Christer Carlstedt

Backa Strandgata 2
422 46 Hisings Backa
Sweden

Projekt **Tahe 1:64**
Bestnr **181303**

Analys av luft

Er beteckning	1801				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041688				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym*	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA



Er beteckning	1802				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041689				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym *	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA

Er beteckning	1803				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041690				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym *	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA



Er beteckning	1804				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041691				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym *	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA

Er beteckning	1805				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041692				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym *	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA



Er beteckning	1806				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041693				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym *	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA

Er beteckning	1807				
Provtagare	Christer Carlstedt				
Provtagningsdatum	2018-09-04				
Labnummer	O11041694				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym *	10	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
diklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trans-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
triklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-dikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,1-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,1,2-trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetraklormetan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
trikloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
tetrakloreten	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
1,2-diklorpropan	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA
vinylklorid	<0.0200	mg/m3	2	2	ULKA



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Luftvolym
2	Paket Meny A1+vinylklorid. Bestämning av klorerade alifater i luftprover. Provtagning med kolrör. Mätning utförs med GC-MS Rev 2014-04-29

	Godkännare
MT	Mirtha Tamayo
ULKA	Ulrika Karlsson

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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

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

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-170778-01
EUSELI2-00560265

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060488	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Jord	Provtagare	Sten Lundberg		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-11				
Provmärkning:	19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	3.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-169441-01
EUSELI2-00560265

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060489	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Jord	Provtagare	Sten Lundberg		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-10				
Provmärkning:	19				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-169443-01
EUSELI2-00560265

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060490	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Jord	Provtagare	Sten Lundberg		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-10				
Provmärkning:	29				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	0.79	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	< 0.53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	1.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	7.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-169117-01
EUSELI2-00560395

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060864	Ankomsttemp °C	18,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Magnus Ottosson		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-10				
Provmärkning:	19a				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
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-Trikloreten	< 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-Dikloreten	< 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	< 1.0	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)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	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-003v47

cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexaklorbutadien (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)
Tetraklormetan	< 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)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-169118-01
EUSELI2-00560395

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060865	Ankomsttemp °C	18,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Magnus Ottosson		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-10				
Provmärkning:	19b				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	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	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	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 < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	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	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)

Förklaringar

AR-003v47

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	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	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)	0.00068	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.045	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00048	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00064	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0053	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00088	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00091	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-169119-01
EUSELI2-00560395

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060866	Ankomsttemp °C	18,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Magnus Ottosson		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-10				
Provmärkning:	29a				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
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-Trikloreten	< 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-Dikloreten	< 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	< 1.0	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)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexaklorbutadien (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)
Tetraklormetan	< 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)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Orbicon AB
 Christer Carlstedt
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-18-SL-169120-01
EUSELI2-00560395

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 181308 Tahe 1:64

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09060867	Ankomsttemp °C	18,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-09-04		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Magnus Ottosson		
Provet ankom:	2018-09-05				
Utskriftsdatum:	2018-09-10				
Provmärkning:	29b				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	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	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	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 < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	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	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	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-003v47

Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	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)	0.00071	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.034	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000038	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000048	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00085	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00073	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00043	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00049	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.