Bergen kommune

Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan

Rosetårnet Barnehage

Oppdragsnr.: **5163698** Dokumentnr.: Versjon: **D01** Dato: **2021-01-14**



Norconsult

Oppdragsgiver:	Bergen kommune
Oppdragsgivers kontaktperson:	Joy Frantzen
Rådgiver:	Norconsult AS, Valkendorfsgate 6, NO-5012 Bergen
Oppdragsleder:	Katrine Myklestad/ Pål Bjørkhaug
Fagansvarlig:	Silje Nag Ulla (fagkontroll)
Andre nøkkelpersoner:	Sunniva F. Lunestad (felt og rapportering)

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
D01	2021-01-14	Til godkjenning hos oppdragsgiver	SUNLUN	SINUL	KM

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Bergen kommune planlegger oppgradering av utearealer ved Rosetårnet barnehage i Bergen sentrum (Olav Kyrres gate 59, gnr./bnr. 164/1132, 1133). Området ligger innenfor Bergen kommune sitt aktsomhetskart for forurenset grunn og Norconsult bistår med miljøtekniske undersøkelser i tråd med veileder TA-2553.

Planlagt oppstart for grunnarbeidene er satt til juni eller august 2021 og omfatter gravearbeider for justering av terreng og fall (maksimal gravedybde 1,3 m), samt punktfundamentering for sittegrupper, bod, vognskur, og lekeapparater (maksimal gravedybde ca. 80 cm). Det skal også etableres en kjøkkenhage langs Olav Kyrres gate i øst.

Den miljøtekniske grunnundersøkelsen omfatter prøvetaking i 8 punkter jevnt fordelt på tilgjengelige arealer, samt en overflateprøve av sand i sandkasse. Prøvetaking er utført i overflatemasser og dypereliggende masser. Det er påvist overskridelse av normverdi for arsen, bly, sink, benzo(a)pyren og PAH_{16} tilsvarende tilstandsklasse 2. Innhold av totalt organisk karbon (TOC) er målt i to prøver der gjennomsnittet er 1 %. Det er ikke funnet overskridelser av normverdi i prøven tatt av sandkassesanden.

Akseptkriteriet for barnehager er tilstandsklasse 2 i øverste meter (0-1 meter). Dersom jord skal benyttes til dyrking av grønnsaker må den tilfredsstille tilstandsklasse 1 for stoffene PCB_7, PAH_{16} og benso(a)pyren, cyanid og heksaklorbenzen i øvre meter (0-1 m). Det vises også til barnehageveileder TA-2662, kap. 5 om anbefalt tiltak ved utbedring av en forurensning på lekearealer for barn, hvor det blant annet anbefales at øvre 30 cm erstattes med rene masser tilsvarende tilstandsklasse 1.

Med unntak av masser til bruk i kjøkkenhagen er det ikke påvist masser med forurensningsgrad som overskrider akseptkriterium for barnehager. Gravearbeidene vil generere to massefraksjoner; rene masser (tilstandsklasse 1) og lettere forurensede masser (tilstandsklasse 2).

Masser i tilstandsklasse 1 (rene masser):

- Massene er rene og kan gjenbrukes internt i prosjektet, også i kjøkkenhagen.
- Masser benyttet i opphøyde kasser i kjøkkenhagen skal utgjøre rene masser. Dersom det benyttes rammer uten tett bunn, må øvre 100 cm i kjøkkenhagen masseutskiftes med rene masser (tilstandsklasse 1).
- Videre anbefales det at minimum øvre 30 cm på hele tiltaksområdet erstattes med rene masser (anbefaling og ikke krav). Dette gjelder alle områder hvor barn kan komme i kontakt med masser eller hvor erosjon eller slitasje på terrenget over tid vil skje. Unntaket gjelder der det er tett dekke av asfalt/betong/gummi.
- Sandkassesanden (prøvepunkt ROS-sand) er ren (tilstandsklasse 1) og kan gjenbrukes.
- Overskudd av rene masser som kjøres ut av tiltaket kan omsettes på massetipp for rene masser, eller i tiltak med behov for slike masser. Det vises til Miljødirektoratets faktaark M-1243 for mellomlagring og sluttdisponering av jord og steinmasser som ikke er forurenset.
- Ved tilkjøring av masser skal disse være dokumentert rene (tilstandsklasse 1).

Lettere forurensede masser (tilstandsklasse 2):

- Det skal *ikke* gjenbrukes forurensede masser (masser i tilstandsklasse 2) i de opphøyde kassene i kjøkkenhagen. Dersom det benyttes rammer uten tett bunn, må øvre 100 cm i kjøkkenhagen masseutskiftes med rene masser (tilstandsklasse 1).
- Forurensede masser er ellers innenfor akseptkriteriet for arealbruken (barnehage) og kan gjenbrukes internt på tiltaksområdet *på områder med tilsvarende forurensning*, forutsatt at de legges under tette dekker (asfalt, betong eller gummidekke), eller under minimum 30 cm overdekning med rene masser (tilstandsklasse 1).
- Tilbakefylling rundt fundamenter kan skje med lettere forurensede masser.
- *Overskudd* av lettere forurenset masse som ikke gjenbrukes i prosjektet skal leveres til godkjent mottak for forurenset masse.
- Alternativt kan masseoverskudd med høy andel grus og stein leveres til godkjent anlegg for gjenvinning av stein fra forurensede masser.

- Prøven ROS-sand viser at sandmassene i sandkassen er rene (tilstandsklasse 1), men masser under sandkassesanden skal håndteres som tilstandsklasse 2.

Foreliggende tiltaksplan vil sikre tilstandsklasse 1 i masser benyttet i kjøkkenhagen. Det anbefales også at de 30 øverste cm på alle områder som ikke er dekket av asfalt/tette dekker erstattes med rene masser tilsvarende tilstandsklasse 1. Det gjøres oppmerksom på at underliggende masser vil kunne ha en høyere forurensingsgrad, men at barna forventes å, i liten grad, være eksponert for forurenset grunn i ferdig anlegg.

Foreliggende tiltaksplan må oversendes og godkjennes av Bergen kommune i forkant av oppstart av gravearbeidene. Graving i masser skal foregå i tråd med beskrivelse i denne tiltaksplanen, samt kommunens godkjenning med vilkår.

Massedisponering skal dokumenteres med vektsedler og en kort beskrivelse av eventuelt gjenbruk av masser. Sluttrapport skal leveres til miljømyndighet i Bergen kommune ifm. ferdigstilling av området.

Innhold

1 Innledning 6
1.1 Bakgrunn og beliggenhet 6
1.2 Forurensningssituasjon 8
1.3 Tiltaksbeskrivelse 9
2 Miljøteknisk grunnundersøkelse 11
2.1 Feltarbeid og analyseprogram 11
3 Resultater og vurdering 14
3.1 Vurderingsgrunnlag 14
3.2 Analyseresultater og vurdering 14
4 Konklusjon 17
5 Tiltaksplan for håndtering av forurensede masser 18
5.1 Bakgrunn 18
5.2 Akseptkriterium 18
5.3 Håndtering og disponering av masser 19
5.3.1 Generell håndtering ved graving 19
5.3.2 Massedisponering 19
5.3.3 Mellomlagring av masser 20
5.4 Risiko og avbøtende tiltak under anleggsperioden 21
5.4.1 Risikovurdering med hensyn på spredning i anleggsfasen 21
5.4.2 Tiltak for å hindre spredning av forurensning 22
5.4.3 Håndtering av overflate- eller grunnvann 22
5.4.4 Menneskelig eksponering under anleggsarbeidet og avbøtende tiltak 22
5.5 Risiko etter anleggsperioden, gjenliggende masser 22
5.6 Supplerende prøver/Etterkontroll 22
5.7 Avfall 23
5.8 Oppfølging og kontroll 23
5.8.1 Entreprenør 23
5.8.2 Tiltakshaver (byggherren) 23
5.9 Sluttrapport 24
5.10 Overvåking etter anleggsfase 24
6 Referanser 25

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og beliggenhet

I forbindelse med utbedring av utearealer ved Rosetårnet barnehage (Olav Kyrres gate 59, 5015 Bergen, gnr./bnr. 164/1132, 1133) i Bergen sentrum, bistår Norconsult Bergen kommune med prosjektering. Tiltaksområdet utgjør et areal på ca. 800 m^2 og består i dag av delvis asfalterte og grusede/vegeterte arealer, samt arealer opparbeidet for lekeapparater. Området ligger innenfor Bergen kommune sitt aktsomhetskart for forurenset grunn som følge av bynære arealer, samt at brukergruppen er barn med lavere tålegrenser for miljøgifter. Det er derfor utført miljøtekniske undersøkelser i tråd med veileder TA-2553. Lokalisering av undersøkt område er vist i Figur 1. Figur 2 og Figur 3 viser foto av tiltaksområdet pr. desember 2020.

I Miljødirektoratets naturbasekart er det ikke registrert viktige naturtyper eller arter innenfor det undersøkte området. Det undersøkte området ligger innenfor «murbyen Nygårdshøyden», og bygget er kommunalt listeført som kulturminnelokalitet (lokalitets-ID 243316-0).



Figur 1. Lokalisering av undersøkt område er til venstre vist med rød peker. Til høyre er undersøkt område vist med oransje omriss (kartkilde: www.norgeskart.no).



Figur 2. Foto av tiltaksområdet pr. desember 2020 sett fra nordlige hjørne av tiltaksområdet.



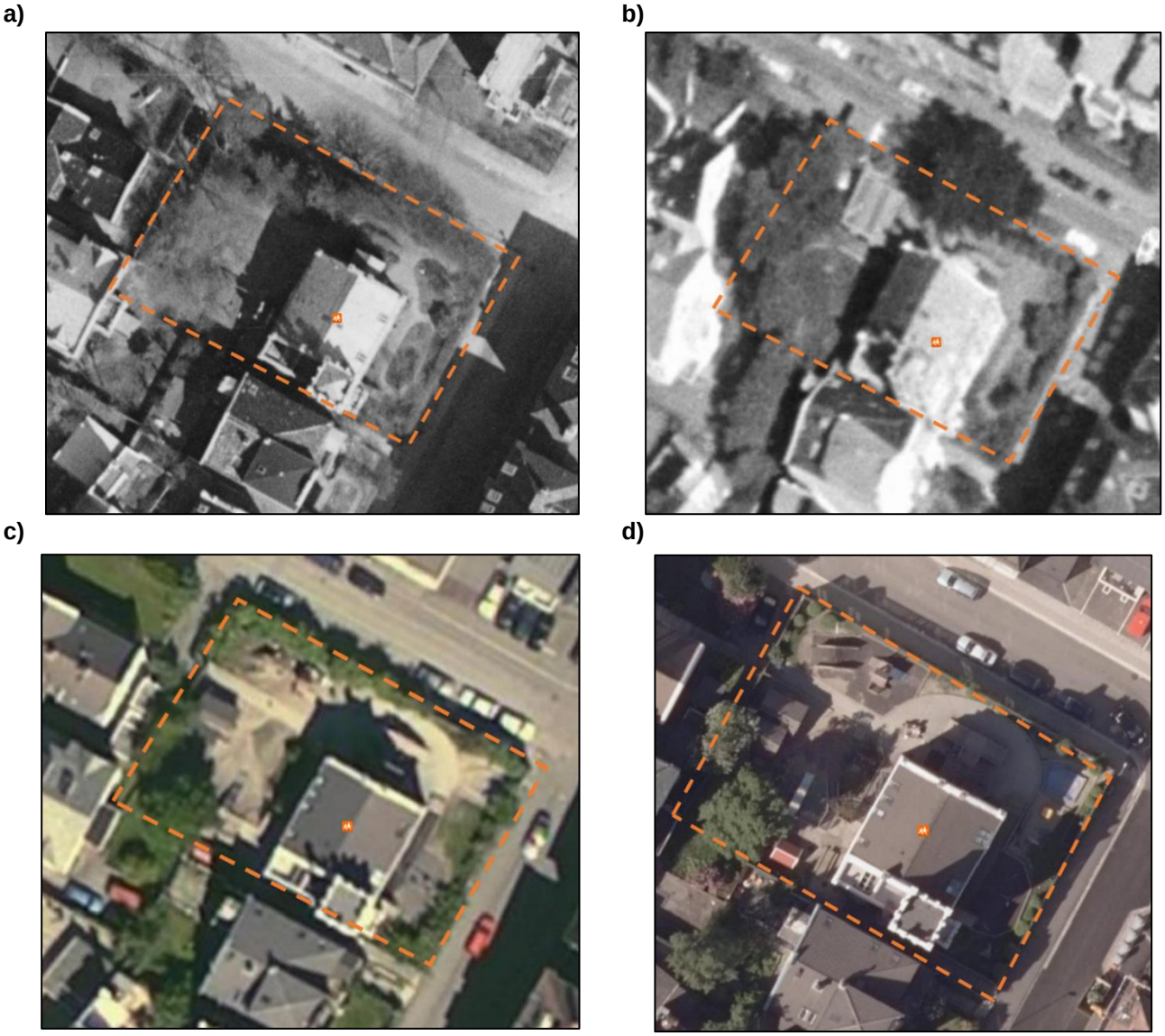
Figur 3. Foto av tiltaksområdet pr. desember 2020 sett fra sørvestlige hjørne av tiltaksområdet.

1.2 Forurensningssituasjon

I NGU sitt løsmasse- og berggrunnskart er området registrert med fyllmasse (antropogent materiale, løsmasser tilført eller sterkt påvirket av menneskers aktivitet, vesentlig i urbane områder), mens berggrunnen er satt til kvartsitt.

Gjennomgang av tilgjengelige historiske flyfoto i perioden 1951 til 2018, viser at området fremstår som relativt uendret, se Figur 4. Fra 1951 fremstår eiendommen med omkringliggende område å være benyttet til boligformål. Utearealene er endret mellom 1980 og 2005, trolig ifm. etablering av barnehage. Arealbruken på området før 1951 fremkommer ikke av flyfoto, men ifølge Naturbase ble bygningen oppført som villa i 1877 og huset Musikkonservatoriet før det ble barnehage.

Området er ikke registrert i Miljødirektoratet sin grunnforurensningsdatabase, men arealet ligger innenfor Bergen kommune sitt aktsomhetskart for grunnforurensning i bynære strøk. Mulige kilder til grunnforurensning er avflassing fra byggets fasade gjennom mange år samt evt. atmosfærisk bidrag fra ulike kilder (eks. gassverket på dokken el.). At arealet ligger opphøyet over gateplan bak mur og fyllmasser med ukjent opphav er også en mulig kilde til grunnforurensning. Det er mindre sannsynlig at masser ved større dyp er forurenset, men gammel nedgravd oljetank (fyring) eller ev. brannrester kan forekomme.



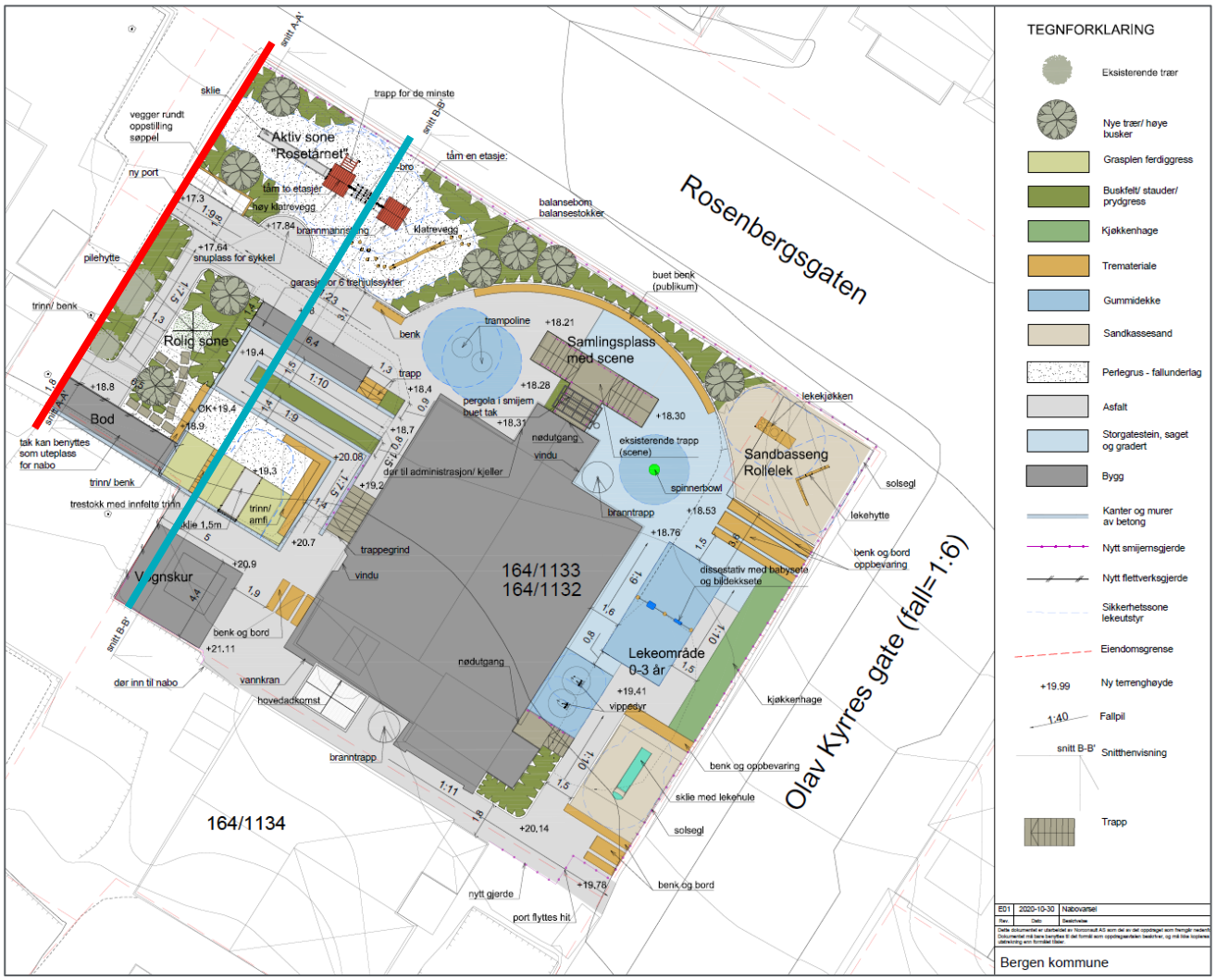
Figur 4. Historiske flyfoto over tiltaksområdet fra hhv. a) 1951, b) 1970, og c) 2008 og d) 2018. Omtrentlig omriss av undersøkt område er markert med stiplet linje.

1.3 Tiltaksbeskrivelse

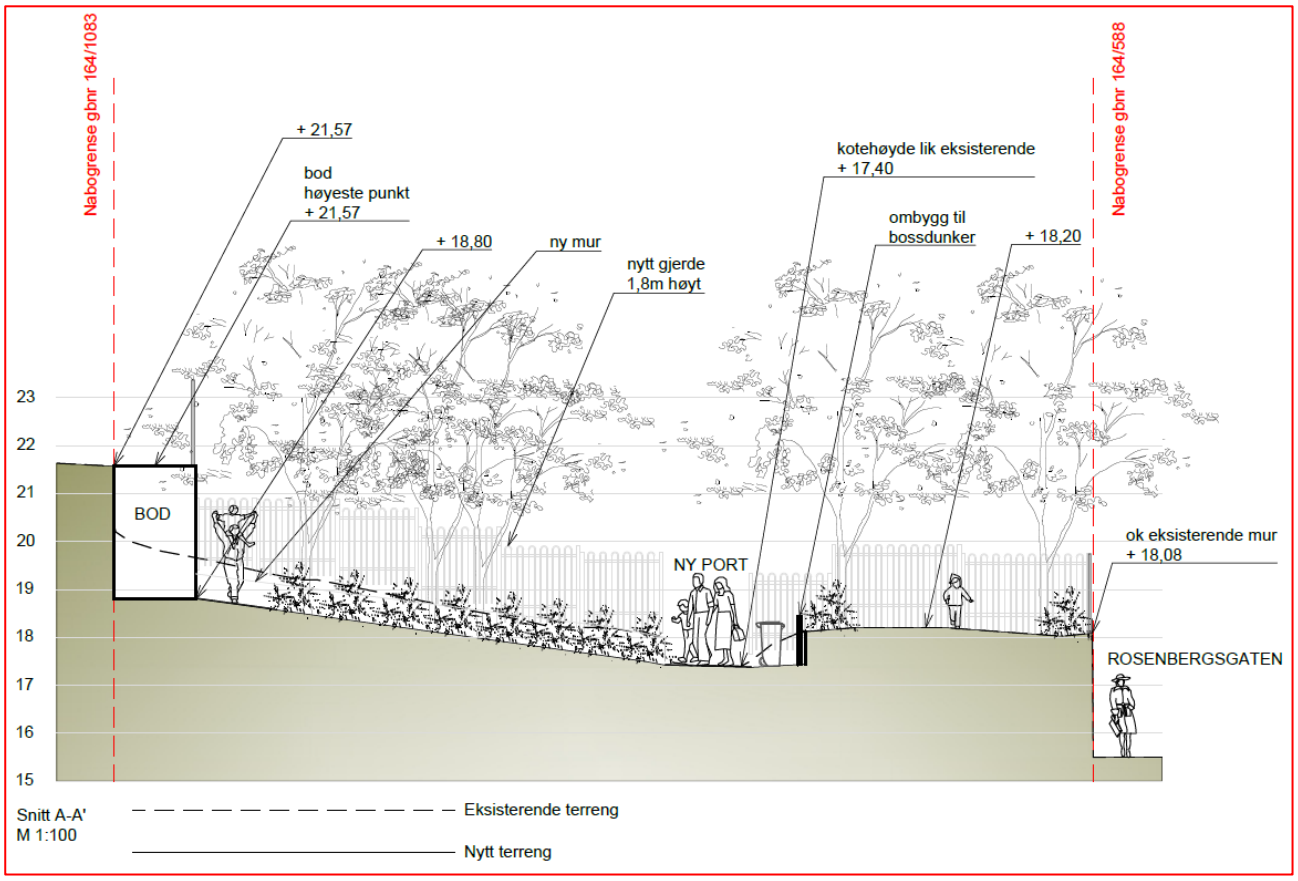
Bergen kommune planlegger utbedring av utearealer ved Rosetårnet barnehage i Bergen sentrum. Planlagt oppstart for grunnarbeidene er satt til juni eller august 2021. Figur 5 viser landskapsplan for ferdig utbedret areal. Prosjektet er fortsatt under prosjektering og endelig utforming av lekeområdet vil kunne endres noe. Toppdekket vil stedvis være asfaltert eller av gummidekke og åpne flater (sand eller perlegrus). Figur 6 og Figur 7 og viser snitt for vestlige del av tiltaksområdet, hvor endring i terreng vil være størst.

Planlagt terrenginngrep pr. januar 2021 omfatter:

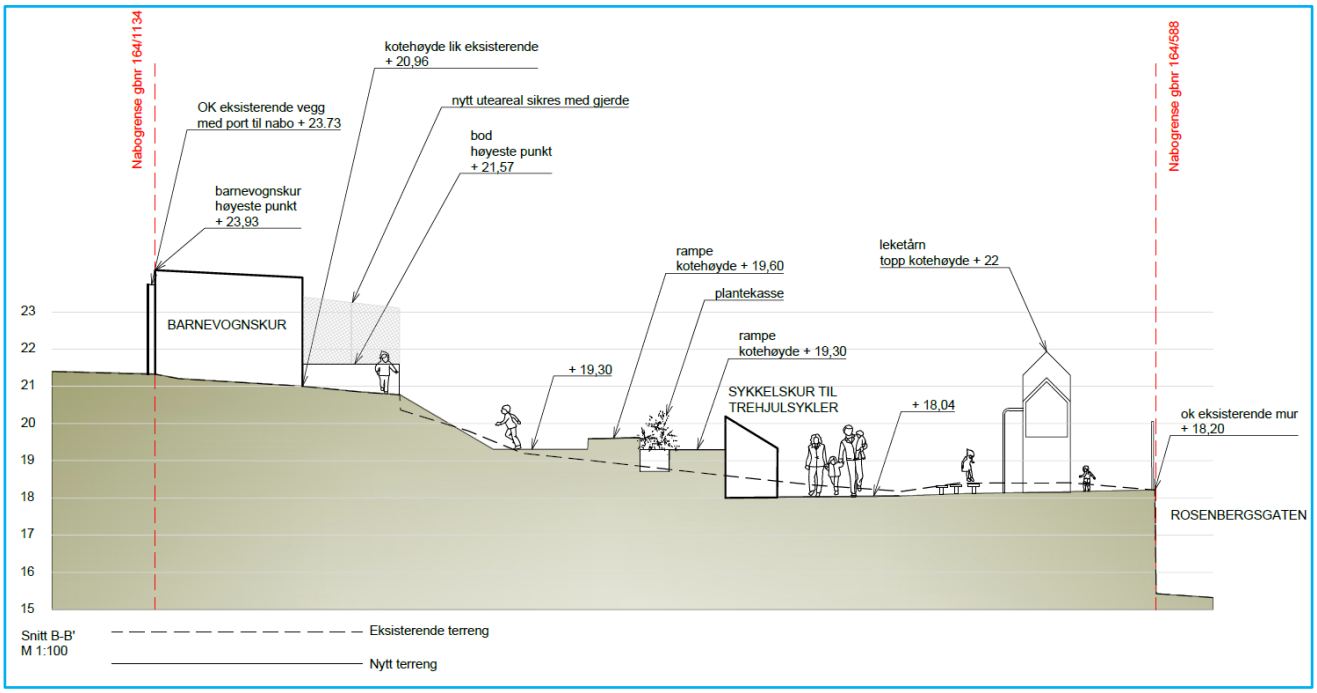
- Senkning av terreng i sørvestre del av området (foran bod), maksimal gravedybde ca. 1,3 m sammenlignet med dagens terreng. Fremtidig terreng skal følge inngangspartiet ved dagens barnehage.
- Etablering av punktfundament for sittegrupper, søyler, vognskur, bod, lekeapparater osv.
- Punktvis maksimal gravedybde ca. 80 cm sammenlignet med dagens nivå på øvrige arealer for punktfundamentering og justering av fall.
- Etablering av kjøkkenhage langs Olav Kyrres gate i øst. Kjøkkenhagen skal etableres i opphøyde kasser.
- Stedvis opparbeiding av terreng for etablering av nye arealer.



Figur 5. Utklipp fra landskapsplan pr. desember 2020. Snitt A-A' er markert med rød strek. Snitt B-B' er markert med blå strek.



Figur 6. Snitt A-A' viser planlagt endring i terrenghøyder.

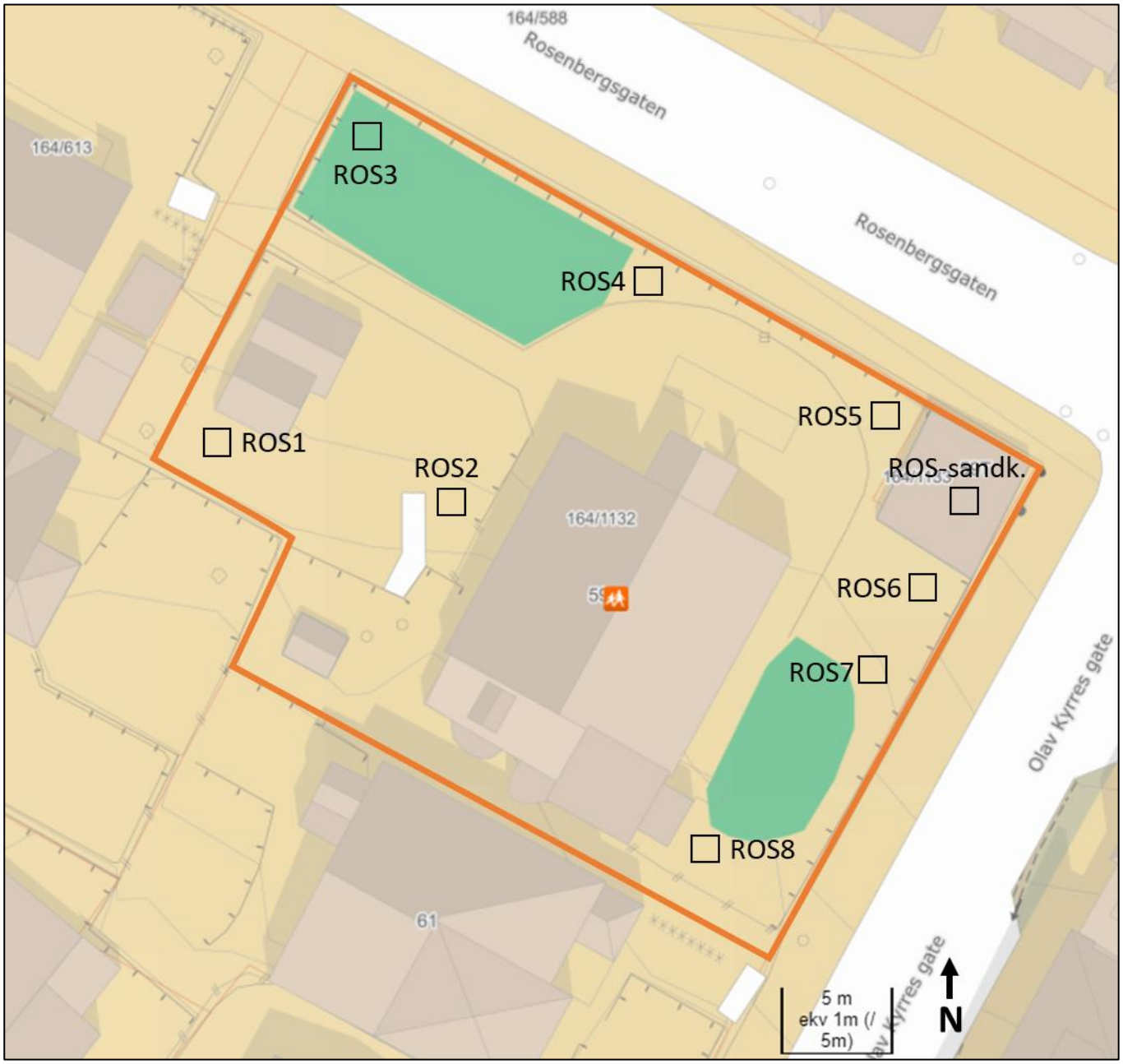


Figur 7. Snitt B-B' viser planlagt endring i terrenghøyder.

2 Miljøteknisk grunnundersøkelse

2.1 Feltarbeid og analyseprogram

Det ble utført miljøteknisk grunnundersøkelse med gravemaskin fra Minimaskin i desember 2020. Miljøgeolog Sunniva F. Lunestad utførte prøvetaking i totalt 8 punkter (ROS1 – ROS8) på tilgjengelige arealer fra terreng og ned til ca. 1 m dybde og tok en fortløpende vurdering av massene med hensyn på farge, tekstur og eventuell lukt/innhold av avfall. Det ble også tatt en prøve fra sandkassen i nordøst (ROS-sandskasse). Figur 8 viser prøvetakingsplan med punktene ROS1 til ROS8 og ROS-sandkasse.



Figur 8. Prøvetakingsplan viser omtrentlig plassering av punktene ROS1 til ROS8, samt ROS-sandkasse. Heltrukket oransje linje viser tiltaksgrensen.

Terrengoverflaten i ROS1 og ROS3 til ROS5 besto av grå sand og grus eller permeabel matte, mens toppdekket i ROS2 og ROS6 til ROS8 var gress. Tabell 1 viser en oversikt over observasjoner i felt. Figur 9 viser foto av et utvalg av de prøvetatte punktene.

Prøvene er analysert for de vanligste miljøgiftene i jord: tungmetaller, olje (alifater), PCB_7, PAH_{16} og BTEX. I tillegg er to av prøvene analysert for totalt organisk innhold (TOC). Prøvene er analysert Eurofins Environment Testing Norway AS som er akkreditert for analysene.

Tabell 1. Oversikt over feltobservasjoner iht. prøvenummerering.

Prøve-ID	Dybde, cm	Beskrivelse	Koordinater (EUREF89, UTM)
ROS1-A	0-60	Grå sand og grus, noe jord iblandet. Fiberduk v. ca. 60 cm dybde	32 V 6700405 N, 297265 E
ROS1-B	60-100	Brungul fin sand, noe bløte masser ved ca. 1 m dybde. Berg påtruffet ved ca. 1,1 m dybde	
ROS2-A	0-30	Sand og grus, fiberduk på ca. 30 cm dybde	32 V 6700402 N, 297275 E
ROS2-B	30-60	Rødbrun sand, noe grus og noe organisk iblandet. Blokk/berg på ca. 60 cm dybde	
ROS3-A	0-30	Sand og grus, fiberduk på ca. 30 cm dybde	32 V 6700420 N, 297271 E
ROS3-B	30-110	Brun sand, jord, røtter, noe tegl og stein (fyllmasse)	
ROS4-A	0-30	Sand og grus, noe organisk iblandet	32 V 6700412 N, 297285 E
ROS4-B	30-90	Brun sand og grus, noe stein (fyllmasser)	
ROS5-A	0-40	Grå grus, mørk sand, grus og røtter. Noe org. Iblandet. Blokk/stein ved ca. 40 cm dybde	32 V 6700405 N, 297296 E
ROS6-A	0-10	Grus, noe sand	32 V 6700397 N, 297297 E
ROS6-B	10-80	Mørk sand, noe organisk. Plast, teglstein i massene (fyllmasser)	
ROS7-A	0-50	Organisk, noe sand og grus. Lommer med teglstein, glass, metall og plast på ca. 40 cm dybde	32 V 6700393 N, 297294 E
ROS7-B	50-90	Sand og grus	
ROS8-A	0-40	Organisk, noe sand og grus, røtter	32 V 6700385 N, 297286 E
ROS8-B	40-100	Brun sand, grus og noe stein	
ROS-sandk.	0-10	Medium sand, gulbrun	32 V 6700401 N, 297300 E



Figur 9. Foto av prøvetatte masser i hhv. ROS2, ROS4, RO6 og ROS8. Avfall i massene observert i ROS6 er markert med hvit pil (foto: Sunniva F. Lunestad 05.12.2020).

3 Resultater og vurdering

3.1 Vurderingsgrunnlag

Iht. veileder TA-2553 kan forurenset grunn deles inn i tilstandsklasser basert på innhold av miljøgifter. Tilstandsklasser fra 1 (meget god) til 5 (svært dårlig) gir et uttrykk for helsefaren ved eksponering, se Tabell 2 for fargekoder som benyttes under klassifisering og tolkning av analyseresultater. Det er kun masser som tilfredsstiller tilstandsklasse 1 som karakteriseres som «rene masser». Masser fra tilstandsklasse 2 og høyere, og som ikke innfrir krav til normverdi etter gjennomsnittvurdering, vil karakteriseres som forurensede masser.

Tabell 2. Viser tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 med samsvarende fargekoding.

Klassifisering iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009				
Tilstandsklasse 1	Tilstandsklasse 2	Tilstandsklasse 3	Tilstandsklasse 4	Tilstandsklasse 5
Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

3.2 Analyseresultater og vurdering

Det er påvist overskridelse av normverdi for arsen, bly, sink, benzo(a)pyren og PAH_{16} tilsvarende tilstandsklasse 2. Innhold av totalt organisk karbon (TOC) er målt i to prøver der gjennomsnittet er 1 %. Det er ikke funnet overskridelser av normverdi i prøven tatt av sandkassesanden (ROS-sandkasse). Analyseresultater for ROS1 til ROS8, samt ROS-sandkasse er vist i Tabell 3. Fullstendig analyserapport fra Eurofins Environment Testing Norway AS er vedlagt.

For vurdering om normverdi er overskredet kan gjennomsnittsberegning iht. Miljødirektoratet benyttes[1]. Gjennomsnittsberegningen forutsetter diffus eller homogen forurensning. Den påviste forurensningen er knyttet til fyllmasser og punktkilder og vurderes derfor som inhomogen. Gjennomsnittsberegning for vurdering av om normverdi er overskredet kan derfor ikke benyttes.

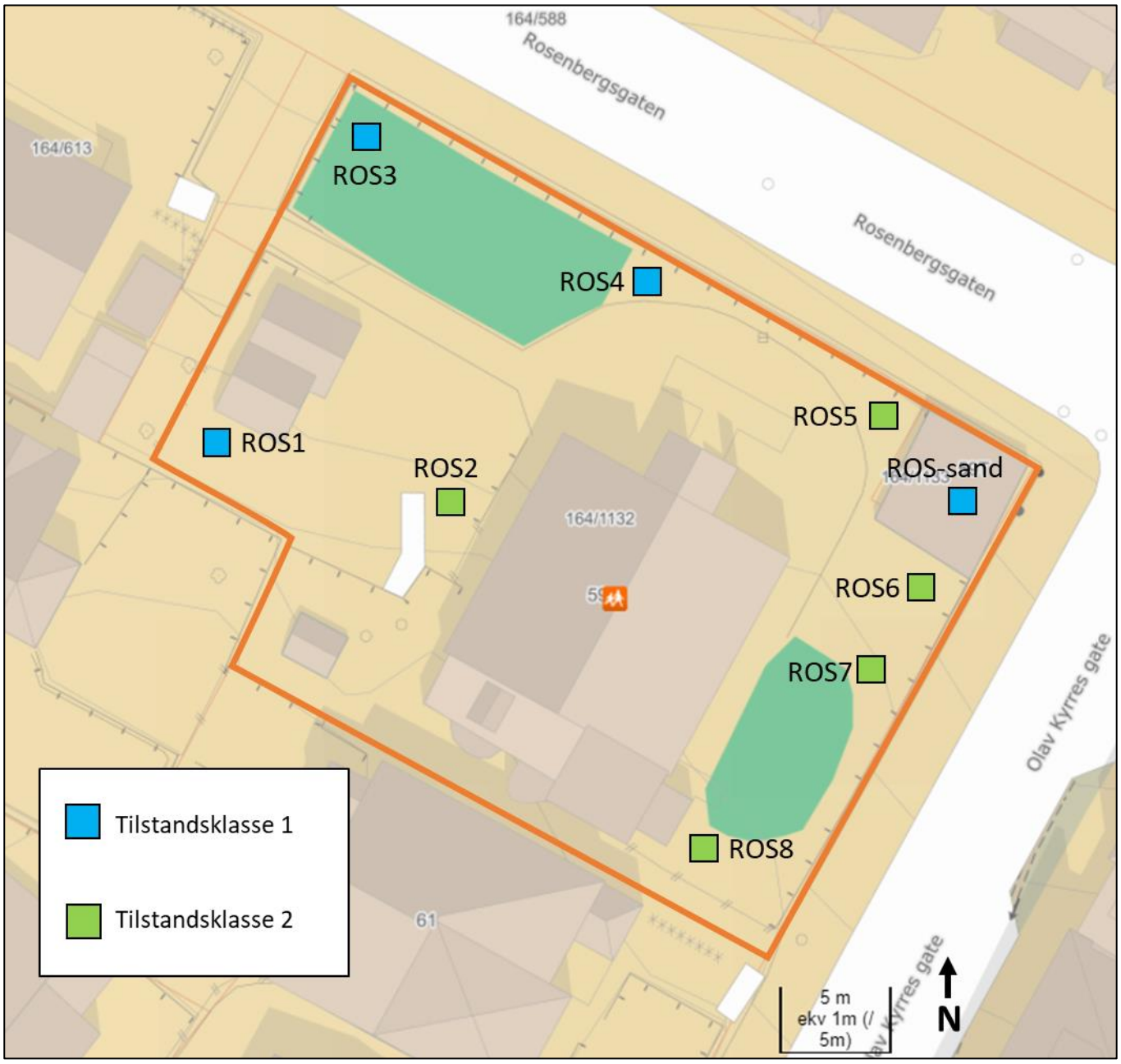
Figur 10 viser den dimensjonerende tilstandsklassen for hvert prøvepunkt på det undersøkte området. Figuren tar ikke hensyn til prøveparameter eller dybde, men viser kun den dimensjonerende tilstandsklassen i hvert prøvepunkt.

[1] På Miljødirektoratets hjemmeside under «spørsmål og svar om forurenset grunn» står følgende: «Dersom forurensningen antas å være diffus eller homogen kan man vurdere analyseresultatene mot følgende kriterium: Gjennomsnittet av analyser ligger under normverdi og ingen enkeltverdi overskrider verken normverdien med mer enn 100 % eller øvre grense for tilstandsklasse 2. Normverdien anses da ikke som overskredet».

Tabell 3. Analyseresultater for ROS1 til ROS8 klassifisert iht. veileder TA-2553/2009. Fargelegging følger Tabell 2.

PrøveID		ROS1-A	ROS1-B	ROS2-A	ROS2-B	ROS3-A	ROS3-B	ROS4-A	ROS4-B	ROS5-A	ROS6-A	ROS6-B	ROS7-A	ROS7-B	ROS8-A	ROS8-B	ROS-SAND	
Klassifisering		Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 1	
Dybde (cm)		0-60	60-100	0-30	30-60	0-30	30-110	0-30	30-90	0-40	0-10	10-80	0-50	50-90	0-40	40-100	0-10	**Normverdi**
Arsen (As)	mg/kg TS	2	1	3	2	4	5	5	2	9	3	7	8	2	8	3	< 1,0	8
Bly (Pb)	mg/kg TS	3	4	9	16	10	57	7	48	20	10	77	64	20	17	61	5	60
Kadmium (Cd)	mg/kg TS	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,36	0,37	< 0,20	< 0,20	0,23	< 0,20	1,5
Kvikksølv (Hg)	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,1	0,0	0,2	0,01	0,1	0,04	0,01	0,1	0,1	0,05	0,03	0,1	< 0,010	1
Kobber (Cu)	mg/kg TS	24	13	13	9	16	28	18	22	26	11	24	25	24	20	21	7	100
Sink (Zn)	mg/kg TS	58	47	54	260	54	160	46	160	86	66	400	340	140	110	240	33	200
Krom (Cr)	mg/kg TS	20	15	7	19	14	20	13	14	14	8	17	16	12	11	16	7	50
Nikkel (Ni)	mg/kg TS	25	8	7	13	10	16	18	11	22	7	20	16	9	23	10	6	60
Alifater C5-C6	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	< 7,0	< 7,0	< 7,0	7
Alifater >C6-C8	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	< 7,0	< 7,0	< 7,0	7
Alifater >C8-C10	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	< 3,0	< 3,0	< 3,0	10
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50
Alifater >C12-C35	mg/kg TS	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	100
Sum 7 PCB	mg/kg TS	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,01
Naftalen	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	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,8
Fluoren	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	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,8
Fluoranten	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,1	< 0,030	0,1	0,05	< 0,030	0,2	0,6	0,1	0,03	0,3	< 0,030	1
Pyren	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,1	< 0,030	0,1	0,05	< 0,030	0,2	0,5	0,1	0,03	0,3	< 0,030	1
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,1	< 0,030	0,1	0,04	< 0,030	0,2	0,4	0,04	< 0,030	0,2	< 0,030	0,1
Sum PAH(16)	mg/kg TS	nd	nd	nd	nd	nd	0,4	nd	0,7	0,3	nd	1,7	3,6	0,4	0,1	1,6	nd	2
Benzen	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	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	0,01
Toluen	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	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,3
Etylbenzen	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	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,2
Xylener	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	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,2
Total tørrstoff	% (w/w)	92,7	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	82,5	ia	ia	ia	ia	-
Totalt organisk karbon (TOC)	% TS	0,1	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	ia	1,7	ia	ia	ia	ia	-
Tørrstoff	%	90,9	84,1	91,2	78	89,5	81,9	82,2	78,6	82,5	91,5	82,4	81,7	89	84,7	77,3	94	-

< - under deteksjonsnivå
nd - ikke detektert
ia - ikke analysert



Figur 10. Oversiktskart – påvist forurensningsgrad iht. veileder TA-2553. Figuren tar ikke hensyn til prøveparameter eller dybde, men viser kun den dimensjonerende tilstandsklassen i hvert prøvepunkt.

4 Konklusjon

Den miljøtekniske grunnundersøkelsen omfatter prøvetaking i 8 punkter jevnt fordelt på tilgjengelige arealer, samt en overflateprøve av sand i sandkasse. Prøvetaking er utført i overflatemasser og dypereliggende masser. Det er påvist overskridelse av normverdi for arsen, bly, sink, benzo(a)pyren og PAH_{16} tilsvarende tilstandsklasse 2. Gjennomsnittsberegning for vurdering av om normverdi er overskredet er ikke benyttet grunnet inhomogen forurensing knyttet til fyllmasser eller punktkilder. Innhold av totalt organisk karbon (TOC) er målt i to prøver der gjennomsnittet er 1 %. Det er ikke funnet overskridelser av normverdi i prøven tatt av sandkassesanden (ROS-sandkasse).

Grunnet funn av forurensede masser må tiltaksplan utarbeides (jf. forurensningsforskriftens § 2-6). Kapittel 5 i foreliggende rapport utgjør tiltaksplan for håndtering av forurensede masser.

5 Tiltaksplan for håndtering av forurensede masser

5.1 Bakgrunn

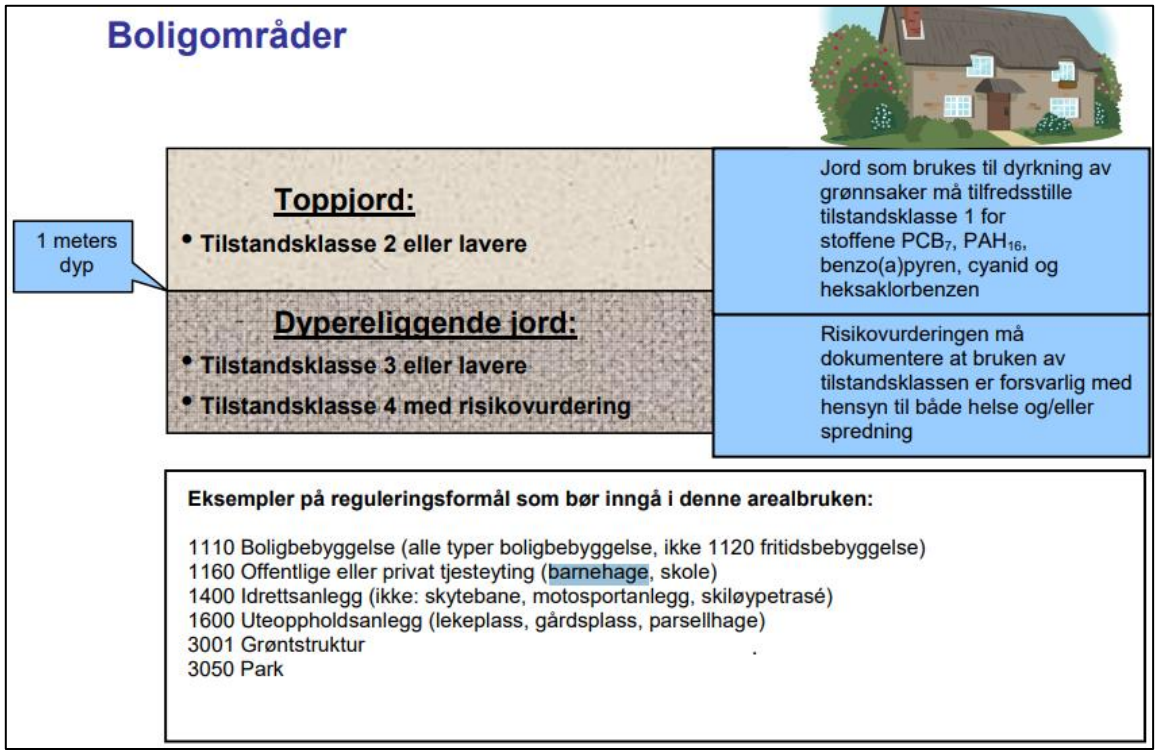
Bergen kommune planlegger oppgradering av utearealer ved Rosetårnet barnehage i Bergen sentrum (Olav Kyrres gate 59, gnr./bnr. 164/1132, 1133). Planlagt oppstart for grunnarbeidene er satt til juni eller august 2021.

Kapittel 5 utgjør tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn ved terrenginngrep/grunnarbeider i tiltaket. Graving i masser skal foregå i tråd med beskrivelse i denne tiltaksplanen, samt kommunens godkjenning med vilkår.

5.2 Akseptkriterium

I henhold til veileder Ta-2553/2009 klassifiseres eiendommen innenfor arealbruken «boligområder, barnehager og skoler», se Figur 11. Akseptkriterium for gjenbruk på slike lokaliteter settes i utgangspunktet til tilstandsklasse 2 eller lavere for masser i øvre meter (0-1 m dybde). Dersom jord skal benyttes til dyrking av grønnsaker må den tilfredsstille tilstandsklasse 1 for stoffene PCB_7, PAH_{16} og benso(a)pyren, cyanid og heksaklorbenzen i øvre meter (0-1 m). For dypereliggende masse (>1 m dybde) aksepteres tilstandsklasse 3 eller lavere.

Det er tidligere utarbeidet veiledning for undersøkelse av jordforurensning i barnehager og lekeplasser (barnehageveiledere[2]). Barnehageveileder TA-2260 og tilhørende veiledninger er i liten grad i bruk og er ikke lagt til grunn for denne tiltaksplanen. Enkelte av prinsippene for utbedrende tiltak er imidlertid hentet fra disse veilederne. Det vises til barnehageveileder TA-2662, kap. 5 om anbefalt tiltak ved utbedring av en forurensning på lekearealer for barn, hvor det blant annet anbefales at øvre 30 cm erstattes med rene masser tilsvarende tilstandsklasse 1.



Figur 11. Utklipp av akseptkriterium fra veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn».

[2] Miljødirektoratet (2007). Veileder for undersøkelse av jordforurensning i eksisterende barnehager og lekeplasser.

5.3 Håndtering og disponering av masser

5.3.1 Generell håndtering ved graving

Generelt gjelder følgende ved graving:

- Alt grunnarbeid må skje forsiktig, slik at det ikke oppstår fare for spredning av forurensning.
- Som hovedregel skal masser i lavere tilstandsklasse gjenbrukes før masser i høyere tilstandsklasse.
- Ulike typer masser skal håndteres for seg. Forurensede masser skal ikke blandes med rene masser.
- Større stein *uten synlig belegg* regnes som rene masser. Dette gjelder ikke for betong, eller annet avfall, kun naturlig stein der diameter er større enn 25 mm (>25 mm).
- Forurensning forbindes med finstoffet i massen. Vasking/tromling av massene på godkjent anlegg for gjenvinning av stein fra forurensede masser kan redusere mengden forurensede masser til deponi.

Dersom det oppdages større mengde avfallsmasser eller andre masser som avviker fra eller er tydelig forurenset ut over det som er beskrevet i tiltaksplanen, skal arbeidet stanses og byggherre varsles. Det må vurderes om miljøgeolog skal kontaktes. Vurdering av behov for eventuelle tiltak avgjøres på grunnlag av feltobservasjoner og analyser av massene.

5.3.2 Massedisponering

Med unntak av masser til bruk i kjøkkenhagen er det ikke påvist masser med forurensningsgrad som overskrider akseptkriterium for barnehager. Gravearbeidene vil generere to massefraksjoner; rene masser (tilstandsklasse 1) og lettere forurensede masser (tilstandsklasse 2), se Figur 12 for massedisponeringsplan.

Masser i tilstandsklasse 1 (rene masser):

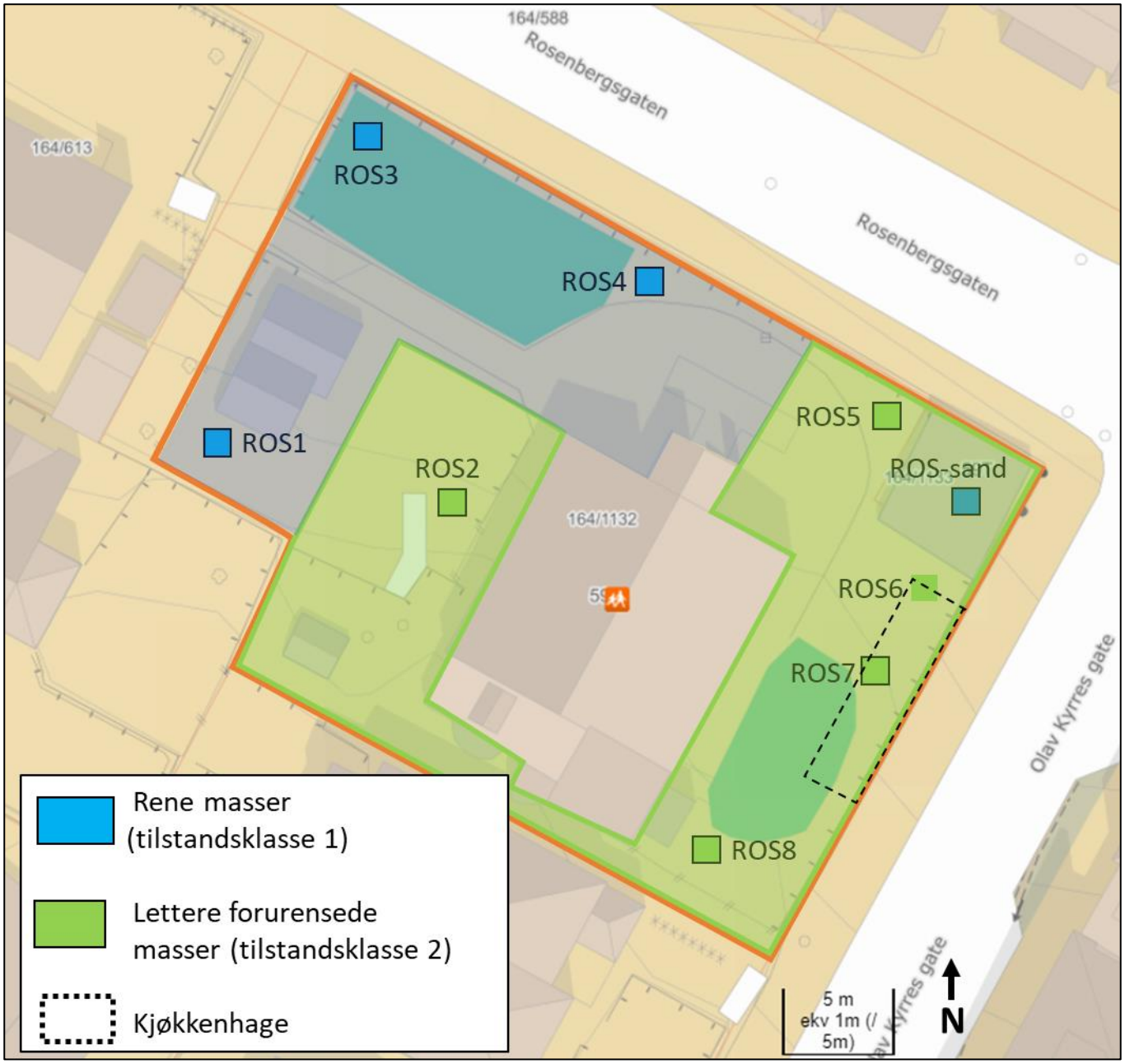
- Massene er rene og kan gjenbrukes internt i prosjektet, også i kjøkkenhagen.
- Masser benyttet i opphøyde kasser i kjøkkenhagen skal utgjøre rene masser. Dersom det benyttes rammer uten tett bunn, må øvre 100 cm i kjøkkenhagen masseutskiftes med rene masser (tilstandsklasse 1).
- Videre anbefales det at minimum øvre 30 cm på hele tiltaksområdet erstattes med rene masser (anbefaling i barnehageveilederen TA-2662 og ikke krav i veileder TA-2553). Dette gjelder alle områder hvor barn kan komme i kontakt med masser eller hvor erosjon eller slitasje på terrenget over tid vil skje. Unntaket gjelder der det er tett dekke av asfalt/betong/gummi.
- Sandkassesanden prøvetatt i ROS-sand er rene (tilstandsklasse 1) og kan gjenbrukes.
- Overskudd av rene masser som kjøres ut av tiltaket kan omsettes på massetipp for rene masser, eller i tiltak med behov for slike masser. Det vises til Miljødirektoratets faktaark M-1243 for mellomlagring og sluttdisponering av jord og steinmasser som ikke er forurenset.
- Ved tilkjøring av masser skal disse være dokumentert rene (tilstandsklasse 1).

Lettere forurensede masser (tilstandsklasse 2):

- Det skal *ikke* gjenbrukes forurensede masser (masser i tilstandsklasse 2) i de opphøyde kassene som utgjør kjøkkenhagen. Dersom det benyttes rammer uten tett bunn, må øvre 100 cm i kjøkkenhagen masseutskiftes med rene masser (tilstandsklasse 1).
- Forurensede masser er ellers innenfor akseptkriteriet for arealbruken (barnehage) og kan gjenbrukes internt på tiltaksområdet *på områder med tilsvarende forurensning. Det anbefales imidlertid* at de legges under tette dekker (asfalt/betong/gummimatte), eller under minimum 30 cm overdekning med rene masser som anbefalt i barnehageveilederen (TA-2662).
- Tilbakefylling rundt fundamenter kan skje med lettere forurensede masser.
- *Overskudd* av lettere forurenset masse som ikke gjenbrukes i prosjektet skal leveres til godkjent mottak for forurenset masse.
- Alternativt kan masseoverskudd med høy andel grus og stein leveres til godkjent anlegg for gjenvinning av stein fra forurensede masser.

- Prøven ROS-sand viser at sandmassen i sandkassen er ren (tilstandsklasse 1), men masser under sandkassesanden skal håndteres som tilstandsklasse 2.

Foreslåtte massehåndtering vil ikke forverre dagens forurensningssituasjon og forurensede masser vil være mindre tilgjengelig for human eksponering. De lettere forurensede massene brukes i nyttig formål og belastning på deponi reduseres ved slik gjenbruk.



Figur 12. Massehåndteringsplan. Ulike typer masser skal håndteres for seg. Forurensede masser skal ikke blandes med rene masser. Sandkassesanden (ROS-sand) er ren (tilstandsklasse 1), men masser under sandkassesanden skal håndteres som tilstandsklasse 2. I kjøkkenhagen skal rene masser i tilstandsklasse 1 benyttes.

5.3.3 Mellomlagring av masser

Mellomlagring av forurensede masser kan finne sted innenfor tiltaksområdet i en *mellomfase* ifm. internt gjenbruk eller før transport til godkjent deponi/gjenvinningsanlegg. Mellomlagring skal skje på masser med tilsvarende forurensningsgrad eller på tett dekke (asfalt eller duk).

Forurenset masse må ikke mellomlagres med eller blandes med rene masser. For å unngå feildisponering og rekontaminering av rene masser må mellomlagrede masser i tilstandsklasse 1 (rene masser) og forurensede masser i tilstandsklasse 2 lagres adskilt og merkes godt.

Forurensede masser som ikke kan gjenbrukes i tiltaket og som kjøres ut av tiltaksområdet kan *ikke* lagres eksternt uten særskilt tillatelser og kan *ikke* kjøres tilbake til prosjektet. Ved behov for/ønske om mellomlagring av forurensede masser utenfor tiltaksområdet, må dette avklares med søknad og godkjenning fra Fylkesmannen i Hordaland, og anbefales ikke for prosjekter av denne størrelsen.

5.4 Risiko og avbøtende tiltak under anleggsperioden

5.4.1 Risikovurdering med hensyn på spredning i anleggsfasen

Det er gjort en enkel risikovurdering av oppgraving av de lettere forurensede massene, med en gjennomgang av aktuelle spredningsveier og forslag til tiltak, presentert i Tabell 4.

Tabell 4. Oversikt over aktuelle spredningsveier under anleggsarbeidet og avbøtende tiltak.

Spredningsvei	Avbøtende tiltak
Forurenset lensevann	Lite sannsynlig grunnet liten gravedybde Dersom vannmengdene blir betydelig og det blir behov for å lense vann fra byggegrop, kan lensevannet infiltreres i grunnen i tilsvarende forurenset område, eller det kan søkes om tillatelse fra Bergen kommune for pumpe vann til kommunalt nett. Dette forutsetter at kommunens grenseverdier overholdes.
Ukontrollert overflateavrenning	Kan forekomme, men liten konsekvens. Det få tette dekker på området og nedbør vil kunne innfiltrere direkte til grunnen.
Avrenning fra våte masser	Kan forekomme. Avrenning fra våte masser vil kunne drenere tilbake til gravegrop og reinfiltreres naturlig i massene. Forurensingsbildet vil ikke endres så lenge de oppgravde massene legges på områder med tilsvarende forurensningsgrad. Omfanget av gravearbeidene er begrenset, og tidsrommet for mulig generering av avrenning vil være lite.
Spredning med støv	Kan forekomme. Lite sannsynlig at spredning vil være vesentlig høyere under anleggsarbeidene enn det det er i dag.
Feildisponering av masser	Kan forekomme. Tiltaksplanen og anvisning for massehåndtering skal følges. Direkte utkjøring av overskuddsmasse til deponi vil redusere risiko for feildisponering.
Spredning ved mellomlagring	Kan forekomme. Mellomlagring kan skje i en mellomfase ifm. rasjonalisering av gjenbruk og av transport ut av prosjektet til godkjent

	deponi/gjenvinningsanlegg. Mellomlagring skal skje på masser med tilsvarende forurensningsgrad.
Påtreff av uforutsett forurensning eller mistanke om sterkt forurensede masser.	Lite sannsynlig, homogene prøveresultater. Dersom det påtreffes uforutsett forurensning under gravearbeidene (store mengder søppel, synlig forurensning, sterk lukt eller tilsvarende) skal gravearbeidene midlertidig stanses og miljørådgiver kontaktes for vurdering av forurensningen.

5.4.2 Tiltak for å hindre spredning av forurensning

For å forhindre spredning av forurensningene i massene ved utgraving er det lagt opp til å gjennomføre følgende sikrings- og kontrolltiltak:

- Avrenning og støving i forbindelse med oppgraving og transport av forurenset masse må unngås.
- Mellomlagring av forurensede masser i områder med tilsvarende forurensning eller på tett dekke (asfalt eller duk).
- Rene og forurensede masser må merkes for å unngå rekontaminering av rene masser og feildisponering/forveksling av rene og forurensede masser.

5.4.3 Håndtering av overflate- eller grunnvann

Grunnvann og/eller regnvann/overflatevann kan være forurenset dersom det har vært i kontakt med forurenset jord. Reinfiltrasjon i tiltaksområde vil forekomme grunnet lokal beskaffenhet.

Omfanget av gravearbeidene vil være begrenset og tidsrommet der gravegroper for punktfundamentering står åpent vil være begrenset. Potensiale for generering av forurenset vann vil være lite. Det vil derfor ikke være behov for særskilt risikoreduserende tiltak for håndtering av anleggsvann. Det forutsettes at vann fra anleggsflater infiltrerer lokalt og at vannet ikke ledes til overvannsystemet.

5.4.4 Menneskelig eksponering under anleggsarbeidet og avbøtende tiltak

Det er påvist forurensning av arsen, bly, sink, benzo(a)pyren og PAH_{16} i lave konsentrasjoner. Påvist forurensning utgjør ikke en direkte helsefare og det anses ikke som nødvendig med avbøtende tiltak med hensyn til menneskelig eksponering.

5.5 Risiko etter anleggsperioden, gjenliggende masser

Dersom tiltaksplanen følges, vil gjenværende masser under tette dekker være i tilstandsklasse 2, mens masser som er tilgjengelig for human eksponering vil være i tilstandsklasse 1 som følge av masseutskifting/tildekking med minimum 30 cm ren masse på øvrige arealer uten tette dekker. Rene masser (tilstandsklasse 1) skal benyttes i de opphøyede kassene i kjøkkenhagen.

Massene under tette dekker og dypere enn 30 cm har lav forurensningsgrad og vil være lite tilgjengelig for menneskelig eksponering. Gjenværende forurensede masser på eiendommen anses som akseptabelt.

Ved fremtidig graving eller opparbeiding av terrenget på eiendommen bør forurensningssituasjonen revurderes iht. planlagte tiltak. Det anbefales at forurensingen registreres i grunnforurensningsdatabasen.

5.6 Supplerende prøver/Etterkontroll

Massene på det undersøkte området tilfredsstiller akseptkriterium for arealbruken, og det anses ikke som nødvendig med supplerende prøver eller etterkontroll.

Massene i kjøkkenhage skal være rene. I tillegg anbefales det at masser i øvre 30 cm i områder uten fast dekke skal være rene masser. Kvaliteten i disse massene skal dokumenteres (produktdeklarasjon eller

analyseresultater ol). I barnehageveilederne legges det opp til etterkontroll med prøvetaking i overflatejord på nye lekearealer. Dette kravet er ikke overført i denne tiltaksplanen, men kommunen kan be om slik oppfølging etter ferdigstilt oppgradering av utearealene dersom kommunen finner det hensiktsmessig.

5.7 Avfall

Ved ev. rester av asfalt og betong, avfall (for eksempel plastduker), bygningsrester, jernskrap etc. skal dette sorteres ut og leveres til godkjent mottak. Betong og tegl kan brukes som fyllmasse dersom bruken av massene kan karakteriseres som nyttig (erstatte bruken av masser som ellers ville blitt tilført området). Ved større mengder betong og tegl må prøvetaking gjennomføres som viser at betongen/teglet oppfyller kriteriene i avfallsforskriften kap 14A.

5.8 Oppfølging og kontroll

5.8.1 Entreprenør

Entreprenøren skal sette seg inn i og følge tiltaksplanen som beskriver aktuelle tiltak og håndtering av massene, samt avbøtende tiltak mot spredning av forurensning og menneskelig eksponering.

Entreprenøren plikter å følge tiltaksplanen ved håndtering av forurensede masser. Det skal sikres at entreprenør innarbeider nødvendige rutiner for å sikre at forurensede masser ikke spres eller blandes med de rene massene.

Før gravearbeidene settes i gang, utpekes en faglig kvalifisert person som vil være tilgjengelig under arbeidene for å kunne vurdere eventuelle uforutsette avvik i forhold til den antatte forekomst av forurensninger. Vedkommende skal også påse at planen for arbeidene følges og at arbeidene dokumenteres i tilstrekkelig grad.

Opplysninger om mengde masser som fraktes ut av området, skal loggføres. Det samme gjelder eventuelle analyser av massene, fordeling mellom *ulike massetyper og dokumentasjon fra mottaksplass*.

Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for arbeidene. Beredskapsplanen skal bl.a. omfatte varsling til byggherren, Miljødirektoratet og brannvesen ved akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Det vises til *forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning* fastsatt av Samferdselsdepartementet.

Hvis uforutsette situasjoner skulle oppstå, hvor det oppdages forurensede masser av en type som tidligere ikke er påvist i kartleggingen, eller sterk forurensning i gravemassene, må arbeidet stanses og faglig ekspertise tilkalles. Dette gjøres i samråd med byggherren.

Entreprenørs oppgaver i tilknytning til tiltaksplanen vil bestå i:
- Å sette seg inn i og følge tiltaksplanen.
- Utpeke ansvarlig person for oppfølging av tiltaksplan.
- Å utarbeide beredskapsplan.
- Å gjennomføre tiltak for å hindre menneskelig eksponering.
- Å dokumentere håndtering av masser.
- Å være observant ved graving.
- Å gjennomføre avbøtende tiltak for å hindre spredning av forurensning.

5.8.2 Tiltakshaver (byggherren)

Tiltakshaver skal følge opp entreprenøren med hensyn til korrekt håndtering og disponering av masser. Ved behov kontaktes miljøfaglig kompetanse. Det anbefales at tiltaksplanen skal være eget punkt i byggemøter i perioden med grunnarbeider.

Tiltakshaveres oppgaver i tilknytning til gravearbeidene vil bestå i:
- Å følge opp entreprenør med hensyn på at tiltaksplanen følges.
- Å sørge for supplerende prøvetaking på anlegget (ved behov).
- Å innhente dokumentasjon på utgraving av masser til godkjent mottak (*veiesedler*).

- Å sørge for at det utarbeides en sluttrapport for arbeidet.

5.9 Sluttrapport

Byggherren skal sørge for at gjennomførte tiltak dokumenteres i en sluttrapport som bl.a. skal inneholde:

- Beskrivelse av tiltak og utført arbeid. Eventuelle endringer fra tiltaksplanen skal beskrives.
- Beskrivelse av hvordan oppgravde masser er håndtert frem til endelig disponering.
- Dokumentasjon på eventuelt gjenværende masser på stedet etter gjennomført tiltak, med angivelse på kart og med mengder.
- Mottakssedler fra godkjent deponi. Mengder, eventuelt fordelt på ulike massetyper. Navn på endelig mottakssted.
- Evt. analyseresultater fra supplerende prøver/prøvetaking på deponi.
- Dokumentasjon på at eventuelle tilkjørte masser benyttet i øvre 30 cm er rene (produktdeklarasjon eller analyseresultater ol).
- Oppdatere Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.

Sluttrapport skal leveres til miljømyndighet i Bergen kommune ifm. ferdigstilling av området.

5.10 Overvåking etter anleggsfase

Det vurderes å ikke være behov for overvåking etter at tiltakene er gjennomført.

6 Referanser

1. Miljødirektoratet (SFT) (2009). Veileder TA-2553/2009: *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*.
2. Miljødirektoratet (2007). Barnehageveiledere: TA-2260/2007 *Veileder for undersøkelse av jordforurensning i eksisterende barnehager og lekeplasser,* TA-2261/2007 *Veileder for undersøkelse av jordforurensning i nye barnehager og lekeplasser,* TA-2262/2007 *Mal for rapportering fra undersøkelse av jordforurensning i barnehager og på lekeplasser (utgått),* TA-2567/2009 *Veileder for utføring av tiltak i eksisterende barnehager. Fjerning av jordforurensning og impregnert trevirke.*
3. Samferdselsdepartementet (1993). *Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning.*
4. Miljødirektoratet (2018). Faktaark M-1243: *Mellomlagring og sluttdisponering av jord og steinmasser som ikke er forurenset.*

Benyttede databaser:

- Norgeskart: www.norgeskart.no

- Norge i bilder: www.norgeibilder.no

- NGU løsmassekart: http://geo.ngu.no/kart/losmasse

- NGU berggrunnskart: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/

- Miljødirektoratet, Grunnforurensningsdatabase: https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/

- Miljødirektoratet, Naturbasekart: https://kart.naturbase.no/

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020884-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-17.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-129**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS1-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)	Tørrstoff	90.9	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
b)	Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	3.0	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	24	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	58	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
b)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	**Alifater Oljetype**					
b)*	Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
b)	Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
b)	**PAH(16)**					
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	**Summeringer PAH**					
b)	Sum karsinogene PAH	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
b)	**PCB(7)**					
b)	PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 138	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 153	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	Sum 7 PCB	nd				EN 16167
a)	Total tørrstoff	92.7	% (w/w)	0.1	9%	DIN EN 14346: 2007-03
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.1	% TS	0.1	29%	DIN EN 15936: 2012-11

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 17.12.2020

Tommie Christensen

ASM - Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020441-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-145**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS1-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	84.1	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	3.8	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	15	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	8.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	47	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020440-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-146**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS2-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	91.2	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	3.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	8.5	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	7.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	6.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	54	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020448-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-147**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS2-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	78.0	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	2.3	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	16	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	9.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	19	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.067	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	260	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020454-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-148**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS3-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	89.5	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	3.8	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	9.8	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.023	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	54	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020455-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-149**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS3-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	81.9	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	5.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	57	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	28	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.17	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	160	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.031	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	0.050	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.046	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.063	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.065	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.040	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	0.24	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.41	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020439-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-150**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS4-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	82.2	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	4.7	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	6.5	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	46	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020444-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-151**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS4-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	78.6	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	2.3	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	48	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	22	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.098	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	160	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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	0.051	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.055	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	0.078	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.076	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.11	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.10	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.062	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	0.43	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.70	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020458-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-152**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS5-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	82.5	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	8.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	20	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	26	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.039	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	22	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	86	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.085	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	0.041	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.038	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.047	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.046	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.033	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	0.16	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.29	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020469-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-153**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS6-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	91.5	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	10.0	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	7.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	6.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	66	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020459-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-154**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS6-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	82.4	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	7.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	77	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	0.36	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	24	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.13	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	400	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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	0.15	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.15	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.39	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	0.20	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.18	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.033	mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	0.039	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.23	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.21	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.16	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	1.1	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.7	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020885-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-17.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-155**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS7-A	Analysestartdato:	07.12.2020

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Tørrstoff	81.7	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
b) Arsen (As)	8.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	64	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.37	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	25	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.13	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	340	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
b)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	**Alifater Oljetype**					
b)*	Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
b)	Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
b)	**PAH(16)**					
b)	Benzo[a]antracen	0.33	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylen	0.29	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	0.71	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	0.39	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.30	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	0.051	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	0.12	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracen	0.036	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	0.58	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	0.52	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	0.26	mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	**Summeringer PAH**					
b)	Sum karsinogene PAH	2.1	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	3.6	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	**PCB(7)**					
b)	PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 138	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 153	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
b)	Sum 7 PCB	nd				EN 16167
a)	Total tørrstoff	82.5	% (w/w)	0.1	9%	DIN EN 14346: 2007-03
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.7	% TS	0.1	29%	DIN EN 15936: 2012-11

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 17.12.2020

Tommie Christensen

ASM - Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020457-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-156**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS7-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	89.0	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	1.8	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	20	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	24	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.048	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	9.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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	0.032	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.031	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.075	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	0.040	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.036	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.062	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.058	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.031	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	0.21	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.37	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020456-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-157**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS8-A	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	84.7	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	7.8	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	17	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	20	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.026	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	23	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	110	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.056	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.034	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.031	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	0.056	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.12	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020442-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-158**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS8-B	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	77.3	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	61	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	0.23	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	0.13	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	240	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**					
a)	Alifater >C12-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd				Internal Method Calculated from analyzed value
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	0.12	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.12	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	0.17	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.13	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	0.056	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	0.31	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	0.27	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.11	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**					
a)	Sum karsinogene PAH	0.89	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.6	mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Eurofins Environment Testing Norway AS (Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@eurofins.no

Norconsult AS avd Bergen
Valkendorfsgate 6
5012 Bergen
Attn: Sunniva Fitjar Lunestad

AR-20-MX-020443-01

EUNOBE-00044394

Prøvemottak: 07.12.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 07.12.2020-11.12.2020

Referanse: Jordprøver

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	**441-2020-1207-159**	Prøvetakingsdato:	05.12.2020
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	ROS-SANDKASSE	Analysestartdato:	07.12.2020

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Tørrstoff	94.0	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Arsen (As)	< 1.0	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Bly (Pb)	5.4	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kobber (Cu)	7.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Krom (Cr)	6.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Nikkel (Ni)	5.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	33	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		SPI 2011
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

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	**Sum alifater C5-C35 og C12-C35**				
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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 18287:2008 mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fenantren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Pyren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287:2008 mod
a)	**Summeringer PAH**				
a)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
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

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Kopi til:
Edana Fedje (edana.fedje@norconsult.com)

Bergen 11.12.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.