

Tiltaksplan for forurenset grunn

Tiltakssted: Bokerøyveien 2, Svelvik i Drammen kommune
GBNR: 3005 312/64

Saknr.: BYGG-20/00864-4
Tiltakshaver: SLA CONSULTING AS

Rapporten er utarbeidet av: William Kornmo, PX Solutions AS
Dato siste revisjon: 10. februar 2020

Kontrollert av: Jan Verbovsky
Godkjent av:

Kort beskrivelse av tiltaket

Det er gitt rammetillatelse for oppføring av butikk med lager for byggevarekjede Montér. Butikken er en erstatning for eksisterende virksomhet i Svelvik, som grunnet utbygging av boligkomplekset Svelvigen Brygge må flytte ut i løpet av 2020.

I forbindelse med terrenginngrep knyttet til utgraving av tomt for fundamentering, etablering av ny adkomstvei samt grøfter for VA, har PX Solutions AS fått i oppdrag å utarbeide en tiltaksplan for forurenset grunn. Eiendommen GBNR 312/64 ligger på Grunnane, syd for Svelvik sentrum og avgrenses i vest mot Strømmveien (Fv. 319) og mot nord av Bokerøyveien, mot syd naboeiendommen g nr 312 bnr 51 og mot øst mot planavgrensningen eiendomsgrensen til gnr 312 bnr 48. Del av eiendommen som inngår i omsøkt tiltak er merket med rød firkant på kartet fig.1. Området på Grunnane ble på 1960-tallet benyttet av Svelvik kommune som avfallsdeponi og eiendommen er derfor definert som forurenset.

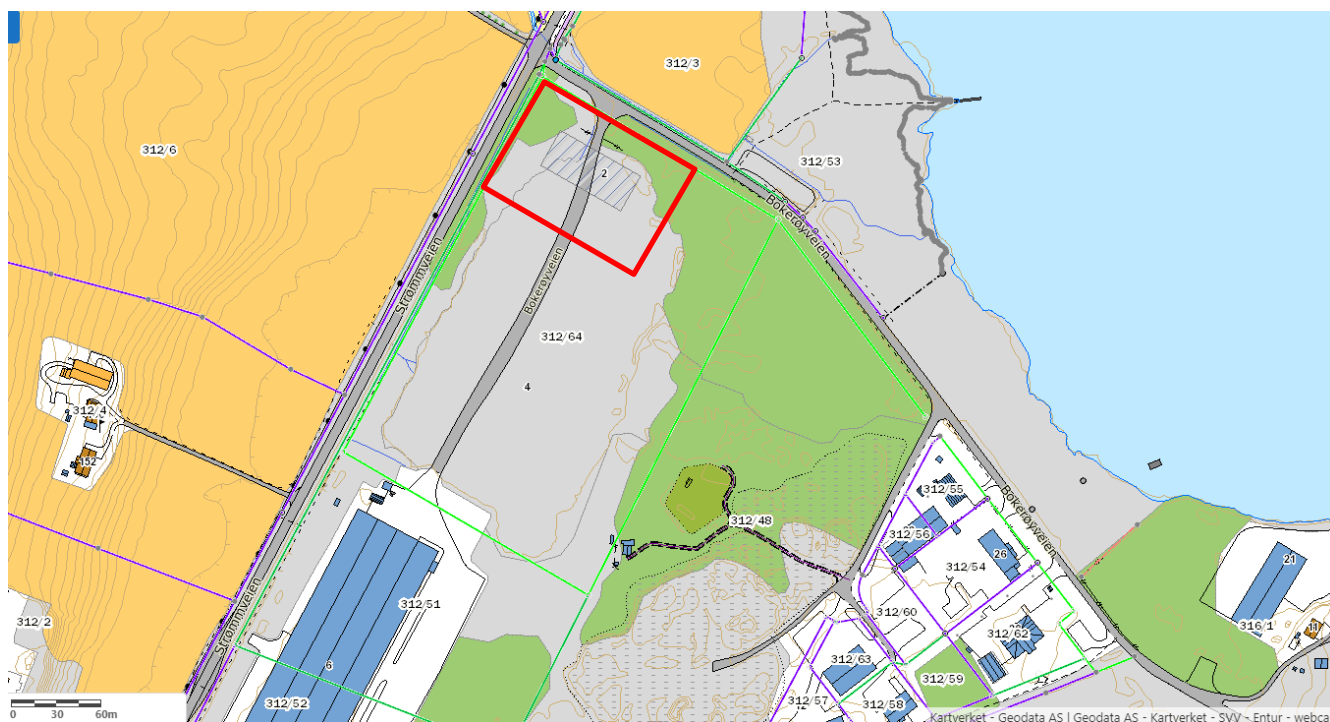


Fig 1 Kart over Grunnane og eiendom 312/64

Sammendrag

- Tiltakshaver skal bygge nytt bygg for Montér Svelvik på Grunnane fordi nåværende lokaliteter skal rives for å gi plass for utbyggingen av boliger på Svelvigen Brygge.
- Eiendommen gbnr 312/64 som skal bebygges med næring, er lokalisert delvis i og i umiddelbar nærheten av området som ble benyttet av Svelvik kommune som fyllplass/avfallsdeponi på 1960 og 1970-tallet.
- Fyllingen ble utført etter «Bradford-metoden» som gir en kontrollert fylling hvor organisk avfall er kompostert til jord og uorganisk materialer som glass, metall og plast fortsatt finnes innblandet i dypere lag av jord og grus i fyllingsområdet.
- Av geotekniske årsaker er det nødvendig med masseutskiftinger under selve bygningen og i trafikkarealene for å sikre tilstrekkelig bærelag og dermed unngå setninger. Rester av søppel ønskes derfor fjernet.
- Denne tiltaksplanen beskriver håndtering og deponering av forurensede masser som avdekkes på eiendommen.
- Det er tatt 10 jordprøver (blandprøver) fra jord og grus som var iblandet søppel lokalisert i fotavtrykket på bygningen, samt 3 prøver i tomtegrensen for å kartlegge avgrensningen av forurensningene (Se vedlegg 1 Bilder av alle prøvepunktene og vedlegg 2 Analyseresultatene fra Eurofins)
- Alle analysene av jord og grus i fotavtrykket til nybygg viser tilstandsgrad ≤ 3 og kan dermed disponeres fritt på eiendommen.
- Massene som avgraves kontrolleres løpende:
 - Topplaget på ca 1 meter er karakterisert som rene og kan gjenbrukes på egen eiendom
 - Masser med innslag av søppel (treverk, metall, glass og plast) tromles eller siktes med såldskuff for å skille søppel fra jord, grus og stein
 - Søppelet kildesorteres i tre fraksjoner: treverk – glass og metall – plast.
- Utsortert glass, metall og plast kildesorteres og leveres til godkjent deponi mot kvittering.
- Jord og grus i tilstandsklasse 4 og 5 kan benyttes på egen eiendom dersom det utarbeides en risikoanalyse og disse massene overdekkes med minimum 1 meter med masser som innehar tilstandsklasse ≤ 3 .
- Under betonggulv på grunn og under trafikkareal avgraves eksisterende masser ned til angitt nivå (geoteknisk vurdering) før det legges fiberduk og geonett som overfylles med bærelag av maskinkult, puk og stabile avrettingsmasser som komprimeres.
- Ved behov vil tunge fyllmasser bli erstattet med lettere masser (Glasopor) for å minimere fremtidige setninger.
- Arealene som defineres som grøntareal vil bli dekket med egnet vekstjord og tilsådd med gras og stedvis beplantet som vil bli vist på endelig utomhusplan.

Ansvar

PX Solutions AS har utarbeidet tiltaksplan i henhold til gjeldende regelverk, veiledere og standarder basert på mottatt dokumentasjon og analyser. Denne rapporten gir ingen garanti for at alle typer forurensninger på tiltaksområdet er avdekket og dokumentert, men gir en oversikt over påvist forurensning og hvordan disse bør håndteres. PX Solutions AS påtar seg ikke ansvar dersom det ved gravearbeider eller i ettertid avdekkes ytterligere - eller annen forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten. Dersom dette skulle inntreffe må entreprenøren melde fra om dette slik at tiltaksplanen kan tilpasses ny situasjon.

Miljømåling

Målet med tiltaksplanen er å beskrive hvordan forurensningene som blir avdekket under gjennomføring av tiltaket skal håndteres og disponeres. Tiltaksplanen redegjør for kartleggingen og prøveresultatene, og hvordan arbeidet skal planlegges og gjennomføres for å unngå spredning av forurensning og skade på helse eller miljø. Området som berøres av tiltaket er i dekket av gjeldene kommuneplanens arealdel, vedtatt 07.09.2015 (Svelvik), og dens bestemmelser. Eiendommen er avsatt til arealformål «Næringsbebyggelse».

Gjenværende masser på eiendommene skal tilfredsstille krav til «Industri og trafikkareal» fastsatt i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn». Miljømålet for eiendommen og omkringliggende områder er at virkninger på eiendommen ikke skal påvirkes av restforurensningene og å unngå spredning av forurensning til tilgrensende eiendommer, grunnvann eller overflateresipienter.

1 Kartlegging og prøvetaking

Deler av dette området har tidligere vært benyttet av Svelvik kommune som avfallsdeponi. Eiendommen 312/48 er registret i Miljødirektoratets database over forurensede eiendommer med

- Lokalitet navn: Grunnane GBNR 312/48
- Lokalitet ID: 2875
- Lokalitetstype: Kommunalt deponi

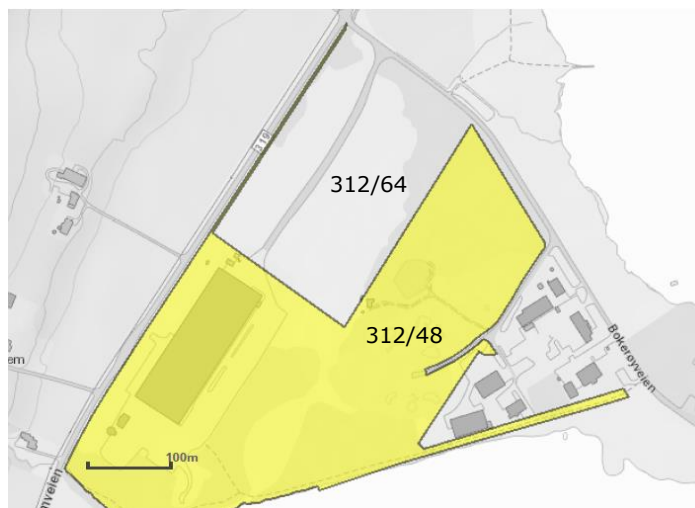


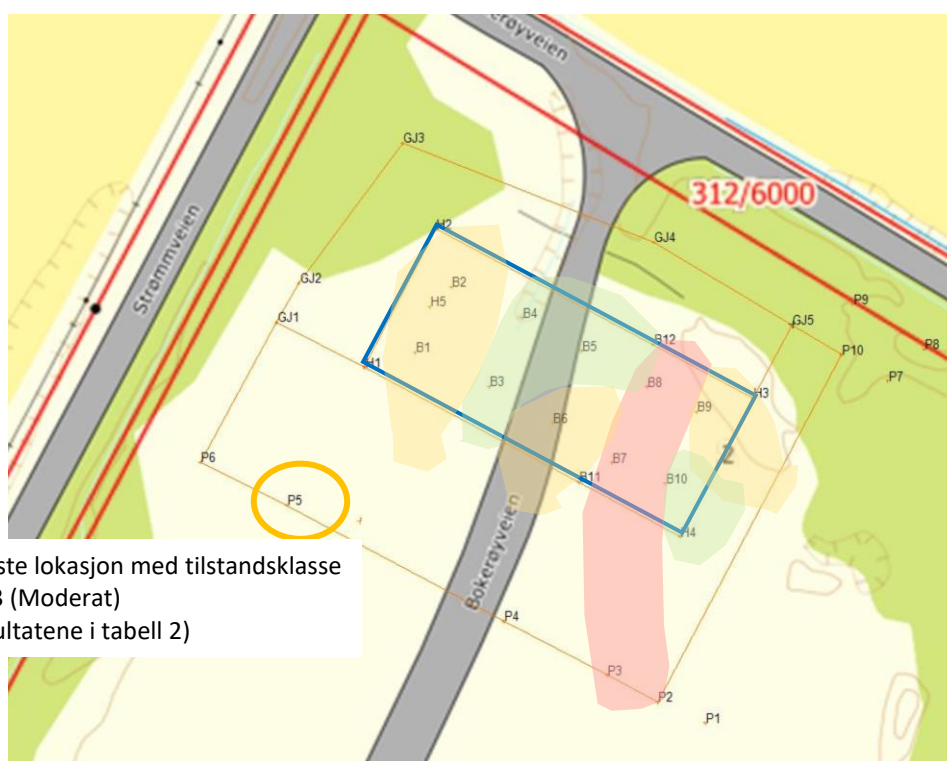
Fig 2 Fra Miljødirektoratets database over forurensede eiendommer hvor naboeiendommen GBNR 312/48 er merket gult på kartet. Påvirkningsgrad er registrert med: «2 – Akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk»

Fyllingen som var i bruk på 1960-70 tallet ble utført etter «Bradford-metoden». Fremgangsmåten var slik at avfallet, både organisk og ikke-organisk som glass og hermetikk, ble lagt i såkalte «floer» i begrenset mektighet. Disse «floene» ble deretter dekket til med stein, jord, slam og sand. Når dette var gjort skulle fyllinga presses sammen med tilgang på oksygen. Nyvinningen med denne metoden å deponere avfall på denne tiden, var at oksygenet i fyllingen vil starte en forråtnelsesprosess, der det organiske avfallet blir til jord. Andre fordeler var lite eller ingen lukt, på grunn av tettingen ovenfra etter hver arbeidsdag. Samtidig gjør forråtnelsesprosessen temperaturen så høy at det ikke blir problemer med skadedyr som fluer og rotter. En bakside var at det lett kunne skapes høye temperaturer med fare for brann og eksplosjoner.

Prøvegraving ble utført 14. januar 2020 under gode væreforhold. Det ble gravet totalt 10 hull inne i planlagt bygg for Montér (B1-B10). I tillegg ble det gravet 4 hull øst og sør for bygget for å avgrense søppelfylling (P3, P5, midt i ny veg rett øst for H4 (merket i mørk blått) og 55 meter SSØ for P6 langs grøntbelte mot fylkesvei (merket i mørkt blått i kartskissen fig. 3). Med bakgrunn i dette ble det fortatt grunnundersøkelser ved prøvegraving /sjakting på et utvalg steder på tiltakseiendommen 312/64 for å kartlegge utbredelse av avfallsutbredelsen, type og mengde forurensning og eventuell om det kunne påvises forurensning til grunnen og omkringliggende masser. Prøvegravingen i dyp ned til ca 2 meter ned til jomfruelig leire avdekket noe innslag av plast, metall og plast innblandet med grus, jord og steinmasser. Prøvegravingen viste at fyllingssjiktet med gammel søppel for det meste består av jord, grus og stein med innslag av avfallsrester i varierende grad.



Fig 3 Kart over området med avmerking med blått hvor det ble gjennomført prøvegraving



Pkt. P5 er eneste lokasjon med tilstandsklasse dårligere enn 3 (Moderat)
(se analyseresultatene i tabell 2)

Fig 4 Kartet over viser prøve-nr. på stedene hvor det ble utført prøvegraving.
Fargekodene viser mektighet/tykkelse av jord- og grusmasser med innblandet søppel (se tabell under).

Prøve nr.:	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	P3	P5	Vei	SSV
Ca kotehøyde:														
Overflate	2,6	2,2	2,5	2,2	2,4	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	2,4	2,6	2,6	
OK søppel	1,8	1,7			1,7	1,6	2,1	2,2	2,2		1,7	1,6		
Leire/rene masser	1,0	0,8	1,3	1,2	1,3	0,7	0,9	0,7	1,3	0,6	0,6	1,0	0,9	
Søppel ca mektighet (m)	0,8	0,9			0,4	0,9	1,2	1,5	0,9		1,1	0,6		

Tabell 1 Viser ca kotehøydene på de forskjellige lagene i hullene etter prøvegraving og mektighet av jord og grus med søppelinnhold som er gjengitt i fig. 4 med samme fargekoder.

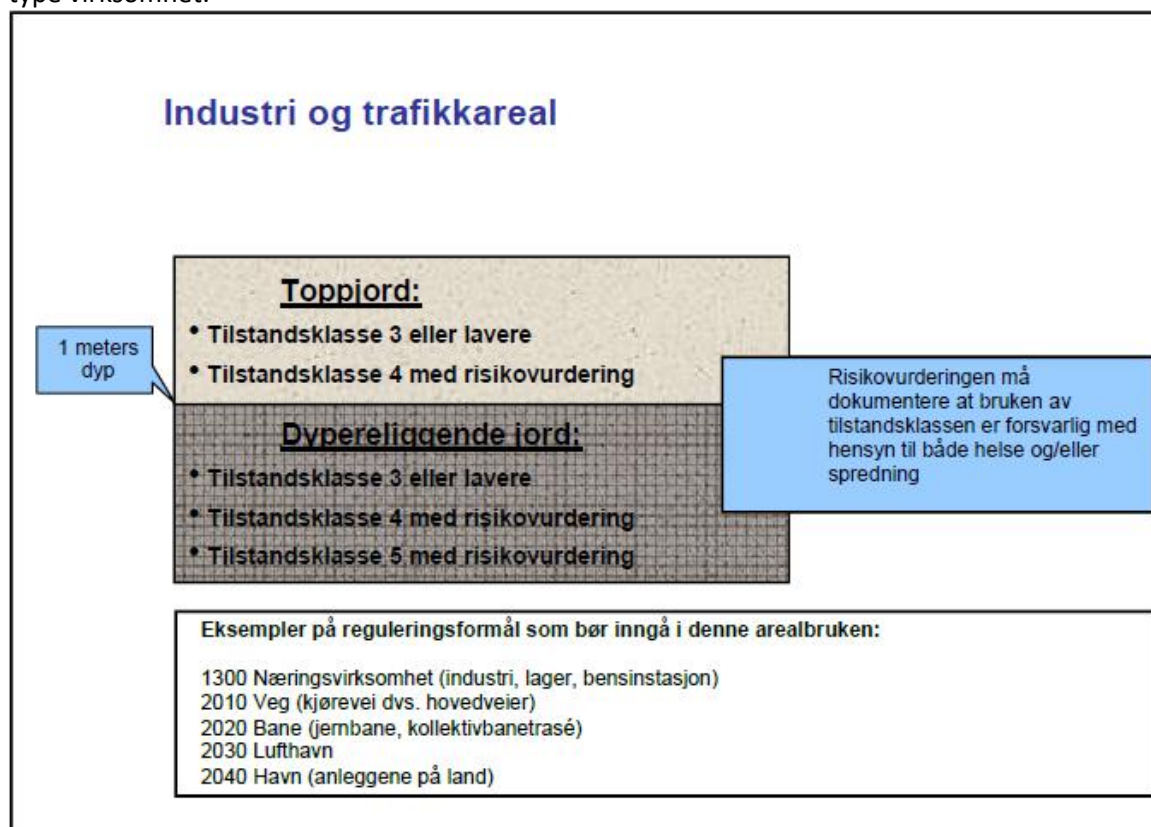
1.1 Vurdering av funn

Det er funnet lite/ingen søppel i B3, B4, B5 og B10, i vei i SSV. Hullet SSV, 55 meter for P6 langs grøntbelte mot fylkesvei er helt rent og utenfor søppelfyllingen. I fotavtrykket for nybygget er det rene masser påvist ned til gjennomsnittlig kote +1,0. Ferdig gulv i nybygget skal ligge på kote + 3,0. Det vil si at dagens masser som har iblandet søppel i fremtiden vil ha en overdekning av rene masser på nærmere 2 meters mektighet. Forurenset jord iblandet noe søppel ligger altså dypt og i et lag med gjennomsnittlig mektighet på 66 cm. Bygningens fotavtrykk har et areal på 1675 m². Om man omdisponerer alle jordmassene iblandet noe søppel i fotavtrykket av bygningen, vil dette utgjøre ca 1 200 m³. Men om man kun omdisponerer masser med søppel i de områdene med mektigheten på > 0,5 meter, vil mengde håndterte masser reduseres til rundt 8-900 m³.

For å fastslå tilstandsklassene må man definere hvilke forureningsgrad som kan aksepteres i grunnen i forhold til fremtidig bruk. I slike saker vil tilstandsklassene være med på å angi oppryddingsbehovet. Tabellen 2 på neste side viser analyseresultatene etter at vi har gravd 13 stk hull hvor det ble tatt prøver av jordsmonnet og sendt prøvene inn til analyse hos Eurofins.

På bakgrunn av undersøkelser av grunnen med et tilstrekkelig tett nett av prøvepunkter, har vi beregnet utbredelse i areal og volum av de massene som må skiftes, fjernes og behandles. Etter at tilstandsklassene er kartlagt og akseptkriteriene og miljømålet er bestemt utfra den type virksomhet som skal etableres på eiendommen. I vårt tilfelle er bruken definert som «industri og trafikkformål» som også innbefatter næringsvirksomhet med handel og lager av plasskrevende varer, i vårt tilfelle byggevarehandel.

I miljødirektoratets veileder TA 2553/2009 er det angitt preaksepterte løsninger for å nå miljømålet for denne type virksomhet.



Figur 3. Krav til tilstandsklasser for arealbruk industri og trafikkareal (TA 2553/2009)

Figuren over viser at vi kan benytte alle massene i fotavtrykket av nybygget fritt på eiendommen, også i de øvre lag.

1.2 Analyseresultater fra jordprøver

Tabell 2 Lokaliseringen av prøvepunktene er vist på kartskissen (Fig 4) på forrige side.

Eurofins_Parameternavn	Stoff_ID	Enhet_ID	Prøvenummer													VEI	
			B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	P3	P5			
Aromater >C8-C10		mg/kg TS	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Aromater >C10-C16		mg/kg TS	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,91	0,90	0,90	0,90	6,0	0,90	0,90
Aromater >C16-C35		mg/kg TS	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,6	0,50	0,50
Methylchryse- benzo(a)anthracener		mg/kg TS	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Methylpyrene/ fluoranthene		mg/kg TS	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,3	0,50	0,50	
Tørrstoff	TS	%	73,3	75,0	78,5	79,3	84,3	84,5	58,7	83,8	83,4	75,5	74,4	62,0	58,9		
Arsen (As)	As	mg/kg TS	4,8	2,5	2,6	3,2	2,6	1,5	2,9	2,4	1,6	2,6	5,3	4,1			
Bly (Pb)	Pb	mg/kg TS	13	85	17	15	8,5	4,4	17	11	4,3	7,8	13	27	110		
Kadmium (Cd)	Cd	mg/kg TS	0,20	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,29	0,20	0,20	0,20	0,48	0,20	1,2		
Kobber (Cu)	Cu	mg/kg TS	11	13	10	8,0	7,8	4,3	7,4	7,1	5,5	6,4	18	14	49		
Krom (Cr)	Cr	mg/kg TS	16	13	11	12	13	7,8	9,8	12	9,1	11	19	18	20		
Kvikksølv (Hg)	Hg	mg/kg TS	0,029	0,046	0,024	0,020	0,017	0,010	0,047	0,018	0,010	0,014	0,042	0,026	0,053		
Nikkel (Ni)	Ni	mg/kg TS	13	9,8	8,3	8,9	7,6	5,9	6,8	9,0	5,6	7,5	8,4	15	15		
Sink (Zn)	Zn	mg/kg TS	79	130	120	150	32	20	66	73	24	91	470	90	990		
Alifater C5-C6	ALC5_6	mg/kg TS	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0		
Alifater >C6-C8	ALC6_8	mg/kg TS	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0		
Alifater >C8-C10	ALC8_10	mg/kg TS	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Alifater >C10-C12	ALC10_12	mg/kg TS	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	12	5,0	5,0	20	5,0	5,0		
Alifater >C12-C16	ALC12_16	mg/kg TS	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	35	5,0	5,0		
Alifater >C16-C35	ALC16_35	mg/kg TS	58	35	41	17	10	19	26	57	10	14	100	760	10		
Alifater >C12-C35	ALC12_35	mg/kg TS	58	35	41	17	nd	19	26	57	nd	14	140	760	nd		
Alifater C5-C35	ALC5_35	mg/kg TS	58	35	41	17	nd	19	26	69	nd	14	160	760	nd		
Oljetype < C10			Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Ospecc	Utgår	Ospecc	Utgår	Utgår	Ospecc		
Oljetype > C10			Ospecc	Ospecc	Ospecc	Ospecc	Utgår	Ospecc	Ospecc	Ospecc	Utgår	Ospecc	Ospecc	Ospecc	Utgår		
Benzen	BENZ	mg/kg TS	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0043		
Toluen	TOL	mg/kg TS	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
Etylbenzen	ETBEN	mg/kg TS	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	1,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
m/p/o-Xylen	XYL	mg/kg TS	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	7,8	0,10	0,24	0,10	0,10	0,10		
Benzo[a]antracen	BAA	mg/kg TS	0,030	0,030	0,034	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Krysen/Trifenylen	CHR	mg/kg TS	0,030	0,030	0,037	0,030	0,030	0,030	0,030	0,035	0,036	0,030	0,030	0,030	0,030		
Benzo(b,k)fluoranten	BBKF	mg/kg TS	0,030	0,21	0,072	0,030	0,030	0,030	0,030	0,16	0,067	0,030	0,030	0,030	0,060		
Benzo[a]pyren	BAP	mg/kg TS	0,030	0,11	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	ICDP	mg/kg TS	0,030	0,096	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,058	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Dibenzo[a,h]antracen	DBAHA	mg/kg TS	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Naftalen	NAP	mg/kg TS	0,11	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,28	0,030	0,030	0,21	0,030	0,030		
Acenaftylen	ACNLE	mg/kg TS	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Acenaften	ACNE	mg/kg TS	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,079	0,030	0,030	0,033	0,030	0,030		
Fluoren	FLE	mg/kg TS	0,030	0,030	0,046	0,030	0,030	0,030	0,030	0,11	0,030	0,030	0,097	0,030	0,030		
Fenantren	PA	mg/kg TS	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,29	0,030	0,030	0,20	0,030	0,030		
Antracen	ANT	mg/kg TS	0,030	0,030	0,11	0,030	0,030	0,030	0,030	0,031	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Fluoranten	FLU	mg/kg TS	0,030	0,030	0,11	0,030	0,030	0,030	0,035	0,17	0,030	0,030	0,038	0,030	0,041		
Pyren	PYR	mg/kg TS	0,030	0,031	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,18	0,030	0,030	0,062	0,030	0,035		
Benzo[ghi]perylen	BGHIP	mg/kg TS	0,030	0,097	0,030	0,030	0,030	0,030	0,050	0,038	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030		
Sum karsinogene PAH			nd	0,42	0,14	nd	nd	nd	0,25	0,10	nd	nd	nd	nd	0,060		
Sum PAH	PAH-16EPA	mg/kg TS	0,11	0,54	0,41	nd	nd	nd	0,34	1,3	nd	nd	0,64	nd	0,14		
PCB 28	PCB-28	mg/kg TS	0,28	0,0065	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0100	0,0020	0,0020	0,013	0,0020	0,0020		
PCB 52	PCB-52	mg/kg TS	0,22	0,011	0,0045	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,018	0,0020	0,0046	0,012	0,0020	0,0025		
PCB 101	PCB	mg/kg TS	0,063	0,018	0,0038	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,033	0,0020	0,0088	0,0070	0,0020	0,0041		
PCB 118	PCB	mg/kg TS	0,076	0,017	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,032	0,0020	0,0081	0,0079	0,0020	0,0022		
PCB 138	PCB	mg/kg TS	0,020	0,018	0,0032	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,029	0,0020	0,0086	0,0044	0,0020	0,0020		
PCB 153	PCB-153	mg/kg TS	0,017	0,015	0,0026	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,017	0,0020	0,0050	0,0039	0,0020	0,0025		
PCB 180	PCB	mg/kg TS	0,024	0,0070	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0052	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020		
Sum 7 PCB	PCB7	mg/kg TS	0,70	0,093	0,017	nd	nd	nd	nd	0,14	nd	0,035	0,048	nd	0,011		

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av:	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå som anses som «Farlig avfall»

Tabell 2 Tilstandsklasser for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand (Hentet fra MD veileder TA2553/2009)

1.3 Konklusjon

Som det fremgår av analyseresultatene for jordprøvene, vist i tabell 2 over, kan massene under foravtrykket i bygningen karakteriseres som «rene» med tilstandsklasse 1 og 2 og kan disponeres fritt på eiendommen. I pkt. P5, som ligger på nabogrensen mot syd, viser analysene tilstandsklasse 4 («Dårlig») på parameterene *alifater* C16-C35. Ettersom dette området ligger utenfor fotavtrykket til bygninger vil dette område ikke bli rørt.

2 Tiltaksplan

Kravene til innholdet i tiltaksplanen er beskrevet i «Forurensningsforskriften» kapittel 2 § 2-6, punkt 1-7. Denne tiltaksplanen er utarbeidet i henhold til disse punktene. Planen beskriver tiltaket, risiko for helse og spredning under tiltaket, forurensningsreducerende tiltak for å redusere risikoen for helse og spredning under tiltaket, hvordan forurensete masser kan disponeres, behovet for kontroll og overvåking under og etter tiltaket, hvordan tiltaket dokumenteres, samt hvilke krav det er til rapportering underveis og til slutt.

2.1 Gjennomføring av tiltaket

Det er gitt rammetillatelse på oppføring av nytt bygg for Montér og første søknad om igangsettelsestillatelse (IG1) er under utarbeidelse, hvor blant annet denne tiltaksplanen for håndtering av forurensete masser er en del av dokumentasjonen.

Videre prosess er planlagt som følger:

- IG1 Håndtering av forurensete masser og grovplanering, flytting av adkomstvei på eiendommen
- IG2 Grunnarbeider, VA og overvann, tiltak for å stabilisere grunnen, oppfylling av bærelag, kompensert fundamentering og betongplate på grunn.
- IG3 Stålbygg over betongplaten (salg byggevare og lager), et venstre avkjøringsfelt på Fv 319 (nordfra) til regulert næringsområde må etableres
- IG4 Trafikkareal og utomhus grunntareal

Når det gjelder håndtering av forurensete masser (IG1), er dette planlagt som følger:

- **Utomhus:** Avgrave topplaget over områder med forurensninger for å frilegge masser som har iblandet avfallsrester i området lengst vest på eiendommen nærmest Strømmveien (FV319). Arbeider på samme måte østover på eiendommen. Antatt mektighet på topplaget på mellom 0,5 – 1,0 meter. Masser med iblandet avfall blir liggende urørt dersom dette gir tilstrekkelig underlag for etablering av bærelag for trafikkert areal
- Fiberduk og geonett legges ut og overfylles med kult og pukk for å etablere et godt bærelag for asfaltert utområde beregnet for tung trafikk. Kompensasjon med Glasopor vurderes også av geoteknikker.
- **Byggegrøp:** Avgrave topplaget over områder med forurensninger for å frilegge masser som har iblandet avfallsrester i området som tilsvarer fotavtrykket på planlagt nybygg (ca 1700 m²). Antatt mektighet på topplaget på mellom 0,5 – 1,0 meter. Masser med iblandet avfall og som har tilstrekkelig bæreevne og er geoteknisk akseptabelt som underlag for overliggende bærelag, vil bli liggende urørt .
- **Håndtering av forurensete masser:** Masser som avgraves og som inneholder elementer av avfall / søppel skal håndteres spesielt.
 - Midlertidig mellomagring på egen eiendom. Tildekkes for beskyttelse for nedbør og ukontrollert avrenning.
 - Tørkede massene tromles gjennom et sorteringsverk og/eller siktes for å skille avfall fra stein, jord

- og grusmasser (som karakteriseres som rene) med såldskuff på gravemaskin.
- Sjøppel og avfallsrester (bestående av treverk, metall, glass og plast) blir kildesortert og lagt i egne containere
- Kildesortert avfall leveres på godkjent deponi (Lindum)
- Sten, jord og grus er å anse som rene masser og kan disponeres fritt på egen eiendom i forbindelse med terrengbearbeider og opparbeidelse av grøtgeareal.
- Graveentreprenøren må hele tiden vurdere situasjonen under gravearbeidene og ved tvil tilkalle miljøkonsulent for å vurdere behov for ytterligere prøvetaking for analyse.

2.2 Fremdriftsplan

Tiltaket skal gjennomføres i løpet av våren 2020.

2.3 Oppstartsmøte

Det skal avholdes et oppstartsmøte med tiltakshaver, entreprenør og miljøteknisk rådgiver. På møtet skal tiltaksplanen gjennomgås, eventuelle uklarheter avklares, samt at rutiner for varsling, dialog og levering av nødvendig dokumentasjon etableres. På møtet skal det avklares hvilket type dokumentasjon som skal utarbeides under gjennomføring av oppdraget. Rutiner for distribusjon av dokumenter, kommunikasjonslinjer og oppfølging skal også avtales på oppstartsmøtet i tillegg til HMS/SHA.

Det skal skrives referat fra oppstartsmøte hvor alle forhold og oppgaver som ikke er på plass skal ansvarsbelegges.

2.4 Oppfølging

Tiltaket skal følges opp av tiltakshaver og en miljørådgiver som tiltakshaver utnevner. Tiltakshaver er ansvarlig for å tilkalle miljørådgiver for oppfølging og kontroll av at tiltaksplanen følges av utførende entreprenør. Dette for å sikre forsvarlig håndtering av forurenset grunn i prosjektet slik forurensningsforskriften beskriver i kap.2.

3 Risiko for helse og spredning under tiltaket

Ved vurdering av risiko for helse og spredning under tiltaket er det utført en enkel risiko- og spredningsanalyse. Det er utarbeidet en oversikt over hendelser som kan innebære risiko for helse og spredning under de planlagte gravearbeidene. Hendelsene er videre vurdert i forhold til hvor sannsynlig det er at hendelsen vil inntreffe samt hvor stor konsekvens det vil være dersom den inntreffer. Sammen blir sannsynligheten og konsekvensen summert til en risiko som rangeres som "liten, middels eller stor". Avhengig av grad av risiko ved ulike hendelser, vurderes videre hvilke tiltak som vil være nødvendige for å minimere risikoen ved håndtering av de forurensete massene. Det er utarbeidet en oversikt over hvilke hendelser som vi mener kan innebære risiko for helse og spredning under de planlagte gravearbeidene. Oversikten er vist i vedlegg 3.

3.1 Mellomlagring

Oppgravde masser kan mellomlagres på egen eiendom, men skal tildekkes med tette presenninger som beskyttelse mot regn for å unngå ukontrollert avrenning av forurenset regnvann.

3.2 Håndtering av forurenset vann

Det skal kun graves så lite som mulig og maksimalt ned til ca. 1,5 m under dagens overflate. Vannansamlinger i byggegrop antas ikke å være sannsynlig. Det skal ikke graves i byggegropa når vannspeil dekker massene som skal graves opp. Alternativt kan vannet pumpes ut av byggegropa for infiltrasjon på egen eiendom, eller alternativt med fordrøyning før infiltrasjon på egen grunn.

3.3 Helse, miljø og sikkerhet ved tiltaksgjennomføring (HMS)

Forurensningen som kommer til å bli avdekket på området kan utgjøre en helserisiko for personell som skal oppholde seg på området og håndtere de forurensete gravemassene. De tiltakene som anbefales her bør inkluderes i byggherrens SHA-plan og videreføres i entreprenørens internkontrollsystem for prosjektet. HMS er entreprenørens ansvar.

3.3.1 Informasjon

Personell som skal oppholde seg på området og håndtere forurenset grunn skal før arbeidene igangsettes informeres om hvilken type forurensning som er avdekket og forurensningsgraden. Det skal informeres om muligheten for å påtreffe ukjent forurensning og varslingsrutine dersom en slik hendelse inntreffer.

3.3.2 Personlig verneutstyr og hygiene

Personell skal benytte arbeidstøy som hindrer direkte kontakt med forurenset masse (ordinært arbeidstøy, støvler, hansker, briller). Ved arbeid med sterkt forurenset masse (tilstandsklasse 5 eller farlig avfall) skal det benyttes egnet arbeidstøy (tettvevd bukse/jakke, egnede spesialhansker). Personell skal benytte åndedrettsvern ved vedvarende støvning eller ved fare for gass fra organiske miljøgifter. Personell skal utføre personlig hygiene (vask av hender) før hvert måltid.

3.3.3 Gassmålinger

Det er ikke kjent at det er potensiell fare for deponigass (metan) på eiendommen. Ved mistanke om gass skal det her utføres gassmålinger under gravearbeidene (CO, O₂, H₂S og CH₄). Egnede gassmålingsutstyr må være tilgjengelig. Gassmålinger bør utføres kontinuerlig under gravearbeidene i forskjellige høyder dersom det blir påvis gass, inklusive helt ned på bakkenivå.

Gasskonsentrasjonene skal ikke overskride grenseverdiene fastsatt i forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Dersom verdiene overskrives skal åndedrettsvern benyttes. Det vurderes som lite sannsynlig at gassutslipp vil økes på grunn av dette tiltaket.

3.4 Beredskapsplan

Tiltakshaver i samarbeid med graveentreprenør skal sørge for å ha en nødvendig beredskap for å kunne oppdage, stanse, fjerne og/eller begrense virkningen av akutt forurensning. Beredskap vil for dette tiltaket inkludere tilgang på oljeabsorbenter ved oljelekkasjer eller -søl.

Tiltakshaver/graveentreprenør skal varsle brannvesenet ved akutt forurensning eller fare for akutt forurensning i henhold til forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning.

Dersom det påtreffes ukjent forurensning under gravearbeidene skal arbeidene stoppes og miljørådgiver varsles. Rådgiver vurderer forurensnings type, forurensningsgrad og behov for supplerende prøvetaking og analyser.

3.5 Disponering av forurenset masse

Det er tatt jordprøver i forbindelse med sjakting. Analyseresultatene er vist i tabell 2 på side 6, og i vedlegg 2. Prøvene viser lite forurensninger til omkringliggende jord- og grusmasser som har iblandet rester av søppel. Forurensningsgraden tilsvarer stort sett tilstandsklasse 1, 2 og 3.

Masser i tilstandsklasse ≤ 3 kan gjenbrukes som toppmasser (0-1 m). Masser i tilstandsklasse 4 og 5 kan gjenbrukes som dypereliggende masser (under >1 m) dersom det utarbeides en risikoanalyse. Masser som ikke tilfredsstiller disse kravene leveres til godkjent mottak.

Forurenset masse som ikke disponeres på eiendommen, skal i henhold til forurensningsforskriften § 2-5, leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Med godkjent deponi menes deponi som har tillatelse fra forurensningsmyndigheten (Fylkesmann eller Miljødirektoratet).

3.5.1 Mellomlagring

Mellomlagring av forurenset masse kan finne sted innenfor tiltaksområdet i en mellomfase før endelig slutt-disponering (sortering, behandling eller deponering) i samsvar med § 2-5.

Dersom det skal mellomlagres forurenset masse utenfor tiltaksområdet må det søkes Fylkesmannen om tillatelse.

Det er tiltakshaver for grunnforurensningen som skal søke. Fylkesmannen vil kunne spesifisere hva denne søknaden skal inneholde, jf. forurensningsforskriften § 36-2.

3.5.2 Avfall

Dersom det avdekkes avfall i gravemassene skal dette i størst mulig grad sorteres ut og leveres til godkjent avfallsmottak. Rene masser som skal gjenbrukes på eiendommen skal ikke inneholde avfall. Dersom det ikke er mulig å sortere ut avfallet må massene bli liggende med minst 1 meter rene masser som overdekning, eller leveres som avfall til godkjent mottak. Eventuell asfaltrester fjernes separat eller sorteres ut og leveres til godkjent mottak for gjenvinning.

3.5.3 TOC-innhold (Totalt organisk karbon)

Det er ingen krav til TOC-innhold (i prosent eller konsentrasjon i mg/kg) ved deponering av ikke-forurenset jord. Det er heller ikke et spesifikt krav til TOC-innhold for deponering av forurenset jord, jf. unntak i avfallsforskriftens kapittel 9 § 9-4, bokstav a). Det kan imidlertid være spesifikke krav i de enkelte deponiers tillatelse. Dette må undersøkes med deponiet i god tid før levering.

3.6 Kontroll og overvåking

Det vurderes at tiltaket ikke medfører behov for å utarbeide et eget overvåkningsprogram etter ferdigstillelse.

3.7 Utkjøringslogg og vektsedler

Det skal føres logg på alle lass med forurensede masser som blir transportert ut fra tiltaksområdet. Entreprenøren kan anvende sine lasslister såfremt de inneholder følgende informasjon: klokkeslett, dato, registreringsnummer, massebeskrivelse med forurensningsgrad, kubikk masse, vekt og navn på prosjekt. Entreprenør skal til enhver tid ha oversikt over masser som er kjørt ut av tiltaksområdet og hva som er levert til godkjent deponi.

3.8 Dokumentasjon og sluttrapportering

Tiltakshaver plikter å sende tiltaksplanen til Drammen kommune for godkjenning før oppstart av tiltaket.

Etter at tiltakene er avsluttet skal det sendes en sluttrapport for håndtering av forurenset grunn til Drammen kommune iht. krav i forurensningsforskriften § 2-9. I tilfeller der det kreves overvåking i etterkant av tiltakene skal sluttrapporten sendes etter avslutning av overvåkingen.

Sluttrapporten skal dokumentere at arbeidene er gjennomført i henhold til den godkjente tiltaksplanen og eventuelt andre krav stilt av forurensningsmyndigheten.

For at det skal kunne utarbeides en sluttrapport for tiltaket i henhold til krav i forurensningsforskriften, må oppfølging og prøvetaking utføres av miljørådgiver eller personell med særlig faglig kompetanse. Kommunen skal sørge for rapportering av forurensningsdata til Miljødirektoratets database for registrering av grunnforurensning.

Forurensningsforskriften § 2-9 setter begrensninger på fremtidige bruk og terrenginngrep, dersom det etterlates forurensning på eiendommen. Begrensningen går ut på at det ikke kan gjennomføres nye terrenginngrep uten at kommunen er varslet og eventuelt har godkjent terrenginngrepet. Er ikke arbeid igangsatt senest tre år etter at tiltaksplanen er godkjent av kommunen, må en ny tiltaksplan utarbeides og sendes til godkjenning. Det samme gjelder hvis arbeidene innstilles i lengre tid enn to år.

Dokumentasjon på at arbeidene er utført av personell med riktig miljøfaglig kompetanse oversendes kommunen ved etterspørsel.

VEDLEGG

Vedlegg 1	Bildegalleri av prøvepunktene som ble analysert (analyseresultat se vedlegg 2)
Vedlegg 2	Eurofins – Analyseresultater av 13 stk jordprøver på eiendommen 312/64
Vedlegg 3	Risiko for helse og spredning under de planlagte gravearbeidene

REFERANSER

- Miljødirektoratets veileder TA 2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) 2019-11-29-1615 fra 01.01.2020
- NS-ISO 10381-5:2005 2006, Jordkvalitet - Prøvetaking - Del 5: Veiledning for fremgangsmåte for undersøkelse av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter

SVELVIK NÆRINGS-PARK

Bilder fra sjakting 14.01.2020

Prøvehull B1:



Prøvehull B2:





Prøvehull B3:



Prøvehull B4:



Prøvehull B5:



Prøvehull B6 (flyttet 3 meter mot sørøst pga veien):

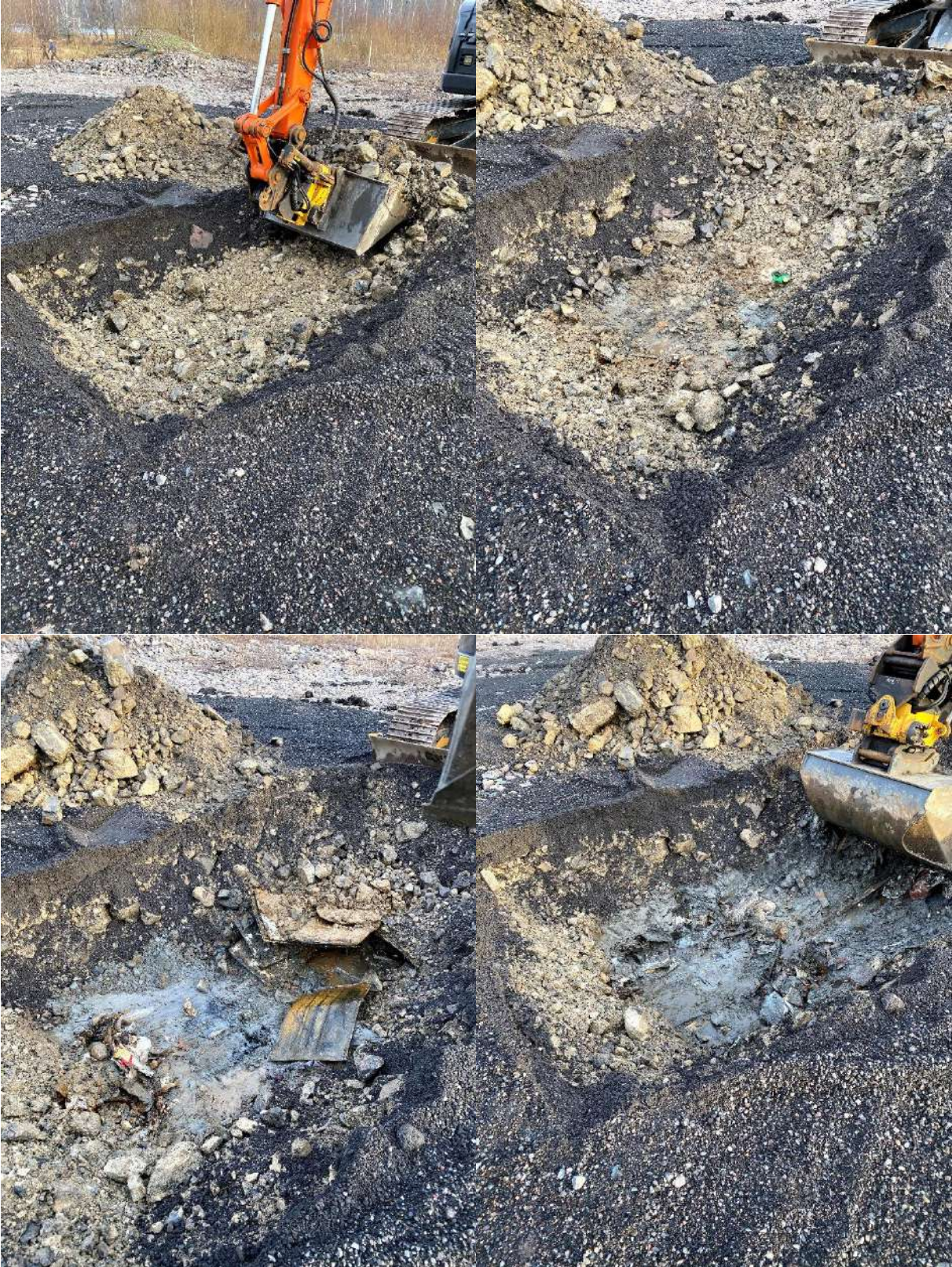




Prøvehull B7:



Prøvehull B8:





Prøvehull B9:





Prøvehull B10:





Prøvehull Vei:



Prøvehull B3:



Prøvehull P5:



Prøvehull 55 meter SSV for P6:



PX Solutions AS
 Tomtegata 7
 3015 DRAMMEN
Attn: William Kornmo
AR-20-MM-006403-01
EUNOMO-00250098

Prøvemottak: 21.01.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 21.01.2020-28.01.2020

 Referanse: Nye Monter Grunnane,
 Svelvik

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-01210500	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B1	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	73.3	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	4.8	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.029	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	79	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.OA.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.OA.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	58	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	58	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	58	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
a)* Oljetype > C10		Ospec			Kalkulering

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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03		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	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		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	0.11 mg/kg TS	0.03	25%	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Kalkulering
a)	Sum PAH	0.11 mg/kg TS			Kalkulering
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	0.28 mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a)	PCB 52	0.22 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.063 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.076 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.020 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 153	0.017 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	0.024 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.70 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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.:	439-2020-01210501	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B2	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchryser/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	75.0	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	85	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.046	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	130	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	35	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	35	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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	0.21	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.11	mg/kg TS	0.03	25%	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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.096 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
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	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.031 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	0.097 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.42 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Sum PAH	0.54 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.0065 mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a)	PCB 52	0.011 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.018 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.017 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.018 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 153	0.015 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	0.0070 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.093 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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.:	439-2020-01210502	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B3	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	78.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	17	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.024	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	8.3	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	120	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	41	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	41	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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.034	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.037	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.072	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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)	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	0.046 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	0.11 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.11 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylene	< 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) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.14 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Sum PAH	0.41 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 52	0.0045 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.0038 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.0030 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.0032 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 153	0.0026 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.017 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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.:	439-2020-01210503	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B4	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	79.3	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	3.2	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	8.0	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	8.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	150	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	17	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	17	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	17	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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a)	Sum PAH	nd		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

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.:	439-2020-01210504	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B5	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	84.3	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	8.5	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	7.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.017	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	7.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	32	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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a)	Sum PAH	nd		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

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.:	439-2020-01210505	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B6	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	84.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	4.4	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	4.3	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	7.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	5.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	20	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	19	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	19	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	19	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
a)* Oljetype > C10		Motorolja. 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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a)	Sum PAH	nd		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

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.:	439-2020-01210506	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B7	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchryser/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	58.7	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	17	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.29	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	7.4	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.047	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	6.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	66	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	26	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	26	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	26	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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.035	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.058 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
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	0.035 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	0.050 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.25 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Sum PAH	0.34 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

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.:	439-2020-01210507	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B8	Analysestartdato:	21.01.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	0.91	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryseren/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	83.8	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	7.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.018	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	9.0	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	73	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	12	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	57	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	57	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	69	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	1.2	mg/kg TS	0.1	30%	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	7.8	mg/kg TS	0.1	30%	EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.036	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.067	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	0.28 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaften	0.079 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoren	0.11 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fenantren	0.29 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Antracen	0.031 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoranten	0.17 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.18 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	0.038 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.10 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Sum PAH	1.3 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.0100 mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a)	PCB 52	0.018 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.033 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.032 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.029 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 153	0.017 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	0.0052 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.14 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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.:	439-2020-01210508	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B9	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	83.4	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	4.3	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	5.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	9.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	5.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	24	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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a)	Sum PAH	nd		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

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.:	439-2020-01210509	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	B10	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	75.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	7.8	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	6.4	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	7.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	91	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	14	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	14	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	14	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	0.24	mg/kg TS	0.1	30%	EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Kalkulering
a)	Sum PAH	nd			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 52	0.0046 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.0088 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.0081 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.0086 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 153	0.0050 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.035 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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.:	439-2020-01210510	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	P3	Analysestartdato:	21.01.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	6.0	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	1.6	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	1.3	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	74.4	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.48	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	19	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.042	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	8.4	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	470	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	20	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	35	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	100	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	140	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	160	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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	0.21 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaften	0.033 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoren	0.097 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fenantren	0.20 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	0.038 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.062 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Kalkulering
a)	Sum PAH	0.64 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.013 mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a)	PCB 52	0.012 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.0070 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.0079 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.0044 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 153	0.0039 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.048 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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.:	439-2020-01210511	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	P5	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	62.0	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	5.3	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	27	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		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) Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.026	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)	90	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	760	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	760	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	760	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
a)* Oljetype > C10		Restolja. 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) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a)	Sum PAH	nd		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

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.:	439-2020-01210512	Prøvetakingsdato:	14.01.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	S.L		
Prøvemerkning:	Vei	Analysestartdato:	21.01.2020		
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) Methylchrysen/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	58.9	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	110	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	1.2	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	49	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.053	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)	990	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.OA.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.OA.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	Ospec				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	0.0043	mg/kg TS	0.0035	30%	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	< 0.030	mg/kg TS	0.03		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	0.060	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 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)	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	0.041 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	0.035 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.060 mg/kg TS			Kalkulering
a)	Sum PAH	0.14 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 52	0.0025 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 101	0.0041 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 118	0.0022 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	PCB 153	0.0025 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.011 mg/kg TS	0.007		EN 16167

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 17025:2005 SWEDAC 1125,

Moss 28.01.2020


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

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.

RISIKOVURDERING

Analyse av hendelser som kan innebære risiko for helse og spredning under de planlagte gravearbeider på eiendom GBNR 312/64 Grunnane, Svelvik i Drammen kommune

Hendelse	Kommentar	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak
Oppgraving og transport av forurensning					
Støving fra eksponert og oppgravd forurensning	Avhengig av værforhold (sol, vind, nedbør) og forurensningsgrad	Middels	Middels	Middels	Fukting av massene vil gi redusert støving.
Spredning av forurensning fra oppgravde masser ved mellomagring	Avhengig av værforhold (nedbør) og vanninnhold i massene	Middels	Middels	Middels	Massene mellomlagres i tette containere eller dekkes til med vanntette presenninger dersom det regner så mye at det er fare for avrenning.
Kontakt med forurensede masser under gravearbeidene	Avhengig av forurensningsgrad og type forurensning	Middels	Middels	Middels	Bruk av verneutstyr og eventuelt åndedretts vern
Spredning av forurensning via vann i byggegrop	Avhengig av værforhold (nedbør) og om det skal graves under grunnvannsstand	Liten	Stor	Middels	Dersom det blir nødvendig skal lensevann pumpes ut gjennom et rensesystem eller sørge for tilstrekkelig infiltrasjon på egen eiendom. (Ev. påslipp til offentlig nett trenger søknad til kommunen.)
Spredning av forurensning ved transport av forurensede masser	Avhengig av vanninnhold i massene. Tørre masser kan støve under transport. I tillegg er det fare for spredning med tilgrisede lastebilhjul	Liten	Middels	Middels	Tette lastekasser skal benyttes dersom svært fuktige masser transporteres. Lett fukting ved behov.
Spredning av forurensning via luft	Avhengig av gassinnhold og spredningsveier i søppelfyllingen	Liten	Middels	Middels	Gassmålere bør brukes av personer som jobber i området.