

Avinor



Miljøprosjektet DP 2
Miljøtekniske grunnundersøkelser

NARVIK LUFTHAVN
FRAMNES

RAPPORT

Rapport nr.: 168295 - 1		Oppdrag nr.: 168180		Dato: 03.10.12	
Kunde: Avinor					
Miljøprosjektet DP 2 Miljøtekniske grunnundersøkelser Narvik lufthavn- Framnes					
Sammendrag: Narvik lufthavn ligger på et oppfylt område innerst i Ofotfjorden. Eventuelle forurensinger i grunnen vil ha Ofotfjorden som resipient. To tidligere drivstoffanlegg er fjernet, og forurensinger fjernet. Rene masser er lagt tilbake. En ny JET A-1 tank er tatt i bruk. Tanken er ikke gravd ned. Det er påvist oljeforurensing i drenggrøft under og nedstrøms dieseltank. Denne forurensingen bør ryddes når lufthavnen nedlegges. Utover dett er det ikke registrert grunnforurensing av avisningsmidler, olje eller andre kjemikalier bortsett fra to analyser som har konsentrasjoner av tunge THC-komponenter så vidt opp i tilstandsklasse 2. Det er to nedlagte brannøvingsfelt ved lufthavnen, ett på kommunal eiendom utenfor gjerdet i sørøst og ett inne på flyplassområdet i nordvest. Feltet i sydøst ble brukt som øvingsfelt både for kommunalt brannvesen og for Avinor. Oppå brannøvingsfeltet er i dag et deponi for stein og malm. Det kunne ikke graves sjakter på brannøvingsfeltet. 7 av 13 jordprøver av overflatemasser tatt på siden av feltet, er analysert. Det er bare påvist ubetydelige mengder PFOS i én av prøvene tatt i denne undersøkelsen, og det er ikke fare for spredning av PFC inne på flyplassens område. Det andre brannøvingsfeltet ligger under flytekniske installasjoner, og grunnen der kan ikke undersøkes før lufthavnen nedlegges. Løsmassene på stedet består for en stor del av grov stein, og erfaringen tilsier at det meste av PFC-komponenter da vil være vasket ut. Man må likevel regne med at det kan være PFC-rester i området, og undersøkelser bør gjennomføres når lufthavnen ikke lengre er i bruk.					
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder			Sign.
Utarbeidet av:			Sign.:		
Amund Gaut og Cecilie Egede-Nissen					
Kontrollert av:			Sign.:		
Bente Breyholtz					
Oppdragsansvarlig / avd.:			Oppdragsleder / avd.:		
Lorenzo Lona / Anlegg			Bente Breyholtz / Anlegg		

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Oppdrag	4
1.2	Vurderingsgrunnlag	4
1.3	Generelt om Narvik lufthavn, Framnes	5
2	Forurensset grunn – innledende undersøkelser	6
2.1	Drivstoffanlegg fly	6
2.2	Drivstoffanlegg kjøretøy	7
2.3	Baneavising	7
2.4	Flyavising	7
2.5	Driftsområdet (verksted, hangar, etc.)	7
2.6	Annen forurensning (kjemikaliehåndtering, avløpsnett, etc.)	8
3	Brannøvingsfelt	8
3.1	Gammelt brannøvingsfelt utenfor lufthavnen	8
3.1.1	Prøvetaking	8
3.1.2	Resultater	8
3.1.2.1	Analyseresultater	8
3.1.2.2	PFC-forurensning i grunnen	8
3.1.2.3	Stedsspesifikk Kd-verdi	8
3.1.3	Risikovurdering	9
3.1.4	Konklusjon	9
3.2	Gammelt brannøvingsfelt i nordvest	9
3.2.1	Prøvetaking	9
3.2.2	Resultater	10
3.2.3	Risikovurdering	10
3.2.4	Konklusjon	10
4	Oppsummering av resultater	10
4.1	Innledende undersøkelse av forurensset grunn	10
4.2	Brannøvingsfelt	10
5	Referanser	10

Vedleggsliste

Vedlegg 1: Lokalitetsrapport

Vedlegg 2: Kart med Prøvepunkter og PFOS-resultater

Vedlegg 3: Notat om Rambølls tilleggsundersøkelser

Vedlegg 4: Originale analysetabeller

1 Innledning

1.1 Oppdrag

Etter oppdrag fra Avinor har Sweco Norge AS med bistand av Cowi AS gjennomført en undersøkelse av mulig grunnforurensning på norske lufthavner.

Arbeidet er basert på opplysninger i miljørisikoanalyser som er utarbeidet for de fleste lufthavner, forliggende rapporter om grunnundersøkelser og tankanlegg og opplysninger fra lufthavnenes personell. Det skulle gjennomføres en foreløpig undersøkelse av alle registrerte og potensielle grunnforurensninger. Undersøkelsen skulle gi grunnlag for å vurdere om forurensningene utgjør en reell fare som ville kreve vider oppfølging. Målsetningen i denne fase har ikke vært å gjøre noen fullstendig undersøkelse av påviste forurensninger og deres utbredelse, med mindre det skulle være akutt fare for helse eller miljø.

Oppdraget ble etter oppstart utvidet til å omfatte en grundigere undersøkelse av alle brannøvingsfelt med fokus på mulig spredning av PFOS, PFOA og andre PFC. Analysene omfattet også THC som en indikasjon på forurensing av brennstoff benyttet under havariøvelsene. Undersøkelsen av brannøvingsfeltene skulle gi en god indikasjon på forekomsten av PFC i jord og spredningen med luft og vann. Prøvetaking ble gjennomført etter den generelle strategien med prøvelokaliteter i et kors med lengste arm i antatt viktigste spredningsretning (Sweco 2011). Ved en supplerende prøvetaking og analyse våren 2012 ble de også analysert for andre PFC, bla. 6:2 FTS som er en komponent i det senest brukte brannskummet AFFF som nå fases ut.

1.2 Vurderingsgrunnlag

Vurderingen av forurensningene er så langt som mulig basert på "tilstandsklasser" i Klifs veileder om forurensning i jord, vann og sedimenter. Det henvises spesielt til TA 2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn.

Det er ikke utarbeidet tilstandsklasser for PFOS i jord, ferskvannssedimenter og vann. Klif har fastsatt en normverdi for hva som skal kunne kalles ren jord på 100 µg/kg. For å lette oversikten i rapportene er det innført fargekoder gitt etter nedenstående tabell 1. Fargekodene gjelder kun for PFOS.

For jord/ferskvannssedimenter er klasseinndelingen etablert av DP2.

For overflatevann/grunnvann er laveste klasseinndelingen gitt ut fra analysens deteksjonsgrense. EU har foreslått en grenseverdi for PFOS i ferskvann av hensyn til konsum av fisk på 0,65 ng/l. Dette er ikke detekterbart med dagens analyser. Grensen mellom gul og grønn fargekode er Folkehelseinstituttets foreslåtte grenseverdi for drikkevann.

Klasseinndelingen for marint vann er foreslått av Aquateam etter bestilling fra Avinor. Laveste klasseinndelingen gitt ut fra analysens deteksjonsgrense. EU har foreslått en grenseverdi for PFOS av hensyn til konsum av fisk på 0,13 ng/l. Dette er ikke detekterbart med dagens analyser. Skillet mellom gul og rød fargekode markerer grensen for hva som

kan være skadelig for vannlevende organismer, samt grensen for når bading og rekreasjon kan være skadelig.

Klasseinndelingen for marine sedimenter er hentet fra TA-2229/2007 Klassifisering av miljøgifter i marint vann og sedimenter. Klasseinndelingen for marint vann i TA-2229/2007 er satt for høyt iht Klif og er derfor ikke benyttet.

Tabell 1. Fargekoder for illustrasjon av forurensing av PFOS

Jord	< 100 µg/kg (normverdi)	100 - 250 µg/kg	250 - 6700 µg/kg	> 6700 µg/kg
Ferskvanns- sediment				
Overflatevann/ Grunnvann	0,65 ng/l*	<0,005 - 0,3 µg/l	0,3 – 1,0 µg/l	> 1,0 µg/l
Marint vann	0,13 ng/l*	< 0,002 µg/l	0,002 – 0,025 µg/l	> 0,025 µg/l
Marint sediment	< 0,17 µg/kg	0,17 - 220 µg/kg	220 - 630 µg/kg	630 – 3100 µg/kg
				> 3100 µg/kg

* grenseverdi lavere enn deteksjonsgrensen

1.3 Generelt om Narvik lufthavn, Framnes

Narvik lufthavn, som eies og driftes av Avinor, ligger ca. 2 km fra Narvik sentrum. Flyplassen ligger på et oppfylt område innerst i Ofotfjorden, like ved malmkaia for malm-mottak fra skip. Den har en landingsbane som ligger i retning NØ-SV, med terminalbygningen midt på østsiden av landingsbanen.

Flyplassen er lagt oppå utfylling av sprengstein fra utbyggingen av kaiområdet i Narvik havn, og det er lite finstoff på området. Toppmassen består av grus og sand, enkelte steder iblandet noe leire. Det finnes ikke uberørt mark på flyplassen. Massene har stor permeabilitet og sprengsteinen vil drenere vann ut i fjorden i vest.

Fremherskende vindretning er fra sydvest mot nordøst.

Det er ikke registrert borebrønner i nærheten av lufthavnen i følge NGUs brønndatabase, Granada. De to nærmeste brønnene er fjellbrønner som ligger over 1 km fra lufthavnen i nord og øst.

Det planlegges å nedlegge lufthavnen i løpet av få år.

Et oversiktskart over flyplassen er vist i figur 1.



Figur 1 Oversikt Narvik Lufthavn

2 Forurensset grunn – innledende undersøkelser

De innledende undersøkelsene av forurensset grunn er basert på de opplysninger som foreligger i Miljøriskioanalysen (Avinor 2009), Tilstandsrapport for tankanlegg (Rambøll 2011), Tilstandsrapport for oljeutskilleranlegg (Promitek 2010) og tilleggsopplysninger fra lufthavnens personell.

Forurensingskilder nevnt i risikovurderingen er separat behandlet i lokalitetsrapporten (vedlegg 1). Prøvepunkter er vist på kart i vedlegg 2. Her gis en oppsummering av funn og konsekvenser. Brannøvingsfeltet er behandlet mer inngående i kapittel 3.

Originale analyseresultater følger som vedlegg 4.

2.1 Drivstoffanlegg fly

Det har tidligere stått to drivstoffanlegg for fly på flyplassen. Et gammelt anlegg, Avgas 100-LL. Tankanlegget sto i betongkar. Karet og masser er fjernet i forbindelse med fjerning av tankanlegget. Rene masser er lagt tilbake. Det ble gravd en sjakt i området hvor karet sto. Det ble ikke påvist olje, men konsentrasjoner av krom og nikkel i tilstandsklasse 2..

Et gammel JET A-1 anlegg ble fjernet sommeren 2011. Multiconsult (2011) har utarbeidet rapport for arbeidene som omfattet fjerning av 14 tonn oljeforurensset masse. Rene masser er tilkjørt. Multiconsults sluttanalyser viser at det kan ligge ubetydelige mengder olje igjen etter

utgravingen, men olje så vidt opp i tilstandsklasse 2 er bare påvist i én prøve. En ny JET A-1 tank er tatt i bruk. Tanken er ikke gravd ned.

2.2 Drivstoffanlegg kjøretøy

Det står en dieseltank for kjøretøy inntil fjellskrent rett ved verksted/garasje. Tanken, med håndholdt pumpe, sto på grus/pukk, og det var tydelig oljesøl på pukken. Det ble gravd 3 sjakter nedstrøms tanken for å undersøke spredning av forurensning. En grunn drensgrøft forbi oljetanken hadde ingen forurensning.

Det ligger imidlertid også en dypere drensgrøft med drensledning under tanken. Denne lukket sterkt av olje og det ble observert oljefilm på vann. Dreneringsledningen ligger mest sannsynlig på fjell med helning mot sjø. Oljen stammer sannsynligvis fra dieseltanken, men det kan ikke utelukkes at det også kan ha vært en annen kilde. Det er ikke antatt at oljen har spredt seg langt nedstrøms i massene, men kan ha fulgt dreneringsledningen et stykke mot sjøen.

Det anses ikke for å være noen akutt fare for videre forurensning, men forurenset masse bør fjernes når flyplassen nedlegges.

2.3 Baneavisning

I miljørisikoanalysen er det påpekt at det er moderat fare for forurensning av formiat i forbindelse med lagring og fylling av tankbil for spredning. Det ble opplyst at det sjelden var bruk for baneavisningsvæske, og at det i all hovedsak ble benyttet sand på rullebanen.

Formiattankene står i sydenden av snødeponiet og er vurdert av Rambøll i tilstandsrapport for tankanlegg utført i 2011. Tankanlegget er ikke lagret forskriftsmessig på tett dekke, men det var ikke spesielle tegn til søl fra tankene. Sweco vurderer at det ikke er fare for spredning av formiatforurensning slik at det kan få miljømessige konsekvenser.

2.4 Flyavisning

Det utføres flyavisning 1 - 2 ganger per vinter. I følge miljørisikoanalysen for lufthavnen er glykolforurensningsfaren vurdert som lav.

Det ble likevel gravd tre sjakter på snødeponi for brøyting av bane. Det er ikke påvist forurensning fra avisningskemikalier i analyserte prøver, og det er ikke grunn til å tro at det er fare for utslipp av avisningskemikalier til sjø fra snødeponiet.

2.5 Driftsområdet (verksted, hangar, etc.)

I følge Miljørisikoanalysen er det en moderat fare for at det kan være grunnforurensning av drivstoff i grusområdet foran Narvik flyklubbs hangar. Det ble ikke funnet noe tegn på alvorlig forurensning under Swecos befaring, og det var ikke noe lukt av drivstoff i de to sjaktene gravd i snødeponiområdet foran hangaren. Selv om jorda her ikke er analysert for THC eller andre hydrokarboner, kan det konkluderes med at det ikke er forurensning her som kan medføre nevneverdig forurensning i resipienten, Ofotfjorden.

2.6 Annen forurensning (kjemikaliehåndtering, avløpsnett, etc.)

I anledning planen om nedleggelse av lufthavnen har Rambøll høsten 2011 utført 10 supplerende sjakter spredt over flyplassområdet som stikkprøver for eventuelt å påvise andre uforutsett forurensninger.

Det er generelt høye kromkonsentrasjoner i området, noe som høyst sannsynlig skyldes naturlige bakgrunnsnivåer. Bare i ett av punktene ble det påvist konsentrasjoner av organiske forurensninger (THC) så vidt høyere enn Klifs normverdier for ren jord.

3 Brannøvingsfelt

3.1 Gammelt brannøvingsfelt utenfor lufthavnen

Det er registrert et brannøvingsfelt på kommunal eiendom utenfor gjerdet i sørøst. Brannøvingsfeltet ble brukt som øvingsfelt både for det kommunale brannvesen og for Avinors ansatte. Det er opplyst at det ofte ble spylt fra rullebanen og over gjerdet når rekkevidde på kanonene ble testet. I hovedsak har det kun blitt benyttet vann i slukketester. Det er ikke kjent når brannøvingsfeltet ble nedlagt.

Selve brannøvingsfeltet er i dag dekket av et deponi for stein og malm, og er fylt opp med overskuddsmasse fra malmmottaket. Over de sentrale deler av feltet går i tillegg en anleggsvei med stor trafikk av tunge dumpere. Undersøkelse her var ikke mulig.

3.1.1 Prøvetaking

Prøvetaking ble gjennomført der det var mulig å komme til inne på Avinors eiendom og også utenfor gjerdet. Det ble tatt totalt 13 jordprøver av overflatemasser som vist på kart i vedlegg 2. Syv av prøvene ble sendt inn til analyse. Prøvene ble tatt på områder der det ikke har vært påvirkning fra deponiaktivitet på det gamle brannøvingsfeltet. De ble tatt opp mot rullebanen og langs den gamle adkomstveien til feltet.

3.1.2 Resultater

3.1.2.1 Analyseresultater

Det bare i ett punkt påvist PFOS med konsentrasjon på deteksjonsgrensenivå, 2,2 µg/kg. Resultater er vist i tabell 2.

3.1.2.2 PFC-forurensning i grunnen

Det er ikke påvist nevneverdig PFOS i noen av overflateprøvene tatt i denne undersøkelsen. Brannøvingsfeltet ligger utenfor lufthavnen under et deponi av stein og malm, og det var ikke mulig å ta prøver herfra.

3.1.2.3 Stedsspesifikk Kd-verdi

Undersøkelsen gir ikke noe grunnlag for å vurdere Kd-verdi

Tabell 2 PFOS/PFOA resultater fra Narvik Lufthavn

Prøvenavn	Dybde (cm)	Materiale	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)
N-BØF 1-1	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	ia	ia
N-BØF 1-2	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	< 2,0	< 2,0
N-BØF 1-3	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	ia	ia
N-BØF 1-4	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	< 2,1	< 2,1
N-BØF 2-1	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	ia	ia
N-BØF 2-2	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	< 2,0	< 2,0
N-BØF 2-3	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	ia	ia
N-BØF 2-4	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	< 2,1	< 2,1
N-BØF 2-5	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	ia	ia
N-BØF 3-1	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	2,2	< 2,2
N-BØF 3-2	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	ia	ia
N-BØF 3-3	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	<2,0	< 2,0
N-BØF 3-4	0 - 20	Jord, iblandet sand og grus	< 1,9	< 1,9

3.1.3 Risikovurdering

Det er bare påvist PFOS i én analyse, og da med konsentrasjon omtrent på deteksjonsgrensen, som tilsvarer ca 1/50 del av Klifs grense for ren jord. Det er ingen grunn til å tro at denne konsentrasjonen utgjør noen risiko for verken mennesker eller dyr.

3.1.4 Konklusjon

Fordi brannøvingsfeltet hovedsakelig er brukt av kommunalt brannvern, fordi Avinor i all hovedsak har benyttet vann i slukningsøvelser, og fordi det ikke er påvist noen forurensning, mener vi det ikke foreligger noen forurensningsfare på eller fra Avinors eiendom. Videre undersøkelser eller tiltak fra Avinors side skulle derfor ikke være nødvendige for dette brannøvingsfeltet.

3.2 Gammelt brannøvingsfelt i nordvest

Flyplassen har et gammelt brannøvingsfelt som ikke lenger er i bruk. Feltet lå vest for nordenden av landingsbanen, mellom banen og sjøen.

3.2.1 Prøvetaking

På stedet er det nå flytekniske installasjoner som gjør at undersøkelser på stedet ikke kan gjennomføres.

3.2.2 Resultater

Det foreligger ingen data om forurensningssituasjonen på stedet

3.2.3 Risikovurdering

Løsmassene på stedet består for en stor del av grov stein, og erfaringen tilsier at det meste av PFC-komponenter da vil være vasket ut. Man må likevel regne med at det kan være PFC-rester i området, men det er lite trolig at de vil forårsake miljøproblemer ved avrenning til Ofotfjorden som må anses for å være en god resipient.

3.2.4 Konklusjon

Det er sannsynlig at det finnes mindre rester av PFC i området, og dette må undersøkes når lufthavnen legges ned. Det er ikke sannsynlig at det er så my lekkasje fra området at tiltak er nødvendig før undersøkelser kan gjennomføres.

4 Oppsummering av resultater

4.1 Innledende undersøkelse av forurenset grunn

Det er påvist oljeforurensing i drenggrøft under og nedstrøms dieseltank. Denne forurensingen bør ryddes når lufthavnen nedlegges.

Utover dett er det ikke registrert grunnforurensing av avisningsmidler, olje eller andre kjemikalier bortsett fra to analyser som har konsentrasjoner av tunge THC-komponenter så vidt opp i tilstandsklasse 2.

4.2 Brannøvingsfelt

Det er to nedlagte brannøvingsfelt ved flyplassen. Felte utenfor flyplassgjerdet i syd medfører ingen fare for forurensing på eller fra Avinors eiendom.

Feltet i Nord kan ikke undersøkes på grunn av flytekniske installasjoner. Her kan det være en rest av PFC-forurensning, men grove masser og lang tid siden feltet var i bruk tyder på at det vil være lite forurensinger igjen.

Felte i nord bør undersøkes når lufthavnen legges ned.

5 Referanser

Avinor 2009: Miljørisikoanalyse, Narvik Lufthavn

Promitek 2010: Tilstandsrapport for oljeutskilleranlegg

Rambøll 2011: Tilstandsrapport tankanlegg. Narvik Lufthavn Framnes

Vedlegg 1

Narvik lufthavn - Framnes

Lokalitetsrapport

LOKALITETSRAPPORT

**AVINOR Miljøprosjektet,
Delprosjekt 2 (DP2) Forurensset grunn
Lokalitetsrapport Narvik lufthavn Framnes**

Oppdrag nr.: 168180	Aktivitets nr.: 295	Dato: 02.10.12
Kunde:	Avinor	
Lufthavn:	Narvik - Framnes	
Feltperiode:	31. august 2011 og september 2012	
Ressurspersoner Avinor:	Reidar Karlsen	
Feltansvarlig konsulent:	Amund Gaut	
Feltmedarbeider konsulent:	Cecilie Egede-Nissen og Monica Andersson (Rambøll)	
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder
Utarbeidet av: Cecilie Egede-Nissen og Amund Gaut		Sign.: 
Kontrollert av: Bente Breyholtz		Sign.: 
Oppdragsansvarlig / avd.: Lorenzo Lona/Anlegg		Oppdragsleder / avd.: Bente Breyholtz/ Anlegg

Innhold

1	Drivstoffanlegg fly	2
	Kommentarer:	2
2	Drivstoffanlegg kjøretøy	3
	Kommentarer:	3
3	Baneavisning	4
	Kommentarer:	4
4	Flyavisning	4
	Kommentarer:	5
5	Forurensset grunn - brannøvingsfelt	5
	Kommentarer:	5
6	Driftsområdet (verksted, hangar, etc.).....	6
	Kommentarer:	6
7	Annen forurensning	6
	Kommentarer:	6
8	Referanser	7

1 Drivstoffanlegg fly

	JA	Nei	Antall
Forurensningsproblem		x	
Gravd sjakter	x		1
Boret		x	
Satt brønner		x	
Jordprøver	x		1
Grunnvannsprøver		x	
Resipient prøver		x	

Sjakt	Sjaktedyp (m)	Type masse	Prøvedyp (m)
N - AVGASS 100 LL	0 - 1	Gress og torv over brun jord og stein	
	1 - 1,2	Større steinblokker og mørkere, grå jord	1-1,2 m

Analyse av jordprøve fra sted for tidligere anlegg for AVGASS 100 LL. Konsentrasjoner i mg/kg.

Prøvenavn	Dybde m	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
N-AVGAS 100-LL	1-1,2	< 0,55	1,2	0,089	37	77	0,001	68	57

Prøvenavn	Dybde	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylen	THC >C5 – C35
N-AVGAS 100-LL	1-1,2m	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,3	ip

ip. ikke påvist

Kommentarer:

Det har tidligere stått to drivstoffanlegg for fly på flyplassen. Et gammelt anlegg, Avgas 100-LL. Tankanlegget sto i betongkar. Karet og masser er fjernet i forbindelse med fjerning av tankanlegget. Rene masser er lagt tilbake. Det ble gravd en sjakt i området hvor karet sto. Det ble ikke påvist olje i massene, men konsentrasjoner av krom og nikkel i tilstandsklasse 2.

En gammel JET A-1 tankanlegg ble fjernet sommeren 2011. Multiconsult (2011) har utarbeidet rapport for arbeidene som omfattet fjerning av 14 tonn oljeforurensset masse. Rene masser er tilkjørt. Multiconsults sluttanalyser viser at det kan ligge ubetydelige mengder olje igjen etter utgravingen, men olje så vidt opp i tilstandsklasse 2 er bare påvist i én prøve. Det ble derfor ikke utført videre undersøkelser i området.

En ny JET A-1 tank er tatt i bruk. Tanken er ikke gravd ned.

2 Drivstoffanlegg kjøretøy

	JA	Nei	Antall
Forurensningsproblem	x		
Gravd sjakter	x		3
Boret		x	
Satt brønner		x	
Jordprøver	x		1
Grunnvannsprøver		x	
Resipient prøver		x	

Sjakt	Sjakte- dyp (m)	Type masse	Prøvedyp (m)
Dieseltank pkt. 1	0 - 0,5	Sand, grus stein – blandede masser	0 -- 1
	0,5	Fiberduk	
	0,5 - 1	Steinfylling med sand og strøsand	
Dieseltank pkt 2	0 - 1	Sand, pukkstein, stein og blokker. Drensrør med rør ved 0,8 m. Vann fra drensrør med oljefilm og sterk oljelukt	
	1	Berg.	
Dieseltank pkt 6	0 - 1,5	Sand, grus, pukk. Drensrør som i pkt 2. Sterk oljelukt. Prøve tatt av masser ved siden av grøfta	1,5
	1,5	Berg	

Analyse av jordprøve fra område ved dieseltank. Konsentrasjoner i mg/kg.

Prøvenavn	Dybde m	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
N-Dieseltank, pkt 6	1,5	< 0,69	4	0,083	46	51	0,005	33	60

Det ble ikke påvist vekten BTEX, THC, PAH eller PCB i prøven

Kommentarer:

Det står en dieseltank for kjøretøy inntil fjellskrent rett ved verksted/garasje. Tanken, med håndholdt pumpe, sto på grus/pukk, og det var tydelig oljesøl på pukken. Det ble gravd 3 sjakter nedstrøms tanken for å undersøke spredning av forurensningen. Det er anlagt en drensrør med pukk og drensrør fra verkstedet forbi tanken og til utslipp i grunnen noe lengre nord. Det kunne ikke observeres noen forurensning i denne drensrør eller drensledningen. Analyse av en jordprøve viste også at massene var rene.

Det ligger imidlertid også en dypere drensrør med drensledning under tanken. Denne luktet sterkt av olje og det ble observert oljefilm på vannet. Dreneringsledningen ligger mest sannsynlig på fjell med helning mot sjø. Det ble observert jernutfelling på de drenerende grusmassene rundt ledningen. I jordprøven, som ble tatt litt til siden for drensrør, var det

imidlertid ingen forurensning av organiske komponenter. Oljen stammer sannsynligvis fra dieseltanken, men det kan ikke utelukkes at det også kan ha vært en annen kilde. Det er ikke antatt at oljen har spredt seg langt nedstrøms i massene, men kan ha fulgt dreneringsledningen mot sjøen.

Rambøll grov høsten 2012 en ekstra sjakt nær inntil landingsbanen uten å påvise hydrokarboner. Man bør likevel være oppmerksom på at det kan være en begrenset spredning av denne forurensingen når lufthavnen nedlegges. Dette gjelder i første rekke i retning mot sjøen, men man bør også kontrollere at det ikke er andre forurensingskilder oppstrøms oljetanken.

Det anses ikke for å være noen akutt fare for videre forurensning, men forurenset masse bør fjernes når flyplassen nedlegges.

3 Baneavisning

Kommentarer:

I miljørisikoanalysen er det påpekt at det er moderat fare for forurensning av formiat i forbindelse med lagring og fylling av tankbil for spredning. Det ble opplyst at det sjelden var bruk for baneavisningsvæske, og at det i all hovedsak ble benyttet sand på rullebanen.

Formiattankene står i sydenden av snødeponiet og er vurdert av Rambøll i tilstandsrapport for tankanlegg utført i 2011. Tankanlegget er ikke lagret forskriftsmessig på tett dekke, men det var ikke spesielle tegn til søl fra tankene. Sweco vurderer at det ikke er fare for spredning av formiatforurensning slik at det kan få miljømessige konsekvenser.

4 Flyavisning

	JA	Nei	Antall
Forurensningsproblem		x	
Gravd sjakter	x		2
Boret		x	
Satt brønner		x	
Jordprøver	x		3
Grunnvannsprøver		x	
Resipient prøver		x	

Sjakt	Sjakte- dyp (m)	Type masse	Prøvedyp (m)
Snødeponi 4 N4	0 - 0,6	Sand, stein, grus – brunrød farge	0 - 0,6
	0,6 - 1,8	Blandede masser, mest leire med noe torv, sand og stein. Store blokker fra ca. 1 m	0,6 - 1,8
Snødeponi 5 N5	0 - 1,5	Blandede masser, steinfylling – mye likt pkt 4	0 - 1,5

Kommentarer:

Det ble opplyst om at det utføres flyavisning 1 - 2 ganger per vinter. I følge miljørisikoanalysen for lufthavnen er glykolforurensningsfaren vurdert som lav.

Det ble gravd to sjakter på snødeponi for brøyting av bane. En blandprøve av "Snødeponi 4, 0 - 0,6 m" og "Snødeponi 5, 1-1,5 m" ble sendt til analyse. Det ble ikke påvist glykol eller propionsyre prøven, og det er ikke grunn til å tro at det er fare for utslipp av avisningskemikalier til sjø fra snødeponiet.

Et supplerende punkt, Pkt 10 ble sjaktet av Rambøll høsten 2012. Det ble der påvist 160 mg/kg olje (THC C 12-35). Dette er den eneste påviste oljeforurensingen om man ser bort fra dieseltanken i avsnitt 2 ovenfor som er en definert punktkilde. I henhold til Klifs veileder 99:01 Risikovurdering av forurensset grunn kan man se bort fra denne ene analysen når man vurderer den generelle forurensingssituasjonen i området. Det vises for øvrig til analysetabell tatt inn i avsnitt 7 nedenfor.

5 Forurensset grunn - brannøvingsfelt

	JA	Nei	Antall
Forurensningsproblem	?	?	
Gravd sjakter		x	
Boret		x	
Satt brønner		x	
Jordprøver	x		14
Grunnvannsprøver		x	
Resipient prøver		x	

Kommentarer:

Flyplassen har et gammelt brannøvingsfelt som ikke lenger er i bruk. Feltet lå vest for nordenden av landingsbanen, der det nå er flytekniske installasjoner. Disse installasjoner gjør at undersøkelser på stedet ikke kan gjennomføres.

Flyplassen har også benyttet et gammelt brannøvingsfelt som ligger utenfor lufthavngjerdet, og som eies av Narvik kommune. Feltet er nedlagt og brukes i dag til fyllplass for grus og jernmalmpellets som ikke kan selges.

Det ble sendt inn 7 analyser fra området rundt dette sistnevnte feltet til analyse. Det er ikke påvist PFOS eller PFOA i disse prøvene. Det vises til lufthavnrapporten for flere detaljer.

6 Driftsområdet (verksted, hangar, etc.)

	JA	Nei	Antall
Forurensningsproblem		X	
Gravd sjakter	X		2
Boret		X	
Satt brønner		X	
Jordprøver		X	
Grunnvannsprøver		X	
Resipient prøver		X	

Kommentarer:

I følge Miljøriskioanalysen er det en moderat fare for at det kan være grunnforurensning av drivstoff i grusområdet foran Narvik flyklubbs hangar. Det ble ikke funnet noe tegn på alvorlig forurensning under Swecos befaring, og det var ikke noe lukt av drivstoff i de to sjaktene gravd i snødeponiområdet foran hangaren. Selv om jorda her ikke er analysert for THC eller andre hydrokarboner, kan det konkluderes med at det ikke er forurensning her som kan medføre nevneverdig forurensning i resipienten, Ofotfjorden.

7 Annen forurensning

Kommentarer:

I anledning planen om nedleggelse av lufthavnen har Rambøll høsten 2011 utført 10 supplerende sjakter spredt over flyplassområdet som stikkprøver for eventuelt å påvise andre uforutsett forurensninger.

Tilstandsklasse 1/Normverdi			As	Cr	Cu	Cd	Ni	Pb	Zn	Hg	PAH	BaP	Bensen	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
Pkt 01	0,10 - 0,10	Pkt 1	2	14	73	0,021	26	3,5	22	0,002	0,013	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	38	i.p.
Pkt 02	0,10 - 0,10	Pkt 2	1,9	50	13	0,038	26	31	43	0,003	0,012	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	68	i.p.
Pkt 03	0,10 - 0,10	Pkt 3	1,4	40	45	0,054	21	6,7	36	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	71	i.p.
Pkt 04	0,10 - 0,10	Pkt 4-1	1,5	54	28	0,057	29	7,2	46	0,003	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	35	i.p.
Pkt 04	0,85 - 0,85	Pkt 4-2	< 0,57	5,9	2,3	< 0,012	4,2	< 0,57	< 12	< 0,001	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	73	i.p.
Pkt 05	0,10 - 0,10	Pkt 5-1	1,7	56	27	0,089	40	5	41	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	< 25	i.p.
Pkt 05	0,50 - 0,50	Pkt 5-2	1,9	79	30	0,1	56	7,8	40	0,001	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	36	i.p.
Pkt 06	0,10 - 0,10	Pkt 6	1,5	27	8,9	0,028	15	9,7	30	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	84	i.p.
Pkt 07	0,10 - 0,10	Pkt 7	1,3	44	23	0,044	25	9,9	39	0,002	0,012	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	72	i.p.
Pkt 08	0,10 - 0,10	Pkt 8	1,6	49	33	0,072	29	12	46	0,007	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	21	i.p.
Pkt 09	0,10 - 0,10	Pkt 9-1	1,9	58	26	0,11	34	15	48	0,004	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	26	i.p.
Pkt 09	0,50 - 0,50	Pkt 9-2	2,1	64	41	0,12	56	5,2	52	0,003	0,39	0,072	< 0,01	< 5	< 5	< 25	i.p.
Pkt 10	0,10 - 0,10	Pkt 10-1	2,2	24	14	0,085	10	56	26	0,003	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	< 25	i.p.
Pkt 10	0,50 - 0,50	Pkt 10-2	3,6	55	30	0,088	26	19	58	0,027	0,45	0,032	< 0,01	< 5	< 5	160	i.p.

Tabellen ovenfor viser resultater av disse tilleggsanalysene. Mange av kromkonsentrasjonene er høyere enn Klifs normverdier for ren jord, men det er temmelig sikkert at dette skyldes

naturlig bakgrunnskonsentrasjon i stedlige bergarter eller utfylt steinmateriale. Dette regnes ikke som forurensset materiale selv om konsentrasjonen ligger litt opp i tilstandsklasse 2.

Bare i ett av punktene ble det påvist konsentrasjoner av organiske forurensinger høyere enn Klifs normverdier for ren jord, slik som vist i avsnitt 4 ovenfor.

8 Referanser

Avinor 2009: Miljørisikoanalyse, Narvik Lufthavn

Multiconsult 2011: Narvik Lufthavn Miljøteknisk grunnundersøkelse, tiltak

Rambøll 2011: Tilstandsrapport tankanlegg. Narvik Lufthavn Framnes

Rambøll 2012: Miljøtekniske grunnundersøkelser - Kjemiske analyser

Vedlegg 2

Narvik lufthavn - Framnes

Oversiktskart med prøvepunkter

Narvik lufthavn Framnes (ENNK)

Oversiktskart inkl.
brannøvingsfelt



Vedlegg 3

BØF Narvik lufthavn - Framnes

**Kart med prøvepunkter og PFOS/PFOA-konsentrasjoner
Brannøvingsfelt**

NOTAT

Oppdrag **7100763**
Kunde **Avinor AS**
Notat nr. **1**
Til **Amund Gaut (Sweco)**

Fra **Elisabet Bostrøm (Rambøll)**
Kopi **Monica B. Andersson (Rambøll)**
Bjørn Arne Kristiansen (Rambøll)

MILJØTEKNISKE GRUNNUNDERSØKELSER – KJEMISKE ANALYSER

Dato 2012-09-28

1. Feltundersøkelser

Det er utført sjaktegraving med uttak av jordprøver for kjemiske analyser i 10 punkter. Det er gravd ned til maksimalt 1,9 m under terreng. Fjell/sprengstein er påvist fra 0, 7 m under terreng.

Løsmassene i prøvetatte punkter består i all hovedsak av sand, grus og stein, med varierende innslag av leire og jord. Fyllmasser inneholdende malmpellets/slagg er registrert både sør og nord på området, i henholdsvis prøvepunkt 1 og 7.

Rambøll
Mellomila 79
P.b. 9420 Sluppen
NO-7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00
F +47 73 84 10 60
www.ramboll.no

2. Kjemiske analyser

Analyseresultater sammenstilt med tilstandsklasser i Klifs veileder TA-2553 (vedlegg) viser forurensningsgrad innenfor tilstandsklasse 2 («god») i 7 av 14 prøver og tilstandsklasse 1 («meget god») i 7 prøver.

Formiat, propylenglykol og PFO, som det ikke finnes tilstandsklasser for, er påvist lavere enn deteksjonsgrensen for hver enkelt.

Forhøyede verdier er kun påvist for krom og tyngre hydrokarboner (C₁₂-C₃₅). Krom er påvist høyere enn normverdi i fem punkter, med en maksverdi på 79 mg/kg i prøvepunkt 5, 0,5 m under terreng.

Påviste konsentrasjoner av hydrokarboner/olje er forhøyet i ett punkt (pkt 10, 0,5 m under terreng), med en konsentrasjon på 160 mg/kg. Prøvepunktet er lokalisert like ved Narvik flyklubb sin hangar og i nærheten av tidligere område for drivstoffylling. I tillegg har det foregått avisning og test av rullende materiell for avisning inn mot dette området.

Vår ref. 7100763/ebm



Vedlegg

- Analyseresultater sammenstilt med Klifs veileder TA-2553
- Analyserapporter fra Eurofins Norsk miljøanalyse AS

7100763 Narvik Lufthavn S&L

Utskriftsdato: 28.09.2012
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	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
Pkt 01	0,10 - 0,10	Pkt 1	2	14	73	0,021	26	3,5	0,002	0,013	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	38	i.p.
Pkt 02	0,10 - 0,10	Pkt 2	1,9	50	13	0,038	26	31	0,003	0,012	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	68	i.p.
Pkt 03	0,10 - 0,10	Pkt 3	1,4	40	45	0,054	21	6,7	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	71	i.p.
Pkt 04	0,10 - 0,10	Pkt 4-1	1,5	54	28	0,057	29	7,2	0,003	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	35	i.p.
Pkt 04	0,85 - 0,85	Pkt 4-2	< 0,57	5,9	2,3	< 0,012	4,2	< 0,57	< 0,001	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	73	i.p.
Pkt 05	0,10 - 0,10	Pkt 5-1	1,7	56	27	0,089	40	5	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	< 25	i.p.
Pkt 05	0,50 - 0,50	Pkt 5-2	1,9	79	30	0,1	56	7,8	0,001	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	36	i.p.
Pkt 06	0,10 - 0,10	Pkt 6	1,5	27	8,9	0,028	15	9,7	0,002	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	84	i.p.
Pkt 07	0,10 - 0,10	Pkt 7	1,3	44	23	0,044	25	9,9	0,002	0,012	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	72	i.p.
Pkt 08	0,10 - 0,10	Pkt 8	1,6	49	33	0,072	29	12	0,007	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	21	i.p.
Pkt 09	0,10 - 0,10	Pkt 9-1	1,9	58	26	0,11	34	15	0,004	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	26	i.p.
Pkt 09	0,50 - 0,50	Pkt 9-2	2,1	64	41	0,12	56	5,2	0,003	0,39	0,072	< 0,01	< 5	< 5	< 25	i.p.
Pkt 10	0,10 - 0,10	Pkt 10-1	2,2	24	14	0,085	10	56	0,003	i.p.	< 0,01	< 0,01	< 5	< 5	< 25	i.p.
Pkt 10	0,50 - 0,50	Pkt 10-2	3,6	55	30	0,088	26	19	0,027	0,45	0,032	< 0,01	< 5	< 5	160	i.p.

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

Vedlegg 4

Narvik lufthavn - Framnes

Originale analysetabeller

Sweco Norge AS
Postboks 400
1327 LYSAKER
Attn: Amund Gaut

AR-11-MM-014526-01



EUNOMO-00039698

Prøvemottak: 05.09.2011
Temperatur:
Analyseperiode: 06.09.2011-21.09.2011
Referanse: Miljøprosjektet DP2
Narvik lufthavn, for
Sweco

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2011-09050288	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N-BØF, 1-2	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Tørrstoff	93.5	%		EN 12880	
a) PFOS/PFOA					
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.0	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.0	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.0	µg/kg tv		AIR OC 150	

Prøvenr.: 439-2011-09050289	Prøvetakingsdato: 31.08.2011				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: AG og CEEG				
Prøvemerkning: N-BØF, 1-4	Analysestartdato: 06.09.2011				
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Tørrstoff	90.9	%		EN 12880	
a) PFOS/PFOA					
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.1	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.1	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.1	µg/kg tv		AIR OC 150	

Prøvenr.: 439-2011-09050290	Prøvetakingsdato: 31.08.2011
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: AG og CEEG
Prøvemerkning: N-BØF, 2-2	Analysestartdato: 06.09.2011
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ:
* Tørrstoff	92.7 % EN 12880
a) PFOS/PFOA	
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.0 µg/kg tv AIR OC 150 0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.0 µg/kg tv AIR OC 150 0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND µg/kg tv AIR OC 150 0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	3.9 µg/kg tv AIR OC 150

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.:	439-2011-09050291	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N-BØF, 2-4	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Tørrstoff	85.5	%		EN 12880	
a) PFOS/PFOA					
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.1	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.1	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.2	µg/kg tv		AIR OC 150	

Prøvenr.:	439-2011-09050292	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N-BØF, 3-1	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Tørrstoff	88.4	%		EN 12880	
a) PFOS/PFOA					
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2.2	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.2	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	2.2	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.4	µg/kg tv		AIR OC 150	

Prøvenr.:	439-2011-09050293	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N-BØF, 3-3	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Tørrstoff	93.5	%		EN 12880	
a) PFOS/PFOA					
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.0	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.0	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	3.9	µg/kg tv		AIR OC 150	

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.:	439-2011-09050294	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N-BØF, 3-4	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Tørrstoff	94.2	%		EN 12880	
a) PFOS/PFOA					
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 1.9	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 1.9	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND	µg/kg tv		AIR OC 150	0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	3.9	µg/kg tv		AIR OC 150	

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.:	439-2011-09050295	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvermerking:	N- AVGAS 100-LL, pkt. 3	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	<0.55	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	1.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	34	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	77	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	68	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	57	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
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	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/Trifenylen	<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]perylen	<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
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

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 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
* Kadmium (Cd)	0.089	mg/kg TS		NS EN ISO 17294-2	0.003

Prøvenr.:	439-2011-09050296	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N- Snødeponi, blandprøve av prøve 4, 0-0,6m + prøve 5	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Propionsyre					
Vedlegg	se vedlegg			N/A	
* Eddiksyre	<0.01	mg/kg		Intern metode	
* Propylenglykol	<1	mg/kg		Intern metode	1

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.:	439-2011-09050297	Prøvetakingsdato:	31.08.2011		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	AG og CEEG		
Prøvemerkning:	N-Dieseltank, pkt. 6	Analysestartdato:	06.09.2011		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	<0.69	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	46	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	51	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	33	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	60	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	110	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	110	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	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/Trifenylen	<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]perylen	<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
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

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 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	73	%	15%	NS 4764	0.02
* Kadmium (Cd)	0.083	mg/kg TS		NS EN ISO 17294-2	0.003

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14199-01-00 - Eurofins GfA Lab Service GmbH Hamburg

Kopi til:

Cecilie Egede-Nissen (ceen@sweco.no)

Vegard Kvisle (vegard.kvisle@avinor.no)

Moss 21.09.2011


Grethe Arnestad

ASM/Cand.Mag. 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).

Eurofins Norsk Miljøanalyse avd. Moss
Møllebakken 50
1538 Moss
Attn: Rapport Moss Miljø

AR-11-MO-003963-01**EUNOMO2-00008536**

Prøvemottak: 20.09.2011
Temperatur:
Analyseperiode: 20.09.2011-20.09.2011
Referanse: 439-2011-09050296

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 440-2011-0920-029	Prøvetakingsdato: 05.09.2011
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Oppdragsgiver
Prøvemerkning: 439-2011-09050296	Analysestartdato: 20.09.2011
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ:
Eddiksyre	<0.01 % Intern metode
Propionsyre	<0.01 % Intern metode

Moss 20.09.2011

Hanne Abildgaard

Kundesupport Mat

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).

Rambøll Norge AS
Postboks 427 Skøyen
0213 OSLO
Attn: **Monika Andersson**

AR-12-MM-015506-01



EUNOMO-00061020

Prøvemottak: 17.09.2012
Temperatur:
Analyseperiode: 17.09.2012-21.09.2012
Referanse: Narvik Lufthavn - Ytre miljø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2012-09170001	Prøvetakingsdato: 13.09.2012
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Monika A
Prøvemerkning: Pkt. 4 - 0,85m	Analysestartdato: 17.09.2012
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ: Grenseverdi
a)* Tørrstoff	91.1 % Internal method
a) PFOS/PFOA	
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.3 µg/kg tv AIR OC 150 0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.3 µg/kg tv AIR OC 150 0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND µg/kg tv AIR OC 150 0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.6 µg/kg tv AIR OC 150
a)* sieve fraction < 2 mm	
Fraksjon <2mm	32.38 % Internal method

Prøvenr.: 439-2012-09170002	Prøvetakingsdato: 14.09.2012
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Monika A
Prøvemerkning: Pkt 9 -0,5m	Analysestartdato: 17.09.2012
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ: Grenseverdi
a)* Tørrstoff	89.8 % Internal method
a) PFOS/PFOA	
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 1.7 µg/kg tv AIR OC 150 0
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 1.7 µg/kg tv AIR OC 150 0
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND µg/kg tv AIR OC 150 0
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	3.4 µg/kg tv AIR OC 150
a)* sieve fraction < 2 mm	
Fraksjon <2mm	52.80 % Internal method

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.: 439-2012-09170003	Prøvetakingsdato: 14.09.2012					
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Monika A					
Prøvemerkning: Pkt 10 -0,5m	Analysestartdato: 17.09.2012					
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
a)* Tørrstoff	88.4	%		Internal method		
a) PFOS/PFOA						
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.2	µg/kg tv		AIR OC 150	0	
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.2	µg/kg tv		AIR OC 150	0	
Sum PFOS/PFOA ekskl LOQ	ND	µg/kg tv		AIR OC 150	0	
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.4	µg/kg tv		AIR OC 150		
a)* sieve fraction < 2 mm						
Fraksjon <2mm	28.10	%		Internal method		

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1, D-21079, Hamburg

a) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00, Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1, D-21079, Hamburg

Moss 21.09.2012



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).

Rambøll Norge AS
Postboks 427 Skøyen
0213 OSLO
Attn: Monika Andersson

AR-12-MM-015943-01



EUNOMO-00061229

Prøvemottak: 19.09.2012
Temperatur:
Analyseperiode: 19.09.2012-01.10.2012
Referanse: Narvik Lufthavn-Ytre miljø, etterbestilling

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2012-09190026	Prøvetakingsdato: 13.09.2012
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Monika A.
Prøvemerkning: Pkt 4-0,85m	Analysestartdato: 19.09.2012
tidlnr: 439-2012-09170032	
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ: Grenseverdi
a)* Tørrstoff	91.6 % Internal method
a) PFC (10 + H4PFOS) - inkl. 6:2 FTS og 8:2 FTS	
6:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	< 3.1 µg/kg tv Internal method
8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	< 4.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorbutansyre (PFBA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluordekansyre (PFDA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	< 3.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorheksansyre (PFHxA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorheptansyre (PFHpA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorononansyre (PFNA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Perfluorpentansyre (PFPeA)	< 2.1 µg/kg tv Internal method
Sum PFC forbindelser eksl. LOQ	ND µg/kg tv Internal method
Sum PFC forbindelser inkl. LOQ	29.8 µg/kg tv Internal method
Sum PFOS/PFOA eksl LOQ	ND µg/kg tv Internal method
Total PFOS/PFOA inkl LOQ	4.1 µg/kg tv Internal method

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.:	439-2012-09190027	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A.			
Prøvemerkning:	Pkt9-0,5m	Analysestartdato:	19.09.2012			
tidlnr: 439-2012-09170039						
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
a)* Tørrstoff	90.6	%		Internal method		
a) PFC (10 + H4PFOS) - inkl. 6:2 FTS og 8:2 FTS						
6:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	< 3.6	µg/kg tv		Internal method		
8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	< 4.8	µg/kg tv		Internal method		
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3.6	µg/kg tv		Internal method		
Perfluorbutansyre (PFBA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluordekansyre (PFDA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	< 3.6	µg/kg tv		Internal method		
Perfluorheksansyre (PFHxA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluorheptansyre (PFHpA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluornonansyre (PFNA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Perfluorpentansyre (PFPeA)	< 2.4	µg/kg tv		Internal method		
Sum PFC forbindelser eksl. LOQ	ND	µg/kg tv		Internal method		
Sum PFC forbindelser inkl. LOQ	30.0	µg/kg tv		Internal method		
Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ	ND	µg/kg tv		Internal method		
Total PFOS/PFOA inkl. LOQ	4.8	µg/kg tv		Internal method		

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.: 439-2012-09190028	Prøvetakingsdato: 13.09.2012
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Monika A.
Prøvemerkning: Pkt10-0,5m	Analysestartdato: 19.09.2012
tidlnr: 439-2012-09170041	
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ: Grenseverdi
a)* Tørrstoff	89.9 % Internal method
a) PFC (10 + H4PFOS) - inkl. 6:2 FTS og 8:2 FTS	
6:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	< 2.6 µg/kg tv Internal method
8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	< 3.5 µg/kg tv Internal method
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 2.6 µg/kg tv Internal method
Perfluorbutansyre (PFBA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluordekansyre (PFDA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	< 2.6 µg/kg tv Internal method
Perfluorheksansyre (PFHxA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluorheptansyre (PFHpA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluornonansyre (PFNA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Perfluorpentansyre (PFPeA)	< 1.7 µg/kg tv Internal method
Sum PFC forbindelser ekskl. LOQ	ND µg/kg tv Internal method
Sum PFC forbindelser inkl. LOQ	21.7 µg/kg tv Internal method
Sum PFOS/PFOA ekskl. LOQ	ND µg/kg tv Internal method
Total PFOS/PFOA inkl. LOQ	3.5 µg/kg tv Internal method

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1, D-21079, Hamburg

a) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00, Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1, D-21079, Hamburg

Moss 01.10.2012


Grethe Arnestad

ASM/Cand.Mag. 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).



**Eurofins Environment Testing Norway AS
(Moss)**

F. reg. 965 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Fax: +47 69 27 23 40
miljo@eurofins.no

Rambøll Norge AS
Postboks 427 Skøyen
0213 OSLO
Attn: Monika Andersson

AR-12-MM-015522-01



EUNOMO-00061026

Prøvemottak: 17.09.2012
Temperatur:
Analyseperiode: 17.09.2012-24.09.2012
Referanse: Narvik Lufthavn - ytre miljø

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.:	439-2012-09170028	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 1 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	93	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	2.0	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	3.5	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.021	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	73	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	14	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	22	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	38	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	38	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	0.013	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	0.013	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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.:	439-2012-09170029	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 2 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	87	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	31	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.038	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	50	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	43	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	68	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	68	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	0.012	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	0.012	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
* Formiat	<2	mg/kg TS	Intern metode	2
* Propylenglykol	<1	mg/kg	Intern metode	1

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.:	439-2012-09170030	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 3 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	92	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	6.7	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.054	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	45	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	40	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	36	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	71	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	71	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
* Formiat	<2	mg/kg TS	Intern metode	2
* Propylenglykol	<1	mg/kg	Intern metode	1

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.:	439-2012-09170031	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 4 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	90	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	7.2	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.057	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	28	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	54	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	46	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	35	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	35	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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.:	439-2012-09170032	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 4 - 0,85 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	89	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	<0.57	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	<0.57	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	<0.012	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	2.3	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	5.9	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	4.2	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	<12	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	<0.001	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	73	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	73	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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.:	439-2012-09170033	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 5 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	90	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.7	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	5.0	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.089	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	27	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	56	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	40	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	41	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS		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		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
* Formiat	<2	mg/kg TS	Intern metode	2
* Propylenglykol	<1	mg/kg	Intern metode	1

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.:	439-2012-09170034	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 5 - 0,5 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	89	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	7.8	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.10	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	30	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	79	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	56	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	40	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	36	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	36	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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.:	439-2012-09170035	Prøvetakingsdato:	13.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 6 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	94	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	9.7	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.028	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	8.9	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	27	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	15	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	30	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	84	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	84	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-09170036	Prøvetakingsdato:	14.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 7 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	92	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.3	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	9.9	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.044	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	23	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	44	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	39	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	72	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	72	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	0.012	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	0.012	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-09170037	Prøvetakingsdato:	14.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 8 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	84	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	12	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.072	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	33	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	49	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	46	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	21	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	21	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
* Formiat	<2	mg/kg TS	Intern metode	2
* Propylenglykol	<1	mg/kg	Intern metode	1

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.:	439-2012-09170038	Prøvetakingsdato:	14.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 9 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	84	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	15	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	26	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	58	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	48	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	26	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	26	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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.:	439-2012-09170039	Prøvetakingsdato:	14.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 9 - 0,5 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	90	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	2.1	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	5.2	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	41	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	64	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	56	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	52	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS		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		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	0.031	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	0.093	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	0.077	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	0.065	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	0.072	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.029	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	0.025	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	0.39	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

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.:	439-2012-09170040	Prøvetakingsdato:	14.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 10 - 0,1 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	91	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	2.2	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	56	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.085	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	24	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	26	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS		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		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
* Formiat	<2	mg/kg TS	Intern metode	2
* Propylenglykol	<1	mg/kg	Intern metode	1

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.:	439-2012-09170041	Prøvetakingsdato:	14.09.2012			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Monika A			
Prøvemerkning:	Pkt 10 - 0,5 m	Analysestartdato:	17.09.2012			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:	Grenseverdi
Total tørrstoff	88	%	12%	NS 4764	0.02	
Arsen (As)	3.6	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Bly (Pb)	19	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5	
Kadmium (Cd)	0.088	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01	
Kobber (Cu)	30	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8	
Krom (Cr)	55	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3	
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1	
Sink (Zn)	58	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	10	
Kvikksølv (Hg)	0.027	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001	
BTEX						
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
m,p-Xylen	0.021	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.02	
o-Xylen	0.017	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Totale hydrocarboner (THC)						
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5	
THC >C16-C35	160	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	20	
SUM THC (>C5-C35)	160	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PAH 16 EPA						
Naftalen	0.036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fenantren	0.052	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Fluoranten	0.055	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Pyren	0.051	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo(a)antracen	0.047	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Krysen/Trifenylen	0.065	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[b]fluoranten	0.042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[k]fluoranten	0.034	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[a]pyren	0.032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.016	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Benzo[g,h,i]perylen	0.018	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01	
Sum PAH(16) EPA	0.45	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7						

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 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	

Moss 24.09.2012


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).