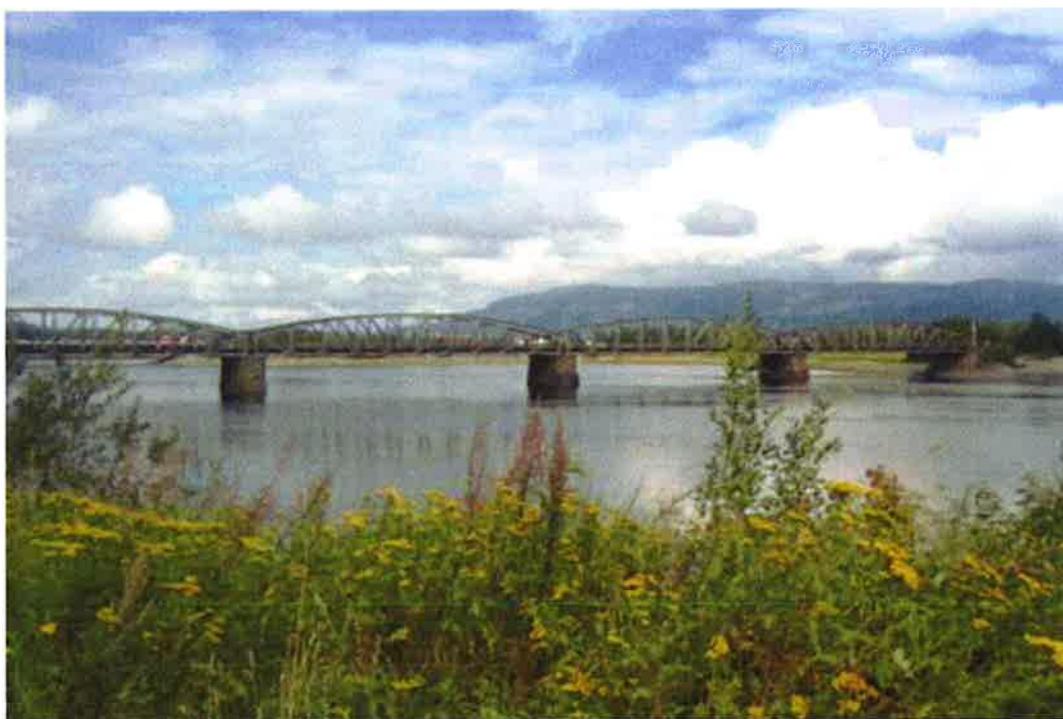


**MILJØTEKNISKE GRUNNUNDERSØKELSER
TILTAKSPLAN
HELL – VÆRNES, NORDLANDSBANEN
HASTIGHETSØKNING OG KAPASITET**



00A	Miljøtekniske grunnundersøkelser. Tiltaksplan.	14.05.2012	Rambøll	BLR	JIM	
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av	
Nordlandsbanen Strekningen Hell – Værnes Tiltaksplan		Ant. sider	Rambøll utarb av	EBM		
			Rambøll kontr. av	LMH <i>[Signature]</i>		
			Rambøll godkj.av	SFN <i>Steinar Fleam</i>		
		Produsent	RAMBOLL			
		Prod. dok. nr.	M-rap-001-6120001B			
		Erstatning for				
Erstattet av						
Prosjekt: 960249 Hell-Værnes, hastighetsøkning og kapasitet		Dokument nr. IUP-00-A-01056			Rev. 00A	
 Jernbaneverket		Dokument nr. UB.151380-000			Rev.	

**HELL-VÆRNES
MILJØTEKNISKE GRUNNUNDERSØKELSER
TILTAKSPLAN**

Oppdragsnr.: 6120001
Oppdragsnavn: Hell-Værnes
Dokument nr.:
Filnavn: M-rap-001-6120001

Revisjon				
Dato	2012-05-14			
Utarbeidet av	Elisabet Bostrøm			
Kontrollert av	Liv Marit Honne	<i>Liv Marit Honne</i>		
Godkjent av	Liv Marit Honne			
Beskrivelse	Datarapport med tiltaksplan			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

Rambøll
Mellomila 79

NO-7493 TRONDHEIM
T +47 73 84 10 00
F +47 73 84 10 60
www.ramboll.no



SAMMENDRAG

Jernbaneverket (JBV) planlegger utbedring av Nordlandsbanen, strekningen Hell-Værnes. Rambøll har på oppdrag for JBV utført geo- og miljøtekniske grunnundersøkelser på aktuelt område.

Rapporten inneholder resultater fra miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan for forurenset grunn.

Resultater fra kjemiske analyser av jord er sammenstilt med Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) sin veileder for helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA-2553). Analyseresultatene viser konsentrasjoner av krom og PAH/B(a)P høyere enn normverdier for forurenset grunn. Forhøyede verdier av krom er påvist i ett punkt sør for stasjonsområdet, mens forhøyede verdier av PAH er påvist i blandprøve av matjord nord for Stjørdalselva bru.

Det er estimert masseunderskudd i prosjektet og JBV ønsker å gjenbruke alle gravemasser. Med dagens arealbruk («industri og veiareal») skal gjenliggende masser tilfredsstillende tilstandsklasse 3, jf Klifs veileder. Sammenstilt med Klifs klassifiseringssystem klassifiseres prøver med forhøyede verdier innenfor tilstandsklasse 2 (forurensningsgrad «god»). Alle gravemasser kan derfor gjenbrukes i prosjektet.

Etter krav i forurensningsforskriften § 2-9 skal det utarbeides en sluttrapport for terrenginngrep i forurenset grunn, som skal beskrive gjennomføring av tiltaket i henhold til godkjent tiltaksplan.

INNHOOLD

1.	ORIENTERING	6
1.1	Prosjekt	6
1.2	Områdebeskrivelse/historikk	6
1.3	Myndighetskrav	6
1.4	Rapportens innhold	6
1.5	Målsetning	6
2.	UNDERSØKELSER	7
2.1	Feltundersøkelser	7
2.2	Kjemiske analyser	8
3.	RESULTATER	8
3.1	Terreng/grunnforhold	8
3.2	Kjemiske analyser	9
3.3	Forurensningssituasjonen, vurdering	9
4.	TILTAKSPLAN	9
4.1	Oppgraving av masse	9
4.2	Oppfølging av gravearbeider	9
4.3	Mellomlagring og transport	9
4.4	Kontroll og overvåkning	9
4.5	Disponering	9
5.	SIKKERHET OG BEREDSKAP	10
6.	RAPPORTERING	10
7.	REFERANSER	10

TEGNINGER

Tegn.nr.	Rev.nr.	Tittel	Målestokk
201	00	Oversiktskart	1:50 000
202	00	Situasjonsplan	1:5 000

VEDLEGG

1. Profilbeskrivelser
2. Analyseresultater sammenstilt med Klifs veileder TA-2553/2009
3. Analyserapporter fra Eurofins Norsk Miljøanalyse AS

1. ORIENTERING

1.1 Prosjekt

Jernbaneverket (JBV) planlegger utbedring av Nordlandsbanen, strekningen Hell-Værnes. Rambøll har på oppdrag for JBV utført geo- og miljøtekniske grunnundersøkelser på aktuelt område. Utbyggingsområdet er vist på kart, tegning 201.

1.2 Områdebeskrivelse/historikk

Undersøkellesområdet omfatter området nord og sør for Stjørdalselva bru, fra og med Hell stasjon og nordover i retning Værnes holdeplass. Oversiktskart og flyfoto er vist i henholdsvis figur 1 og 2.

Figur 1: Oversiktskart (Kilde: Norge digitalt)



Figur 2: Flyfoto (Kilde: norgesbilder.no)



Aktuell jernbanestrekning er ikke registrert i Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) sin grunnforurensningsdatabase, men jernbane og jernbanerelaterte aktiviteter er virksomheter som gir mistanke om forurenset grunn.

1.3 Myndighetskrav

I henhold til kapittel 2 i forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)/1/ skal det ved mistanke om forurenset grunn utføres nødvendige undersøkelser for å få kartlagt omfanget og betydning av en evt forurensning. Funn av forurensninger (overskridelse av normverdier for forurenset grunn) utløser krav om utarbeidelse av tiltaksplan. Tiltaksplanen skal godkjennes av Stjørdal kommune, som er forurensningsmyndighet.

1.4 Rapportens innhold

Rapporten inneholder resultater fra miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan for forurenset grunn.

Resultater fra kjemiske analyser av jord er sammenstilt med Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) sin veileder for helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA-2553) /2/.

1.5 Målsetning

Tiltaksplanen skal beskrive tiltak for å sikre nødvendig miljøkvalitet for eiendommen og unngå forurensning av berørte arealer og resipienter. Planlagt arealbruk er "Industri og trafikkareal" og gjenliggende masser skal tilfredsstille tilstandsklasse 3 i Klifs veileder.

2. UNDERSØKELSER

Miljøtekniske grunnundersøkelser ble utført i januar og februar 2012 av miljørådgiver og borepersonell fra Rambøll.

2.1 Feltundersøkelser

Prøvetaking er utført ved hjelp av skovelboring med uttak av jordprøver i 10 punkter (M2-M11). Prøvepunktene M2-M5 er lokalisert på stasjonsområdet og sørover mot Gevingåsen tunnel, prøvepunktene M6 og M7 er lokalisert på et jorde mellom stasjonsområdet og Stjørdalselva bru, mens prøvepunktene M8-M11 er lokalisert nord for brua.

Punktene langs jernbanespor (fra stasjonsområdet og sørover) er justert i felt i forhold til eksisterende kabler i grunnen.

I alle prøvepunktene er det forsøkt tatt ut en prøve fra hvert sjikt, minimum en prøve pr meter. Jordprøvene er tatt ut i dybde ned til maksimalt 3 m under terreng.

Bilder fra feltundersøkelsene er gitt i figur 1-4. Prøvepunktene er vist på situasjonsplan, tegning 202.

Figur 1 og 2. Skovelboring sør for stasjonsområdet



Figur 3. Stasjonsområdet



Figur 4. Nord for Stjørdalselva bru



2.2 Kjemiske analyser

16 stk prøver er analysert for ulike kjemiske parametre:

- Arsen (As) og tungmetallene krom (Cr), kobber (Cu), nikkel (Ni), kadmium (Cd), sink (Zn), bly (Pb) og kvikksølv (Hg).
- Polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH).
- Polyklorete bifenyler (PCB).
- Bensen, toluen, etylbensen og xylen (BTEX).
- Hydrokarboner/olje (C₅-C₁₀, C₁₀-C₁₂, C₁₂-C₃₅).
- Organisk innhold (TOC)

Kjemiske analyser er utført av Eurofins Norsk Miljøanalyse AS, som er akkreditert for alle utførte analyser.

Fullstendig analyserapport fra Eurofins er gitt i vedlegg 3.

3. RESULTATER

3.1 Terreng/grunnforhold

Området er tilnærmet flatt og ligger på ca. kote 3,7.

Kvartærgeologiske kart og tidligere undersøkelser viser generelt lagdelte elveavsetninger både nord og sør for Stjørdalselva. Avsetningene består i all hovedsak av grovere og finere sandlag med innslag av silt ned til 25 m under terreng.

I miljøtekniske grunnundersøkelser ble det fra stasjonsområdet og sørover registrert pukk over masser av sand, grus og leire. Antatt original leire er påvist i punktene M4 og M5, henholdsvis 1,5 og 1,2 m under terreng.

Nord for Stjørdalselva bru (prøvepunktene M8, M9, M10 og M11) er det i all hovedsak registrert matjord over finsand/silt og grovere sand. I prøvepunktene M6 og M7 sør for elva er det under matjorda registrert finsand/silt ned til maksimal boreddybde, henholdsvis 3 og 2 m under terreng.

Resultater fra geotekniske sonderinger og prøvetakinger er gitt i geoteknisk rapport mens fullstendige profilbeskrivelser fra miljøtekniske grunnundersøkelser er gitt i vedlegg 1.

3.2 Kjemiske analyser

Analyseresultatene for jord sammenstilt med Klifs veileder TA-2553 (vedlegg 2) viser konsentrasjoner av krom og PAH/B(a)P høyere enn normverdier for forurenset grunn. Normverdien tilsvarer grense for tilstandsklasse (tkl) 1 i Klifs veileder. Forhøyede verdier av krom og PAH er påvist i henholdsvis prøve M5 (1,2-2 m under terreng) og i blandprøve av matjord nord for Stjørdalselva bru (prøvepunktene M9, M10 og M11, 0-0,3 m under terreng).

Sammenstilt med Klifs klassifiseringssystem klassifiseres 14 av 16 prøver innenfor tkl 1 (forureningsgrad "meget god") mens 2 prøver klassifiseres innenfor tkl 2 (forureningsgrad "god").

3.3 Forurenings situasjonen, vurdering

14 av 16 analyserte prøver viser rene masser (tkl 1) som kan disponeres fritt i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser. Øvrige analyserte prøver (2 stk) viser svakt forurenede masser som kan benyttes fritt innenfor Jernbaneverkets eget område.

4. TILTAKSPLAN

Tiltaksplan er utarbeidet i henhold til punkt 1-7 § 2-6 i forureningsforskriften.

4.1 Oppgraving av masse

Det er estimert graveunderskudd i prosjektet og alle gravemasser skal gjenbrukes på området.

4.2 Oppfølging av gravearbeider

Dersom det ved graving på tomta påtreffes masser med avvikende utseende eller spesiell lukt, skal miljørådgiver kontaktes.

4.3 Mellomlagring og transport

Opplasting og transport av forurenede masser skal gjøres på en slik måte at forurensning ikke blir spredd. Søl, spill og støvflukt skal unngås.

4.4 Kontroll og overvåkning

Det er ikke vurdert som nødvendig med overvåkning av området etter gjennomføring av tiltaket.

4.5 Disponering

Rene masser (masser klassifisert innenfor tkl 1) kan disponeres fritt, i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser om terrengendring og forureningsforskriftens bestemmelser om bakkeplanering.

Gravemasser med forureningsgrad innenfor tkl 2 kan disponeres fritt innenfor Jernbaneverkets eiendom. Overskuddsmasser som skal fraktes ut av området må disponeres på godkjent mottak for slike masser.

Dersom det påtreffes avfall på eiendommen (kabler, rør, skrot) skal dette sorteres fra og leveres til godkjent mottak for slike masser.

5. SIKKERHET OG BEREDSKAP

De påviste forurensningene på eiendommen representerer ikke risiko for akutt helseskade. Eventuelle langsiktige skadevirkninger forebygges gjennom normale hygienetiltak.

Før gravearbeidene starter skal det etableres beredskap for håndtering av uforutsette hendelser. Beredskapsplan omfatter rutiner for varsling samt utstyr for å håndtere flytende avfall og farlig avfall.

6. RAPPORTERING

Etter krav i forurensningsforskriften § 2-9 skal det utarbeides en sluttrapport for terrenginngrep i forurenset grunn. Sluttrapporten skal inneholde en oversikt over mengder som er gravd opp/håndtert, disponering og eventuelle avvik i forhold til tiltaksplanen. Kvitteringer fra eventuelle godkjente mottak skal legges ved rapporten.

7. REFERANSER

- /1/ Miljøverndepartementet 2009: Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), kap 2.
- /2/ Klima- og forurensningsdirektoratet 2011. Veileder for helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn. TA-2553/2009.



00	09.05.2012	Rapport	ehg	ebm	ebm
Rev.	Dato	Tekst	Utarb	Kontr	Godkj

Oppdrag nr. 6120001 Målestokk: 1:50,000 Status: Rapport

Hell - Værnes
Jernbaneverket bane region nord

OVERSIKTSKART
Koordinator Euref89:



P.B. 7493 Mellomila 79
N-7018 Trondheim
TLF: 73 84 10 00 - FAX: 73 84 10 60
www.ramboll.no

Tegning nr. 201 Rev. 00

X7037500



X7037000

Y594000

Y594500

Y595000

Y595500



Tilstandsklasser	
■	I Meget god
■	II God
■	III Moderat
■	IV Dårlig
■	V Svært dårlig
○	Prøvelokalitet

00	08.05.2012	Rapport	ehg	ebm	ebm
REV.	DATO	ENDRING	TEGN	KONTR	GODKJ
TEGNINGSSTATUS			RAPPORT		

RAMBOLL
 Rambøll Norge AS - Region Midt-Norge
 P.B. 7493 Mellomlia 79, N-7018 Trondheim
 TLF: 73 84 10 00 - FAX: 73 84 10 60

OPPRAG
Hell - Værnes
 OPPDRAGSGIVER
 Jernbaneverket bane region nord

INNHOLD
SITUASJONSPLAN
 MILJØGEOLOGISKE UNDERSØKELSER

OPPRAG NR.	6120001	BLAD NR.	01	AV	01
MÅLSTOKK	1:5.000(A3)	TEGNING NR.	202	REV.	00

Vedlegg 1

Profilbeskrivelser

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M02

UTMx: 0

UTMy: 0

Terrengkote:

Profildato: 23.02.2012

Prøvetaker: Auger

Merknader:

Område med nye skinner og sviller (skiftet ut i 2011). Løse masse som ryr av borstring

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Pukk	
1,00 1,50	Pukk	
1,50 2,00	Leire	Noe sand og grus

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M03

UTMx: 0

UTMy: 0

Terrengkote:

Profildato: 23.02.2012

Prøvetaker: Auger

Merknader:

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Sand Grus	Andelen sand øker nedover i sjiktet
1,00 2,00	Sand Grus	Siltig sand
2,00 3,00	Sand Grus	

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M04 UTMx: 0 UTMy: 0 Terrengkote: Profildato: 23.02.2012
Prøvetaker: Auger Merknader: Øvre halvmetr ryr av (pukk)

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Pukk Sand Grus	
1,00 2,00	Leire	Innslag sand og grus. Ensartet leire fra 1,5 m

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M05 UTMx: 0 UTMy: 0 Terrengkote: Profildato: 23.02.2012
Prøvetaker: Auger Merknader: Øvre halvmetr ryr av (pukk)

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Pukk Sand	Noe grus
1,00 2,00	Leire	Overgang til antatt original leire ved 1,2 m.

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M06 UTMx: 0 UTMy: 0 Terrengkote: Profildato: 30.01.2012
Prøvetaker: Auger Merknader: Matjord faller av (tele)

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Humus Sand Grus	Silt Matjord øverste 0,3 m
1,00 2,00	Sand Silt	Sandig silt, antatt originalt
2,00 3,00	Sand Silt	Sandig silt, antatt originalt

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M07 UTMx: 0 UTMy: 0 Terrengkote: Profildato: 30.01.2012
Prøvetaker: Auger Merknader: Landbruksareal

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Humus Silt	Matjord øverste 0,3 m
1,00 2,00	Sand Silt	Antatt original

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M08

UTMx: 0

UTMy: 0

Terrengkote:

Profildato: 08.02.2012

Prøvetaker: Auger

Merknader:

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 1,00	Humus Sand Silt	Krattbunn med matjordlag øverst i sjiktet. Sandig silt/finsand med innslag av røtter
1,00 1,40	Sand Silt	Siltig sand
1,40 2,00	Sand Grus	Elvesand?
2,00 3,00	Sand Grus	Elvesand?

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M09

UTMx: 0

UTMy: 0

Terrengkote:

Profildato: 08.02.2012

Prøvetaker: Auger

Merknader:

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 0,30	Humus Sand Grus	Innslag av treverk/røtter
0,30 1,00	Sand Silt	Finsand/silt
1,00 2,00	Sand Grus	Elvesand?

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M10

UTMx: 0

UTMy: 0

Terrengkote:

Profildato: 08.02.2012

Prøvetaker: Auger

Merknader:

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 0,30	Humus	Matjord
0,30 1,00	Sand Silt	Siltig sand/finsand over grovere sand (elvesand?) nederst i sjiktet
1,00 2,00	Sand Grus	Elvesand?

Oppdrag: 6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Profilnr.: M11 UTMx: 0 UTMy: 0 Terrengkote: Profildato: 08.02.2012
Prøvetaker: Auger Merknader:

Dybde [m]:	Massetyper:	Merknader:
0,00 0,30	Humus	Matjord
0,30 1,00	Sand Silt	Finsand/silt
1,00 2,00	Sand Silt	Sand med enkelte siltlag. Røtter ved 1,7 m.

Vedlegg 2
Analyseresultater sammenstilt med Klifs veileder
TA-2553/2009

6120001 Hell - Værnes, hastighetsøkning og kapasitet

Utskriftsdato: 21.03.2012

Side 1 av 1

Analyseresultater sammenstilt med Klifs veileder TA-2553. Tkl 1 tilsvarer normverdi.

Tilstandsklasse 1/Normverdi			As	Cr	Cu	Cd	Ni	Pb	Zn	Hg	PAH	BaP	Bensen	Toluen	Etyl-bensen	Xylen	C8-C10	C10-C12	C12-C35	PCB	
Profilnr.	Dybde [m]	Analyse-ID	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
M02	1,50 - 2,00	M2-1	4,1	30	9	0,015	18	5,6	37	0,003	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M03	0,00 - 1,00	M3-1	2,6	25	7,3	0,02	14	4	27	0,003	0,025	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M03	1,00 - 2,00	M3-2	3,1	24	11	0,025	13	3,9	25	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M04	0,50 - 1,00	M4-1	2,9	22	15	0,077	13	16	40	0,007	1,6	0,082	< 0,01	0,012	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	44	i.p.	
M04	1,00 - 2,00	M4-2	3,3	46	17	0,025	29	7,3	54	0,007	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M05	0,50 - 1,00	M5-1	2,5	31	7,2	0,032	19	3,3	38	0,006	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M05	1,20 - 2,00	M5-2	6	52	21	0,015	27	8,3	56	0,007	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M06	0,30 - 1,00	M6-1	2,8	24	11	0,028	14	5,7	33	0,004	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M07	0,00 - 0,30	M7-matjord	4	36	11	0,059	18	13	75	0,065	0,42	0,036	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M07	0,30 - 1,00	M7-1	2,9	30	12	0,039	14	6,2	42	0,017	0,091	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M07	1,00 - 2,00	M7-2	2,6	24	15	0,036	14	3,1	26	0,001	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M08	0,00 - 1,00	M8-1	2,5	24	14	0,012	13	4,1	33	0,004	0,12	0,018	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M09	0,00 - 0,30	3-10-11 matjo	2,8	21	15	0,049	15	8	38	0,01	4,7	0,27	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	65	0,002	
M09	0,30 - 1,00	M9-2	1,8	23	10	< 0,012	13	3,5	27	0,003	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M10	0,30 - 1,00	M10-2	1,6	22	7,7	0,017	14	3,3	30	0,002	0,54	0,031	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	
M11	0,30 - 1,00	M11-2	1,8	19	7,6	0,013	12	4,1	25	0,005	0,023	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 5	< 5	< 20	i.p.	

Tilstandsklassifisering
Forurensningsgrad

I	II	III	IV	V
Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

Vedlegg 3
Analyserapport fra Eurofins Norsk Miljøanalyse
AS

Rambøll Norge AS
Postboks 9420 Sluppen
7493 TRONDHEIM
Attn: **Elisabeth Bostrøm****AR-12-MM-003704-01****EUNOMO-00049402**Prøvemottak: 02.03.2012
Temperatur:
Analyseperiode: 02.03.2012-14.03.2012
Referanse: 6120001B Hell-Værnes

ANALYSERAPPORT

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020101	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelløring		
Prøvemerkning:	M2-1, 1,5-2m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	5.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.015	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	9.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	30	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	37	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	83	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020102	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M3-1, 0-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.020	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	7.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	25	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	0.015	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.025	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	95	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020103	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M3-2, 1-2m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.025	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	24	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	25	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	87	%	15% NS 4764	0.02
a)* Totalt organisk karbon (TOC)	<5	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020104	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M4-1, 0,5-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.077	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	22	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	40	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	0.012	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	44	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	44	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	0.032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.19	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.23	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.29	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.21	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.054	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.082	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.041	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.043	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	1.6	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	89	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020105	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M4-2, 1-2m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	7.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.025	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	46	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	54	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	82	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020106	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M5-1, 0,5-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.032	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	7.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	31	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.006	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	38	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	96	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020107	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M5-2, 1,2-2m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	6.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	8.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.015	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	21	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	52	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	56	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	81	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020108	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelløsing		
Prøvemerkning:	M6-1, 0,3-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	5.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.028	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	24	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	33	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	86	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020109	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M7-1, 0,3-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	6.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.039	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	30	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.017	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	42	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.021	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.017	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	0.011	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.019	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.091	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	81	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020110	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelløring		
Prøvemerkning:	M7-2, 1-2m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.036	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	24	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	83	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020111	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M7-matjord	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	4.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.059	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	36	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.065	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	75	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.031	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.071	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.059	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	0.042	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.070	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.021	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.024	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	0.025	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.42	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	76	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020112	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M8-1, 0-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.012	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	24	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	33	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.022	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.019	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.015	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	0.014	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.023	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.018	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	0.011	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.12	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	86	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020113	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelløring		
Prøvemerkning:	M9-2, 0,3-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	1.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	<0.012	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	10.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	23	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	87	%	15% NS 4764	0.02
a)* Totalt organisk karbon (TOC)	<5	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020114	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M10-2, 0,3-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.017	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	7.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	22	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	30	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.025	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.095	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	0.054	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.080	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.026	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.031	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.025	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	0.035	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.54	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	92	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020115	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M11-2, 0,3-1m	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	1.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.013	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	7.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	19	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	25	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.013	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.023	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	87	%	15% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-03020116	Prøvetakingsdato:	17.01.2012		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Skovelboring		
Prøvemerkning:	M9-10-11 matjord Blandprøve	Analysestartdato:	02.03.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	8.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kadmium (Cd)	0.049	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	21	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.010	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	38	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrocarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	65	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	65	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	0.055	mg/kg TS	41%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.22	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.99	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.76	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.36	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.52	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.70	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.27	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.19	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.050	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.28	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	4.7	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.00069	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.00060	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.00069	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.0020	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	74	%	15% NS 4764	0.02
a)* Totalt organisk karbon (TOC)	15	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Analytico (Barneveld), PO Box 459, NL-3770, Barneveld

Kopi til:

Miljo (miljo.trondheim@ramboll.no)

Moss 14.03.2012

Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).