

NOTAT

OPPDRAAG	Havneveien 32, Ørland kommune	DOKUMENTKODE	41-74/206-NOT-M-002-A
EMNE	Sluttrapport forurenset grunn	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Forsvarsbygg	OPPDRAAGSLEDER	Pål M. H. Sommervik
KONTAKTPERSON	Hanne Gjestvang	SAKSBEHANDLER	Beth Paludan Carlsen
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljøgeologi Midt

SAMMENDRAG

I forbindelse med utbygging av Ørland flystasjon har entreprenør AF Decom utført sanering av forurenset grunn rundt bygningsmassen som rives i rød støysone. Multiconsult er engasjert av Forsvarsbygg som miljøgeologisk rådgiver for prosjektet.

Foreliggende notat dokumenterer håndtering av forurenset grunn ved Havneveien 32 i Ørland kommune.

1 Innledning

Multiconsult Norge AS er engasjert av Forsvarsbygg som miljøgeologisk rådgiver i forbindelse med riving av bygningsmassen i rød støysone ved Ørland flystasjon. Prosjektet omfatter riving av rundt 130 boliger.

Foreliggende notat dokumenterer håndteringen av forurenset grunn ved Havneveien 32 i Ørland kommune. Oppstartsmøte med gjennomgang av rutinene for håndtering av masser i prosjektet ble gjennomført i juni 2020. På møtet deltok Forsvarsbygg, AF Decom og Multiconsult.

Grunnlag for arbeidene har vært:

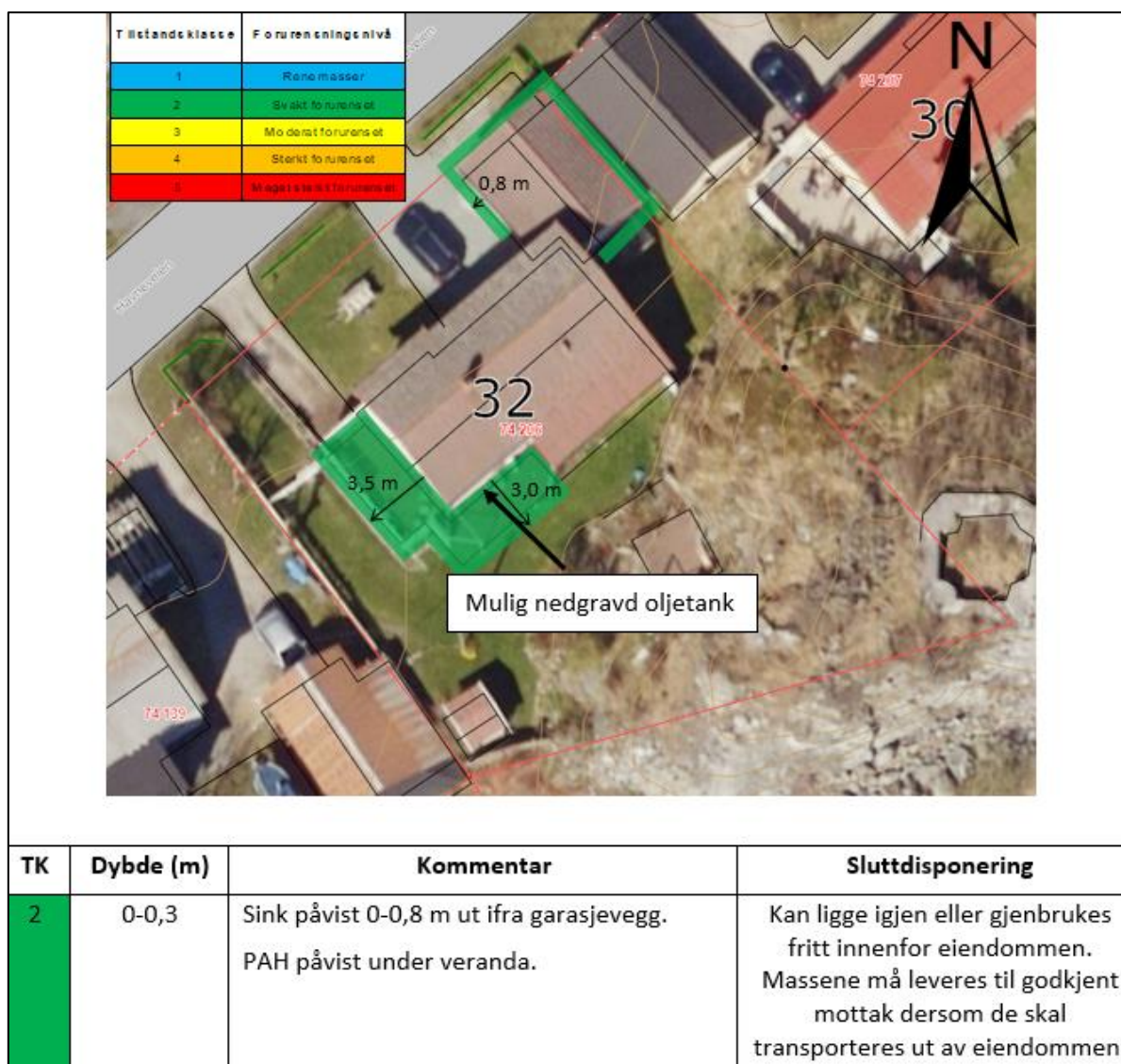
- Tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i prosjektet, jf. Multiconsult-rapport 43-00/00-RAP-M-001-A03, datert 08.05.2019
- Ørland kommune sin godkjenning av tiltaksplanen i brev «Ørland Kampflybase – riving utenfor basen – vedtak om godkjenning av overordnet tiltaksplan for forurenset grunn», datert 13.05.2019 (referanse 6705/2019/K24/HARRUI).
- Notat som vurderer og dokumenterer forurenset grunn på eiendommen, jf. Multiconsult-notat 41-74/206-NOT-M-001-A, datert 18.12.2019.

2 Forurensningssituasjon før tiltak

Forurensningssituasjonen før tiltak er vist i figur 1. Det vises til Multiconsults notat 41-74/206-NOT-M-001-A for fullstendig områdebeskrivelse og vurdering av forurensningssituasjonen på eiendommen før sanering.

01	31.01.2021		Beth Paludan Carlsen	Erling K. Ytterås	Pål M. H. Sommervik
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Sluttrapport forurenset grunn



Figur 1: Registrert omfang av forurensete masser før tiltak på eiendommen, vist med grønn skravur. Område under garasjen og boligen ble ikke prøvetatt før riving. Det var oljetank på eiendommen, vist med svart pil. Kilde: Multiconsults notat 41-74/206-NOT-M-001-A.

3 Supplerende prøvetaking og utført sanering

3.1 Feltarbeid

I løpet av tiltaksfasen har miljøgeolog fra Multiconsult utført supplerende prøvetaking under garasjen (J70-12 og J70-13). Det var ikke kjeller under boligen, men etter riving ble dekket stående med en overdekning på 30 cm. Det var derfor ikke behov for prøvetaking under boligen etter riving av denne.

På eiendommen lå det en nedgravd fyringsoljetank. Tømming og rengjøring av fyringsoljetanken ble utført av Børstad Transport AS 12. oktober 2020. Attest for arbeidene er gitt i vedlegg 1, og plassering av den tidligere tanken er vist med svart pil i figur 1.

I forbindelse med opptak av oljetanken ble det registrert kraftig lukt av massene under tanken. Bilder fra avdekking av tanken er vist i figur 2 og figur 3.



Figur 2: Oljetank ved utgraving, se svart pil. Foto: Multiconsult.



Figur 3: Masser langs tankvegg var jord med skjellfragmenter, mens masser i bunnen av tankgropen (svart pil) var jord med skjellfragmenter, leire, stein og kraftig lukt. Foto: Multiconsult.

Det ble utført prøvetaking av omfyllingsmasser (J70-7 og J70-8) og gjenliggende masser i tankgropa (J70-9 til J70-11).

Feltobservasjoner fra prøvetakingen er gitt i vedlegg 2.

3.2 Analyseresultater

Analyseresultatene er sammenlignet med tilstandsklasser for forurenset grunn gitt i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009, med lokale tilpasninger for krom og nikkel jf. Trondheim kommunes faktaark nr. 63, «Håndtering av forurenset grunn».

Totalt ble 7 prøver sendt til kjemisk analyse. To prøver ble analysert med hensyn til tungmetaller (arsen, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, bly og sink), PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner), BTEX (benzen, toluen, etylbenzen og xylener), olje (som alifater) og PCB (polyklorerte bifenyl). De fem prøvene som ble tatt ved oljetanken, ble analysert med hensyn til oljeforbindelser (alifater og THC) og BTEX (benzen, toluen, etylbenzen og xylener).

Prøvene ble analysert av Eurofins Environment Testing Norway, som er akkreditert for disse analysene. Informasjon om analysemetoder og deteksjonsgrenser er gitt i vedlagte analyserapporter i vedlegg 3.

Analyseresultatene for masser under garasjen er påvist i tilstandsklasse 1 (rene masser), se vedlegg 2 for fullstendig sammenstilling av analyseresultatene.

Analyseresultater for oljeforbindelser, BTEX og THC fra omfyllingsmasser og gjenliggende masser i tankgrop, se tabell 1.

Sluttrapport forurenset grunn

Tabell 1: Sammenstilling av analyseresultater fra omfyllingsmasser og gjenliggende masser etter fjerning av oljetanken.

Prøvepunkt	Dybde (m)	OLJE (alifater)			BTEX				THC (mg/kg)
		C8-C10	C10-C12	C12-C35	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylener (sum)	C5-C35
J70-7	Oljetank	< 3,0	< 5,0	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd
J70-8	Oljetank	< 3,0	< 5,0	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	24
J70-9	Oljetank	4,4	83	1700	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	4200
J70-10	Oljetank	< 3,0	5,5	35	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	430
J70-11	Oljetank	< 3,0	< 5,0	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	35
Avfallsforskriftens kap. 9									500**
Normverdi		10	50	100	0,01	0,3	0,2	0,2	
Tilstandsklasse 1		<10	<50	<100	<0,01	<0,3	<0,2	<0,2	
Tilstandsklasse 2		≤10	60	300	0,015	Veileder TA-2553/2009 inneholder ingen tilstandsklasser for disse aromaterne			
Tilstandsklasse 3		40	130	600	0,04				
Tilstandsklasse 4		50	300	2000	0,05				
Tilstandsklasse 5		20000	20000	20000	1000				

Det ble påvist masser i tilstandsklasse 1 med hensyn til alifater og BTEX, og THC i lave konsentrasjoner i omfyllingsmassene.

I massene 0-0,3 meter under tankbunn (J70-9) ble det påvist tilstandsklasse 4 for alifater og med konsentrasjon av THC over grensen for inert avfall. I massene 0,3-0,6 meter under tankbunn (J70-10) ble det påvist lave konsentrasjoner av alifater (tilstandsklasse 1) og THC. I massene 0,6-0,9 meter under tankbunn (J70-11) ble det ikke påvist alifater men lave konsentrasjoner av THC.

3.3 Utførte saneringsarbeider

Sanering av eiendommen ble utført av entreprenør AF Decom i perioden september 2020 til november 2020.

Oppgravde masser i forbindelse med fjerning av oljetank ble mellomlagret på tett dekke før de ble kjørt til deponi. Gjenliggende masser i tankgropen med tegn på oljeforurensning (J70-9, mørke masser med lukt) ble gravd opp etter instruks fra miljøgeolog på stedet og kjørt til deponi.

4 Massehåndtering

Basert på mottatt veieseddel ble 22,65 tonn oljeholdige masser levert til Franzefoss AS, Trondheim kommune. Mottakskvitteringer er gitt i vedlegg 4 (vektkvittering V314775 datert 07.10.2020 og vektkvittering V315060 datert 27.10.2020).

Det var registrert fremmede arter på eiendommen og ca. 55,7 tonn infiserte masser er kjørt til mottak fra eiendommene Havneveien 32 og Bruddet 4.

5 Forurensningssituasjonen etter tiltak

Oljeholdige masser fra tankgrop er gravd opp og levert til godkjent mottak.

Prøvetaking av gjenliggende masser på eiendommen tilfredsstiller kravene til arealbruk industri, og det vurderes ikke å være behov for ytterligere sluttprøvetaking. Omtrentlig omfang av gjenværende masser i tilstandsklasse 2 er angitt med grønt i figur 1.

Lokaliteten har blitt registrert i grunnforurensningsdatabasen.

Figur 5 viser hvordan eiendommen fremstår etter riving.



Figur 4: Eiendommen er omdisponert til industri. Foto: AF Decom.

6 Vedlegg

Vedlegg 1: Attest rengjøring oljetank Børstad Transport AS

Vedlegg 2: Sammenstilling av analyseresultater

Vedlegg 3: Analyserapport fra Eurofins

Vedlegg 4: Dokumentasjon på masser levert til Franzefoss AS

ATTEST

RENGJØRING / GASSFRIGJØRING / DESTRUKSJON AV TANKER

ANLEGGSSNAVN: AF DECOM AS
ADRESSE: HAUNNEVEIEN 32
KOMMUNE: ØRLAND FYLKE: TRØNDELAG

TANK TYPE	VOLUM (liter)	VÆSKE TYPE (A / B / C)	GASSMÅLING (% LEL)
<u>GUP</u>	<u>1200</u>	<u>C</u>	<u>0%</u>

1) BESKREVNE TANKER ER RENGJORT AV: **BØRSTADS TRANSPORT AS**

Dato: 12/10-20 Ansvarlig: Johan Olsen
(sign.)

2) BESKREVNE TANKER ER GASSMÅLT AV: **BØRSTADS TRANSPORT AS**
NB: Gassmåling gjelder bare for oppgraving og transport!

Dato: 12/10-20 Ansvarlig: Johan Olsen
(sign.)

3) BESKREVNE TANKER ER MOTTATT TIL DESTRUKSJON AV:

Dato: Firma:
(navn, adresse)

Firmastempel:

Ansvarlig:
(sign.) (tekstet navn)

4) TRANSPORT AV TANK /TANKER:
(Borstads - sjåfør) (bil nr.)

Dato	Prøvepunkt	Dybde (m)	TOC %	TUNGMETALLER								OLJE (allfater)			PAH		PCB	BTEX				THC (mg/kg)	Beskrivelse
				Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom (tot)	Kvikksølv	Nikkel	Sink	C8-C10	C10-C12	C12-C35	Benso(a)pyren	Σ PAH-16	PCB7	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylener (sum)	C5-C35	
06.09.2019	J70-1	0-0,3	4,7	2	7	< 0,20	10	22	0,013	14	60	< 3,0	< 5,0	12	0,06	0,61	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Inntil boligvegg. Jord, med skjellfragmenter, sand og grus.
	J70-2	0-0,3		3,2	9,6	< 0,20	10	17	0,016	11	220	< 3,0	< 5,0	nd	0,077	0,97	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Inntil garasjevegg. Jord, sand og grus. Nedgravede isoporplater.
	J70-3	0-0,3		3,6	11	0,21	17	25	0,034	15	130	< 3,0	< 5,0	nd	0,19	3,5	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Inntil veranda vest for bolig. Jord med skjellfragmenter og grus.
	J70-4	0-0,3		1,6	6,2	< 0,20	19	6	< 0,010	4,6	60	< 3,0	< 5,0	51	< 0,030	nd	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Gårdsplass. Sand og grus.
	J70-5	0-0,3		3,7	12	0,26	17	30	0,032	21	71	< 3,0	< 5,0	nd	0,043	0,48	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Plenareal. Jord med skjellfragmenter.
	J70-6	0-0,3		5	11	0,29	23	51	0,031	33	170	< 3,0	< 5,0	nd	< 0,030	0,18	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Inntil stolpe sørvest på eiendommen.
13.10.2020	J70-7	Oljetank										< 3,0	< 5,0	nd				< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd	Tankvegg. Mot bolig. Jord med skjellfragmenter.
	J70-8	Oljetank										< 3,0	< 5,0	nd				< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	24	Tankvegg. Mot sør. Jord med skjellfragmenter.
	J70-9	Oljetank										4,4	83	1700				< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	4200	Tankbunn 0-0,3m. Jord med skjellfragmenter, leire og stein. Lukt.
	J70-10	Oljetank										< 3,0	5,5	35				< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	430	Tankbunn 0,3-0,6m. Jord med skjellfragmenter, leire og stein. Lukt.
	J70-11	Oljetank										< 3,0	< 5,0	nd				< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	35	Tabkbunn 0,6-0,9m. Skjellsand.
19.10.2020	J70-12	0,05-0,2		3,8	10	0,33	14	23	0,037	15	59	< 3,0	< 5,0	nd	0,041	0,4	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Under garasje. Jord med skjellfragmenter og stein. 0-0,05 singel (ikke prøvetatt).
	J70-13	0,2-0,4		4,2	9,1	0,39	14	23	0,032	17	54	< 3,0	< 5,0	nd	0,041	0,46	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10		Under garasje. Mer gruset jord med skjellfragmenter.
	Avfallsforskriftens kap. 9																					500**	
	Normverdi			8	60	1,5	100	50	1,0	60	200	10	50	100	0,1	2	0,010	0,01	0,3	0,2	0,2		
	Tilstandsklasse 1			<8	<60	<1,5	<100	<100*	<1	<75*	<200	<10	<50	<100	<0,1	<2	<0,01	<0,01	<0,3	<0,2	<0,2		
	Tilstandsklasse 2			20	100	10	200	200	2	135	500	<10	60	300	0,5	8	0,5	0,015					
	Tilstandsklasse 3			50	300	15	1000	500	4	200	1000	40	130	600	5	50	1	0,04	Vedleder TA-2553/2009 inneholder ingen tilstandsklasser for disse aromaten				
	Tilstandsklasse 4			600	700	30	8500	2800	10	1200	5000	50	300	2000	15	150	5	0,05					
	Tilstandsklasse 5			1000	2500	1000	25000	25000	1000	2500	25000	20000	20000	20000	100	2500	50	1000					

* Grensene for krom-total og nikkel i ren jord i Trondheim er høyere enn Miljødirektoratets normverdier. Grenseverdiene representerer naturlig bakgrunnsnivå i Trøndelagsområdet.

** Grenseverdi for inert utfall for mineralolje C10-C40 jf. Avfallsforskriftens kap. 9

nd = ikke påvist

< = mindre enn analysemetodens rapporteringsgrense

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Erlend Settemsdal

AR-20-MM-088300-01**EUNOMO-00274553**

Prøvemottak: 14.10.2020

Temperatur:
Analyseperiode: 14.10.2020-15.10.2020Referanse: 417206-7 Havneveien 32,
Hasteanalyse

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-10140432	Prøvetakingsdato: 13.10.2020				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: J70-7	Analysestartdato: 14.10.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	82.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) THC >C5-C8	< 5.0	mg/kg TS	5		EPA 5021
a) THC >C8-C35					
a) THC >C8-C10	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C10-C12	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C12-C16	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	20		ISO 16703 mod
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) Sum THC (>C5-C35)	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)* Nedbrytning av C17 og C18					
	Utgår				GC-FID

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) Sum THC C5-C35 og C12-C35

a) SUM THC (>C12-C35)	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
-----------------------	----	--

Prøvenr.: 439-2020-10140433

Prøvetype: Jord

Prøvemerkning: J70-8

Prøvetaksdato:

13.10.2020

Prøvetaker:

Oppdragsgiver

Analysestartdato:

14.10.2020

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	80.7	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) THC >C5-C8	< 5.0	mg/kg TS	5		EPA 5021
a) THC >C8-C35					
a) THC >C8-C10	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C10-C12	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C12-C16	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C16-C35	24	mg/kg TS	20	30%	ISO 16703 mod
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) Sum THC (>C5-C35)	24	mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)* Nedbrytning av C17 og C18	Utgår				GC-FID
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) SUM THC (>C12-C35)	24	mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2020-10140434	Prøvetakingsdato:	13.10.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	J70-9	Analysestartdato:	14.10.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C10-C16	35	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	1.6	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthene	1.3	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	77.6	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	4.4	mg/kg TS	3	35%	SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	83	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	620	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	1100	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	1700	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	1800	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Ospec				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	ospec				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) THC >C5-C8	< 5.0	mg/kg TS	5		EPA 5021
a) THC >C8-C35					
a) THC >C8-C10	5.5	mg/kg TS	5	30%	ISO 16703 mod
a) THC >C10-C12	200	mg/kg TS	5	30%	ISO 16703 mod
a) THC >C12-C16	1500	mg/kg TS	5	30%	ISO 16703 mod
a) THC >C16-C35	2500	mg/kg TS	20	30%	ISO 16703 mod
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) Sum THC (>C5-C35)	4200	mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)* Nedbrytning av C17 og C18					
Delvis nedbrutt					GC-FID
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) SUM THC (>C12-C35)	4000	mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2020-10140435	Prøvetakingsdato:	13.10.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	J70-10	Analysestartdato:	14.10.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C10-C16	2.1	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	83.9	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	5.5	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	21	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	14	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	35	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	41	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	ospec				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) THC >C5-C8	< 5.0	mg/kg TS	5		EPA 5021
a) THC >C8-C35					
a) THC >C8-C10	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C10-C12	16	mg/kg TS	5	30%	ISO 16703 mod
a) THC >C12-C16	160	mg/kg TS	5	30%	ISO 16703 mod
a) THC >C16-C35	250	mg/kg TS	20	30%	ISO 16703 mod
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) Sum THC (>C5-C35)	430	mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)* Nedbrytning av C17 og C18					
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) SUM THC (>C12-C35)	410	mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2020-10140436	Prøvetakingsdato:	13.10.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	J70-11	Analysestartdato:	14.10.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	85.2	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) THC >C5-C8	< 5.0	mg/kg TS	5		EPA 5021
a) THC >C8-C35					
a) THC >C8-C10	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C10-C12	<5.0	mg/kg TS	5		ISO 16703 mod
a) THC >C12-C16	5.2	mg/kg TS	5	30%	ISO 16703 mod
a) THC >C16-C35	30	mg/kg TS	20	30%	ISO 16703 mod
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) Sum THC (>C5-C35)	35	mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)* Nedbrytning av C17 og C18	Utgår				GC-FID
a) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
a) SUM THC (>C12-C35)	35	mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

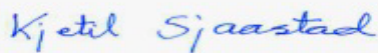
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
Anne Britt H. Sollihaug (anbh@multiconsult.no)
Beth Carlsen (Beth.Carlsen@multiconsult.no)
Håvard Tømmerdal (havt@multiconsult.no)
Ola Eggen (ola.eggen@multiconsult.no)
Øystein Rønning Berge (oerb@multiconsult.no)
Silje M. Skogvold (sms@multiconsult.no)

Moss 15.10.2020-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Erlend Settemsdal

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-10210209	Prøvetakingsdato: 19.10.2020				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Beth C.				
Prøvemerkning: J70-12	Analysestartdato: 21.10.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Arsen (As)	3.8	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	10	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.33	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.037	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	15	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	59	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a)	PAH(16)			
a)	Benzo[a]antracen	0.038 mg/kg TS	0.03 25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.10 mg/kg TS	0.03 25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[a]pyren	0.041 mg/kg TS	0.03 25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoranten	0.10 mg/kg TS	0.03 25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.091 mg/kg TS	0.03 25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylene	0.033 mg/kg TS	0.03 25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	0.18 mg/kg TS		Kalkulering
a)	Sum PAH(16) EPA	0.40 mg/kg TS		Kalkulering
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
a)	Tørrstoff	70.5 %	0.1 5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a)	Krom (Cr)	23 mg/kg TS	0.5 25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
*	Krom III (beregnet)			
*	Krom 3 (beregnet)	23 mg/kg TS		Kalkulering
a)	Krom (VI)	< 0.20 mg/kg TS	0.2	EN 15192, EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2020-10210210	Prøvetakingsdato:	19.10.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Beth C.		
Prøvemerkning:	J70-13	Analysestartdato:	21.10.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Arsen (As)	4.2	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	9.1	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.39	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.032	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	54	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.038	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.038	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.085	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.041	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.032	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fenantren	0.033 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoranten	0.084 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.070 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylene	0.039 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.23 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Sum PAH(16) EPA	0.46 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd			EN 16167
a)	Tørrstoff	74.5 %	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a)	Krom (Cr)	23 mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)					
		23 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Krom (VI)	< 0.20 mg/kg TS	0.2		EN 15192, EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Anne Britt H. Sollihaug (anbh@multiconsult.no)

Beth Carlsen (Beth.Carlsen@multiconsult.no)

Håvard Tømmerdal (havt@multiconsult.no)

Ola Eggen (ola.eggen@multiconsult.no)

Øystein Rønning Berge (oerb@multiconsult.no)

Silje M. Skogvold (sms@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 26.10.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Vektkvittering

Lia deponi, Bratsbergvegen, 7036 Trondheim, Norway
Email: firmapost@franzefoss.no
Web: www.franzefoss.no

Franzefoss

Oljeholdige masser
Havneveien 32

Vektkvittering

Våre fulle vilkår og betingelser kan ses på vår hjemmeside.

AF Decom AS	Vektreferanser
8279 Bruddet 5, Ørlandet Bruddet 7142 Uthaug Norway	Veieringsdato: 07.10.20 Reg.Nr.: XD84409 (2056) Biltype: Krokbil (innleid) Vektkvittering nr.: V314775 (J30111340)
NS-kode:	Kundens PO Nr.:

Vektdetaljer				
	Weight (kg)	Tally	Date	Time
Brutto:	28200		07.10.20	14:43
Tara:	17650		07.10.20	14:43
Netto:	10550			
Fraksjonsnavn:	Lett forurensede masser, kl 2-3			
Transportør:	See above			
Last henvisning:				
EAL-kode:	NA			
Transportørlisens:				

Fraksjonsnavn	EAL-kode	EAL-kode Beskrivelse
kl 2-3	NA	NA

Vektooperatør:

Signatur:

Sjåførnavn: Martin Fevaag (Miljøstyring)

Signatur:

Vektkvittering

Lia deponi, Bratsbergvegen, 7036 Trondheim, Norway
Email: firmapost@franzefoss.no
Web: www.franzefoss.no

Franzefoss

Kundens kopi

Våre fulle vilkår og betingelser kan ses på vår hjemmeside.

AF Decom AS	Vektreferanser
8279 Bruddet 5, Ørlandet Bruddet 7142 Uthaug Norway	Veieringsdato: 07.10.20 Reg.Nr.: XD84409 (2056) Biltype: Krokbil (innleid) Vektkvittering nr.: V314775 (J30111340)
NS-kode:	Kundens PO Nr.:

Vektdetaljer				
	Weight (kg)	Tally	Date	Time
Brutto:	28200		07.10.20	14:43
Tara:	17650		07.10.20	14:43
Netto:	10550			
Fraksjonsnavn:	Lett forurensede masser, kl 2-3			
Transportør:	See above			
Last henvisning:				
EAL-kode:	NA			
Transportørlisens:				

Fraksjonsnavn	EAL-kode	EAL-kode Beskrivelse
kl 2-3	NA	NA

Vektooperatør:

Signatur:

Sjåførnavn: Martin Fevaag (Miljøstyring)

Signatur:

Vektkvittering

Lia deponi, Bratsbergvegen, 7036 Trondheim, Norway
Email: firmapost@franzefoss.no
Web: www.franzefoss.no

Oljeholdige masser
Havneveien 32



AF Decom AS	Vektreferanser
8279 Bruddet 5, Ørlandet Bruddet 7142 Uthaug Norway	Veieringsdato: 27.10.20 Reg.Nr.: XN45480 (2060) Biltype: Krokbil (innleid) Vektkvittering nr.: V315060 (J311014) Kundens PO Nr.:
NS-kode:	

Vektkvittering

Våre fulle vilkår og betingelser kan ses på vår hjemmeside.

Vektdetaljer				
	Weight (kg)	Tally	Date	Time
Brutto:	27000		27.10.20	15:25
Tara:	14900		27.10.20	15:25
Netto:	12100			
Fraksjonsnavn:	Lett forurensede masser, kl 2-3			
Transportør:	See above			
Last henvisning:				
EAL-kode:	NA			
Transportørlisens:				

Fraksjonsnavn	EAL-kode	EAL-kode Beskrivelse
kl 2-3	NA	NA

Vektooperatør:

Signatur:

Sjåførnavn: Martin Fevaag (Miljøstyring)

Signatur:

Vektkvittering

Lia deponi, Bratsbergvegen, 7036 Trondheim, Norway
Email: firmapost@franzefoss.no
Web: www.franzefoss.no



AF Decom AS	Vektreferanser
8279 Bruddet 5, Ørlandet Bruddet 7142 Uthaug Norway	Veieringsdato: 27.10.20 Reg.Nr.: XN45480 (2060) Biltype: Krokbil (innleid) Vektkvittering nr.: V315060 (J311014) Kundens PO Nr.:
NS-kode:	

Kundens kopi

Våre fulle vilkår og betingelser kan ses på vår hjemmeside.

Vektdetaljer				
	Weight (kg)	Tally	Date	Time
Brutto:	27000		27.10.20	15:25
Tara:	14900		27.10.20	15:25
Netto:	12100			
Fraksjonsnavn:	Lett forurensede masser, kl 2-3			
Transportør:	See above			
Last henvisning:				
EAL-kode:	NA			
Transportørlisens:				

Fraksjonsnavn	EAL-kode	EAL-kode Beskrivelse
kl 2-3	NA	NA

Vektooperatør:

Signatur:

Sjåførnavn: Martin Fevaag (Miljøstyring)

Signatur: