

VÆRSTE UTVIKLING AS

FMV VEST

ARENA FREDRIKSTAD, NY FREDRIK II OG SAGPARKEN

TILTAKSPLAN FOR FORURENSET GRUNN

ADRESSE COWI AS

Kobberslagerstredet 2

Krårerøy

Postboks 123

1601 Fredrikstad

TLF +47 02694

WWW cowi.no



OPPDRAGSNR.

A018862-013

DOKUMENTNR.

001

VERSJON

04

UTGIVELSES DATO

05.05.2021

BESKRIVELSE

Tiltaksplan forurenset grunn

UTARBEIDET

tote/kese/blsk

KONTROLLERT

kese/idno

GODKJENT

kese

INNHOOLD

1	Bakgrunn	5
1.1	Innledning	5
1.2	Målsetting	7
2	Metode	7
2.1	Prøvetakingsplan	7
3	Grunnlagsinformasjon	8
3.1	Fase 1 – historisk kartlegging av planområdet	8
3.2	Eiendomshistorikk og kilder til forurensning	9
3.3	Tidligere grunnundersøkelser	12
3.4	Geologi, løsmasser, radon og grunnvann	12
3.5	Spredningsveier	12
3.6	Resipienter	13
4	Innledende grunnundersøkelser	13
4.1	Miljøtekniske grunnundersøkelser 2016	13
4.2	Miljøtekniske grunnundersøkelser 2020	14
4.3	Miljøtekniske grunnundersøkelser 2021	17
4.4	Miljøtekniske grunnundersøkelser Dokka 1	18
5	Resultater og diskusjon	19
5.1	Antall prøvepunkter	21
6	Helse-, og spredningsrisiko vurdering	21
7	Tiltaksplan	24
7.1	Tiltaksbeskrivelse	24
7.2	Supplerende og avgrensede prøvetaking	25
7.3	Risiko for helse og spredning under tiltaket	25
7.4	HMS-plan	27
7.5	Beredskapsplan	27
7.6	Disponering av rene og forurensede masser	28
7.7	Kontroll og overvåking	30
7.8	Dokumentasjon av tiltaksgjennomføring	30
8	Graveplan og massevurdering	31
8.1	Graveplan	31
8.2	Massevurdering	32
9	Referanser	32
10	Vedlegg	33

SAMMENDRAG

På FMV-vest på Kråkerøy i Fredrikstad kommune, skal det bygges ny videregående skole, idrettshall og ishall. I tillegg skal det anlegges en park inntil skole- og idrettsområdet mot vest (Sagparken). Standard akseptkriterier for forurenset grunn for slike arealformål er tilstandsklasse 2 i toppjord (0-1 meter) og tilstandsklasse 3 i dypereliggende jordlag (> 1 meter), eventuelt tilstandsklasse 4 etter risikovurdering av spredning.

Miljøtekniske grunnundersøkelser viser at de undersøkte delområdene innenfor tiltaksområdet er forurenset, de østlige delområdene mer enn de vestlige. Årsaken til forurensningen er tidligere mekanisk industri og skipsverftvirksomhet.

Terrenget skal innenfor store deler av tiltaksområdet heves til kotehøyde 2,5 meter for å oppnå sikkerhet mot flom i henhold til kommuneplanens bestemmelser. Dagens terrengnivå ligger på ca. kote 1,5 meter. Alle bygninger skal legges på kote 2,5 meter. Øvrig deler vil også bli hevet, men noe ulikt slik at det blir variert lokalt terreng. Dette medfører at dagens forurensete masser blir en del av de dypereliggende antropogene løsmassene.

Tiltaket er planlagt slik at toppjorda oppnår tilstandsklasse 2 for fremtidig terreng. Det søkes om godkjenning for at fremtidig dypereliggende jordlag skal tilfredsstillende tilstandsklasse 4 under bygninger, tilstandsklasse 3 på ubebygde områder. Massene som tilføres for å skape nytt terreng, skal tilfredsstillende tilstandsklasse 1. Tilstandsklasse 2 kan aksepteres ved gjenbruk av interne masser fra Værsteieendommen (gnr./bnr. 423/2). Tilstandsklasse 3 kan aksepteres ved gjenbruk der massene blir liggende dypere enn 1 meter. Det vil da være nødvendig å fjerne masser i tilstandsklasse 4 og 5 i toppjord. I dypereliggende jordlag må masser i tilstandsklasse 5 og dårligere (farlig avfall) fjernes der hovedbygningene oppføres (ishall, skole og idrettshall). Masser klassifisert som farlig avfall skal lastes opp direkte på bil uten mellomagring.

Erfaring fra de utførte grunnundersøkelsene i de forskjellige delområdene viser at forurensete masser i tilstandsklasse 3-4 hovedsakelig foreligger i toppjorda (0-1 meter, unntatt øverste 10-20 cm med et nyere tilført bærelag). Forurensete masser finnes også i dypereliggende masser i noen delområder hvor Sagparken er tenkt etablert. I Sagparken foreligger det en gammel avfallsfylling i sydenden (sjakt SAG01, 03 og 04) og fri fase olje på grunnvannsspeilet i nord (sjakt SAG14).

Som det kommer frem av de miljøtekniske grunnundersøkelsene i kapittel 4 er forurensningen størst på østsiden av tiltaksområdet (tilstandsklasse 4 og 5, samt 2 sjakter P20 og P31 med farlig avfall). På vestsiden mot Sagparken, er det dominerende bildet at de massene som det er tatt prøve av foreligger i tilstandsklasse 3 og 4.

Supplerende prøvetaking gjennomføres for idrettshallen når bygningene på Dokka 1 er revet.

For planlagt gatetun, gang- og sykkelvei, og kjøreveg sør for skolen og vestre deler av Sagparken, vil det bli utarbeidet egne tiltaksplaner.

FORORD

COWI AS har fått i oppdrag av Værste Utvikling AS å utføre en miljøtekniske grunnundersøkelser på sin eiendom (gnr./bnr. 423/2) på FMV Vest i Fredrikstad. Representant for oppdragsgiver er Sigbjørn Moe. Oppdragsleder i COWI AS er Kjell Arne Skagemo. De miljøtekniske grunnundersøkelsene er utført i samarbeid med Råde Graveservice AS. Feltarbeid og rapportering er utført av Kjell Arne Skagemo (2016/2019) og Tom Tellefsen (2020), COWI AS. Feltarbeidet gjennomført i 2016 er utført av Anders Gaustad.

BEGRENSNINGER

Denne rapporten tar kun for seg undersøkelser av grunnen med hensyn til forurensning. De miljøtekniske grunnundersøkelsene er utført på bakgrunn av informasjon gitt av oppdragsgiver eller representanter for oppdragsgiver, og tilgjengelig informasjon via internett. Dersom deler av tiltaksområder ikke har vært tilgjengelige for prøvetaking (bebyggelse og infrastruktur i bakken) er dette beskrevet i rapporten, og det er gitt anbefalinger om ytterligere undersøkelser.

ANSVAR

COWI AS og Råde Graveservice AS har utført de miljøtekniske grunnundersøkelsene. Rapporten er utarbeidet i henhold til gjeldende regelverk, veiledere og standarder. Denne rapporten gir ingen garanti for at all forurensning på tiltaksområdet er avdekket og dokumentert. Rapporten gir en oversikt over påvist/mistenkt forurensning og hvordan denne bør håndteres. COWI AS påtar seg ikke ansvar dersom det ved gravearbeider eller i ettertid avdekkes ytterligere eller annen forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten.

Rapporten må ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra COWI AS.

1 Bakgrunn

1.1 Innledning

I forbindelse med planlagt utvikling av Værsteområdet på Kråkerøy tett ved Glommas vestre løp i Fredrikstad kommune, er det behov for innledende miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeidelse av tiltaksplan for et område på ca. 40 mål. Prosjektet innebærer utbygging av deler av eiendommen som i dag er registrert med gnr./bnr. 423/2, med blant annet ny videregående skole (Fredrik II), flerbrukshall, ishall (Arena Fredrikstad) og 2/3 av parkanlegg mot vest (Sagparken), se Figur 1 til Figur 3. Tiltakshaver har som mål å bli ferdig med utbyggingen til skolestart 2023. Det vil si at store deler av grunnarbeidene på tiltaksområdet vil utføres i 2021 og 2022.

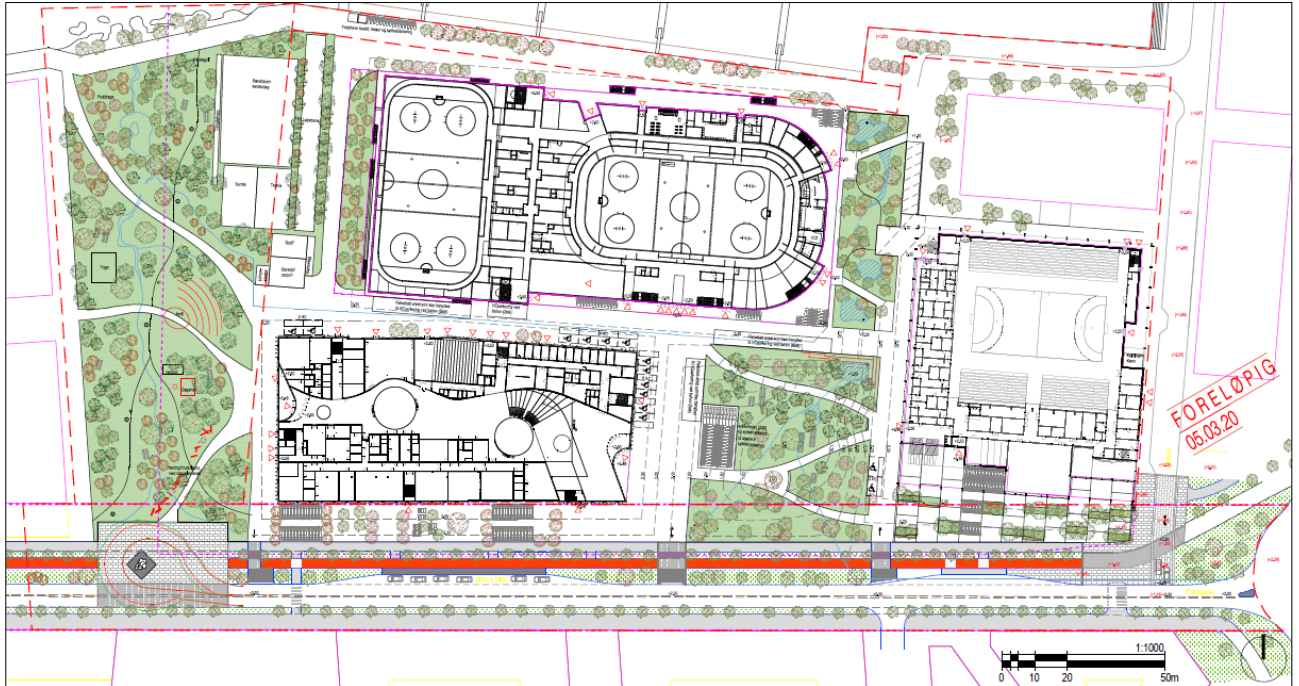
Omlegging fra industriarealer til skole, idrettsaktiviteter og rekreasjon, medfører bygging og graving i et gammelt verksteds- og skipsbyggerområde med forurenset grunn. Dette innebærer at forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydding i forurenset grunn ved bygging og graving gjelder (1).

Hele tiltaksområdet utgjør ca. 40 mål, derav ca. 34 mål til skole og idrettsformål og ca 6 mål til parkanlegg (Sagparken). De planlagte byggprosjektene vises i landskapsplan for området i Figur 2. Forslag til reguleringsplan og tiltaksområdet for denne tiltaksplanen, er vist i Figur 3. Tiltaksplanen gjelder kun for reguleringsplanens område for skole og idrettsanlegg, samt 2/3 av Sagparken. Årsaken til at deler av Sagparken er utelatt, er at eksisterende bygninger som står i det planlagte parkområdet ikke skal fjernes i første omgang.

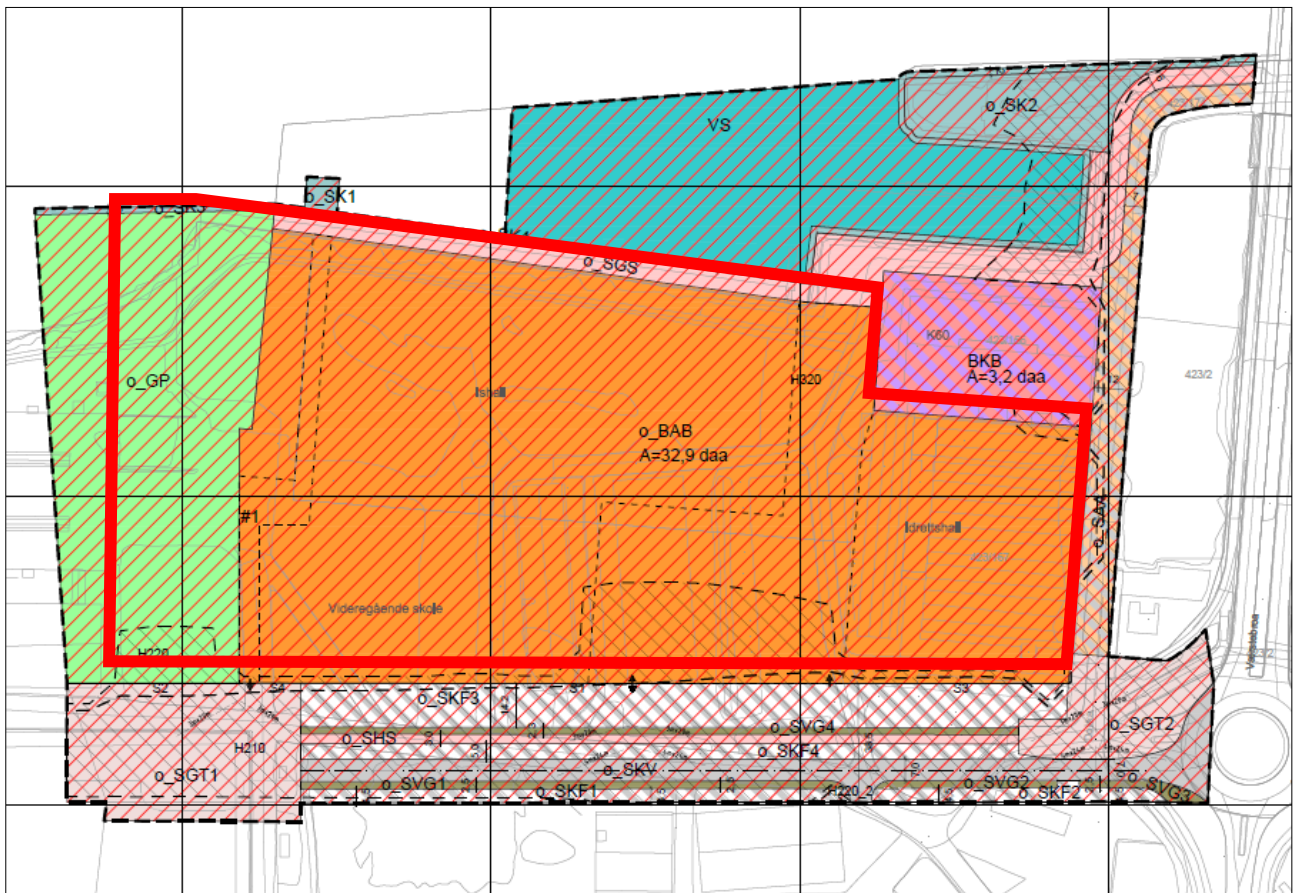
For restarealer av Sagparken og veggrunnen mm. sør i reguleringsområdet, vil det være behov for egne tiltaksplaner i takt med utviklingen av området. For områdene i nord, som skal brukes til kai, gang- og sykkelvei jamfør Figur 3, er det ikke behov for tiltaksplan da dette området dekker dagens kai og utfylling av nytt land i Vesterelva.



Figur 1. Figuren viser utbyggingsområdet innenfor rød sirkel.



Figur 2. Landskapsplan for Værste området på Kråkerøy i Fredrikstad. Parkområde i vest (til venstre i figuren), ishall mot nord (midt på figuren), videregående skole mot sør, flerbrukshall i øst (til høyre i figuren) (Link Arkitektur AS).



Figur 3. Forslag til reguleringsplan og gjeldende område for tiltaksplanen (tykk rød strek). Områdeforklaring: Grønn – parkområder, oransje – idrett/skole, rosa/grå/brun/gul – vei/gatetun, gang/sykkel/infrastruktur/annen veggrunn mm, lilla – kontor/tjenesteyting, blå – kai/småbåthavn. Forslag til reguleringsplanen er utarbeidet av COWI AS.

1.2 Målsetting

Målet med den innledende miljøtekniske grunnundersøkelsen er å gi svar på i hvilken grad del av eiendom gnr./bnr. 423/2 er forurenset. Undersøkelsen omfatter blant annet kartlegging av mulige kilder og mulig spredning av forurensning. Undersøkelsen redegjør i tillegg for alternative tiltak for håndtering av forurenset grunn, delområder med behov for supplerende undersøkelser og konkluderer med hvilket tiltak som er best egnet for dette prosjektet. Søkelystet er satt på en bærekraftig utnyttelse av tiltaksområdet, jfr. FNs bærekraftsmål 3.9.

Miljømålet for eiendommen er å utvikle det fra tidligere mekaniske verksted til idrettsanlegg, videregående skole og parkanlegg. Gjenværende masser på eiendommen må derfor i utgangspunktet tilfredsstillende krav til "Boligområder" fastsatt i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 "Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn" (2). Vei- og andre trafikkarealer i tiltaksområdet må tilfredsstillende veilederens arealbrukskategori for industri, lager, bensinstasjon, trafikk og havn.

Miljømålet for omkringliggende områder er å unngå spredning av forurensning til tilgrensende eiendommer, grunnvann og overflateresipienten Vesterelva.

2 Metode

Det er valgt å dele den miljøtekniske grunnundersøkelsen inn i seks faser. Faseinndelingen er basert på krav og beskrivelser gitt i forurensningsloven, forurensningsforskriften med tilhørende veiledere og standarder. For grunnundersøkelser er det Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 "Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn" (2) og standard NS-ISO 10381-5:2005 "Veiledning for fremgangsmåte for undersøkelse av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter" (3) som er benyttet.

Fasene er som følger:

- > Fase 1: Kartlegging av historikk for eiendommen
- > Fase 2: Innledende miljøteknisk grunnundersøkelse
- > Fase 3: Avgrensende miljøteknisk grunnundersøkelse
- > Fase 4: Helse- og spredningsrisikovurdering
- > Fase 5: Tiltaksplan
- > Fase 6: Oppfølging og sluttrapportering

I dette oppdraget er fase 1-5 gjennomført etter avtale med oppdragsgiver. Det anbefales at en miljørådgiver følger opp og dokumenterer gjennomføringen av tiltaket frem mot en sluttrapportering. Metodebeskrivelse for de utførte fasene av grunnundersøkelser er oppsummert Vedlegg 1.

2.1 Prøvetakingsplan

Med utgangspunkt i veileder TA-2553/2009, samt de funn som ble gjort i forbindelse med fase 1 kartleggingen, basert på tilgjengelig informasjon om området, er det gjort en konkret vurdering av behov for antall prøvetakingspunkter for det fremtidige tiltaksområdet (Tabell 1). For å kunne dokumentere tilstanden til de antropogene og naturlige løsmassene som skal graves ut, samt gjennliggende masser på tiltaksområdet, planlegges det å ta ut prøver ned til 1 meter under planlagt gravedyp, eller til antatt ren stedegen marin leire eller berggrunn avdekkes.

Tabell 1. Estimering av minimumskrav for antall prøvetakingspunkter basert på arealbruk, størrelse og forurensningsmønster i henhold til TA-2553/2009 (2), samt anbefalt antall prøvetakingspunkter og prøvetakingsdyp basert på prosjekt- og stedsspesifikke forhold på FMV Vest i Fredrikstad.

Arealbruk	Videregående skole, idrettsanlegg og park
Antatt forurensningsmønster	Homogen forurensning med mistanke om punktkilder med og uten kjent lokalisering fra tidligere drift av mekanisk verksted og skipsbygging
Tiltaksområdets størrelse	Ca 40 mål
Minimumskrav for antall overflateprøver (iht. TA-2553/2009)	58
Anbefalt antall prøvetakingspunkter	68
Anbefalt prøvetakingsdyp	0-2 meter eller til stedege elveavsetninger bestående av finpartikulær lys gulbrun eller grå sand, silt og/eller leire.

Med bakgrunn i Miljødirektoratets veileder, og dagens tilgjengelige areal og kabelpåvisning er det vurdert at det er mulig å ta ut jordprøver i 58 prøvepunkter i forbindelse med den innledende miljøtekniske grunnundersøkelsen.

De resterende 10 prøvepunktene ligger i dag under stående bygningsmasse i øst, og må tas prøve av hvis/når bygget skal/er eller blir revet.

Prøvepunktene plassering er basert på den informasjon som er innhentet i en tidligere utført fase 1, gjennomgang av all tilgjengelig informasjon om eiendommen og kabelpåvisning av all infrastruktur i bakken (strøm, fiber, VA etc.). Plasseringen av prøvepunktene er gjort med tanke på å avdekke eventuell forurensning i grunnen, samt avdekke omfanget av en eventuell forurensning. Sistnevnte er gjort med tanke på massedisponering for løsmassene som skal graves ut eller flyttes innenfor tiltaksområdet.

Noen av prøvepunktene er plassert akkurat sør for tiltaksområdet da disse er tatt før tiltaksområdet var klart definert.

3 Grunnlagsinformasjon

3.1 Fase 1 – historisk kartlegging av planområdet

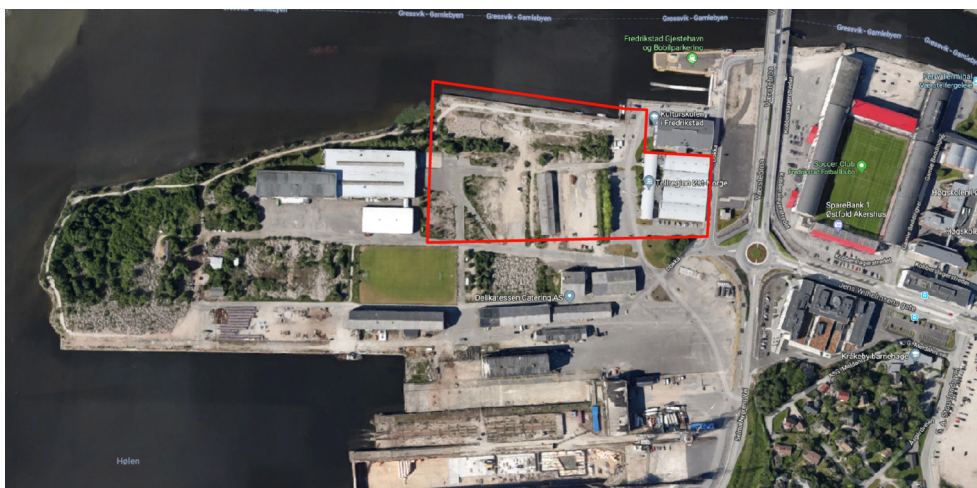
Generell eiendomsinformasjon framkommet under den historiske kartlegging av eiendommen er gitt i Tabell 2.

Tabell 2. Eiendomsinformasjon for det fremtidige tiltaksområdet på FMV Vest i Fredrikstad.

Eiendomsinformasjon	
Adresse	Dokka, 1671 Kråkerøy
Gnr./Bnr.	43 /2
Hjemmelshaver	Værste Utvikling AS
Pågående regulering	Skole, idrettsanlegg, parkarealer, infrastruktur og havn
Overflatedekke på tiltaksområdet	Området består av tette dekker (asfalt og betong), bygninger, kaikanter mot Vesterelva, innfylte masser og re-etablert vegetasjon. Eiendommens ferdselsårer og

	parkeringsarealer er en blanding av asfaltert dekke, grusveier og gamle kaikanter.
Bygninger på eiendommen	Det har vært flere større bygninger på tiltaksområdet, men de fleste er revet. Innenfor tiltaksområdet er det kun Tollbygget som står igjen.
Arealbruk og overflatedekke på omkringliggende områder	Tilgrensende områder er et nedlagt industribygg med store lagerhaller i vest, parkeringsarealer og Tollen ligger mot øst.

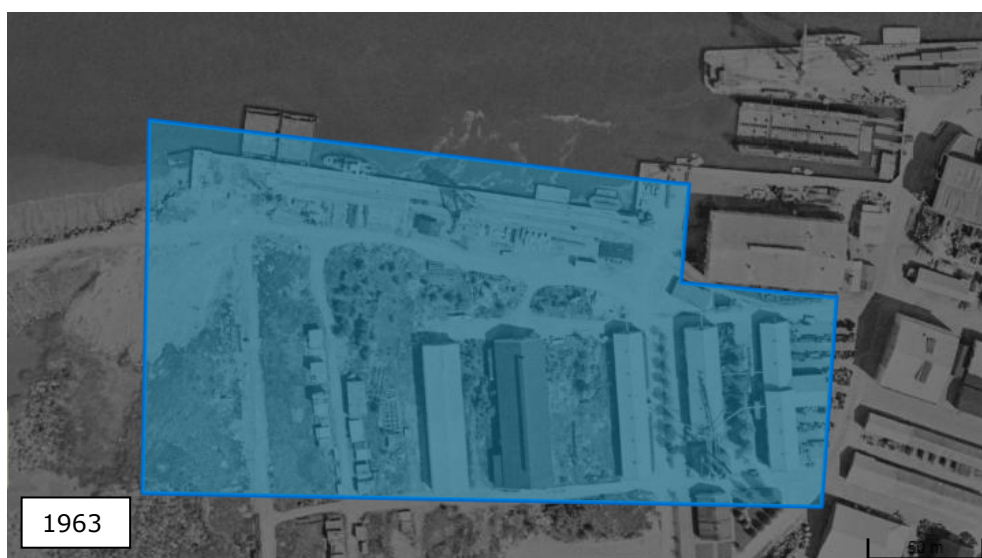
Planområdet er lokalisert på Værsteområdet nær Vesterelva på Kråkerøy i Fredrikstad (Figur 4). Området inngikk tidligere i Fredrikstad Mekaniske Verksted, FMV-Vest, hvor deler av det mekaniske verkstedet tidligere lå. Adkomst til tiltaksområdet fra nord går via fv. 108 over Værstebrua, fra øst og sør via det lokale vegsystemet på Kråkerøy. Innenfor planområdet finnes det i dag hovedsakelig ubebygde arealer og parkeringsarealer med unntak av kontorlokaler som blant annet huser tollregion Øst-Norge (Dokka 1C). Lageret som ligger midt på planområdet innenfor det avgrensede arealet med rød strek i Figur 4, er allerede revet. Veistrukturen i området bærer preg av å ha vært endret fortløpende i takt med nedtrapping av industriaktiviteten. Planområdet dekker også deler av Vesterelva.

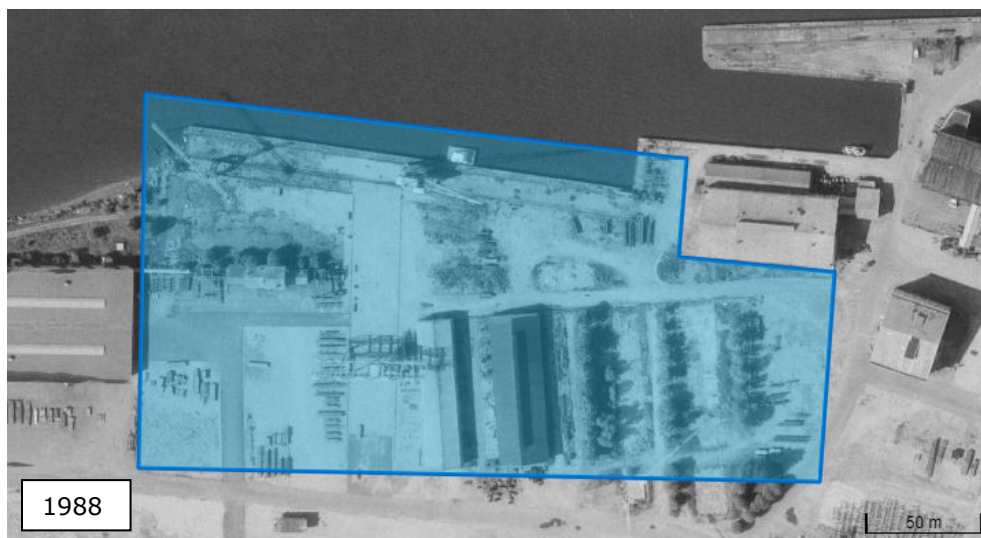
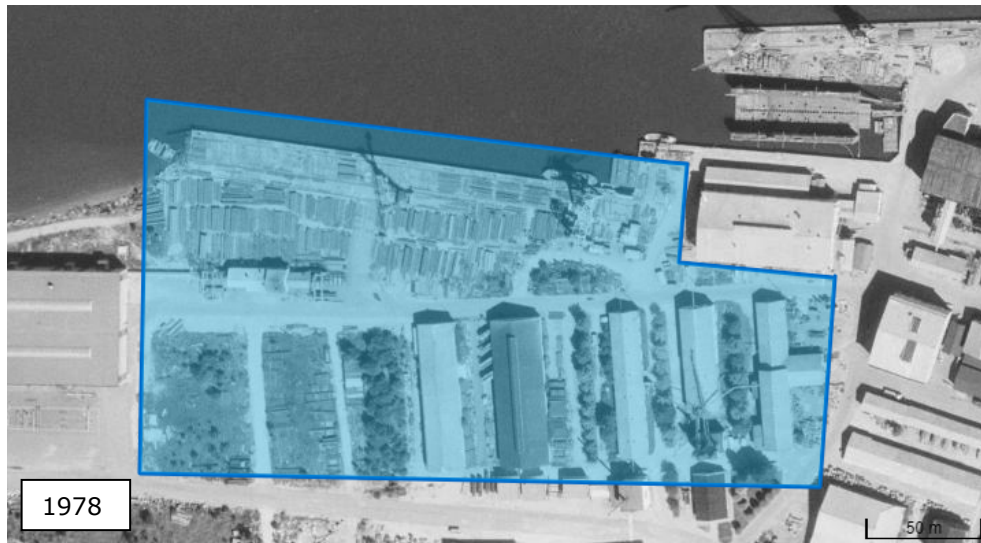


Figur 4. Tiltaksområdets ligger innenfor arealet avgrenset med rød strek på Værsteområdet vest for fotball arenaen på Kråkerøy i Fredrikstad.

3.2 Eiendomshistorikk og kilder til forurensning

Fredrikstad Mekaniske Verksted (FMV) benyttet området fra slutten av 1800-tallet og frem til nedleggelsen i 1988. Omformingen og utviklingen av dagens tiltaksområde fra 1947 og frem til i dag er vist i bildeserien i Figur 5. Arealene innenfor det blå skraverte området utgjør i stor grad en utfylling med antropogene masser bestående av lokalt avfall (plast, betong, metall skrap, trevirke etc.) byfyll-, og sprengsteinsmasser lagt over eksisterende elvebunn på innsiden av meandersvingen som dreier mot sør. Arealene innenfor det skraverte området var i aktiv bruk så lenge FMV eksisterte. Gammel og arealkrevende skipsindustri er kjent for sin forurensende virksomhet. Undersøkelser i forbindelse med forskjellige utbygginger på det som i dag defineres som Værsteområdet bekrefter dette, eksempelvis tiltaksplan for Dokka 6, Dreieværste og Brygga, (4, 5 og 6).





Figur 5. Landskapsomforming, utfylling og menneskelig aktivitet i tiltaksområdet på Kråkerøy fra 1947 til 2019.

3.3 Tidligere grunnundersøkelser

Arealet under Tollen (Dokka 1) ble undersøkt for 20 år siden (14). Det ble gjort en risikovurdering henhold til SFT-veiledning 99:01A. Rapporten fra den gang konkluderte med at eksisterende forurensning ligger innenfor de beregnede akseptkriteriene for løsmasser og fremtidig brukskategori. Ved vurdering av analyseresultatene fra den gang opp mot dagens tilstandsklasser i henhold til MDs veileder TA-2553/2009, kan det se ut som om de rapporterte konsentrasjonene av metaller og organiske mikroforurensninger tilsvarer tilstandsklasse 4 og 5. Imidlertid er analyseresultater for toppjord (0-1 meter) eldre enn 5 år å anse som foreldet. Dette gitt at konsentrasjoner av metaller og organiske mikroforurensninger i jordarter normalt endres ved påvirkning av nedbør, kjemien i det naturlige og antropogene jordsmonnet, fortynning og/eller oppkonsentrering avhengig av kildestyrken, utlekking, samt omdannelse og nedbrytning over 20 år.

3.4 Geologi, løsmasser, radon og grunnvann

Berggrunnen innenfor tiltaksområdet består av Iddefjordsgranitt, ca. 900 millioner år gammel. Ifølge NGUs aktsomhetskart for radon foreligger det høy radonfare utenfor eiendommens grense mot sør (Åsgårdsvarden og Glombo) og øst (Åsgård). De opprinnelige løsmassene på området ligger under de innfylte massene med sprengstein og byfyll. Dette er elveavsetninger med finkornet gulbrun og grå sand, silt og leire.

I den nasjonale grunnvannsdatabasen (GRANADA) er det registrert grunnvannsbrønner i fjell i nærområdet til tiltaksområdet:

- > Fjellbrønn nr.7082 nær Fredrikstad stadion, etablert i 1968, 20 m dyp
- > Fjellbrønn nr.873, Åsgård, etablert i 1930, 101 m dyp
- > Fjellbrønn nr.97247, Åsgård, etablert i 2016, 230 m dyp
- > Fjellbrønn nr. 46925, Åsgård, etablert 2007, 160 m dyp
- > Fjellbrønn nr.871 på Glombo, etablert i 1920, 81 m dyp
- > Fjellbrønn nr.872 på Glombo, etablert i 1920, 81 m dyp

Brønnene ligger mellom 230-700 m øst-sørøst-sørvest for tiltaksområdet.

3.5 Spredningsveier

Tiltaksområdet består delvis av grusede, asfalterte og betongdekkede arealer. Avrenning av overvann i forbindelse med nedbør vil vaske ut og spre forurensning fra parkerte biler, anleggsmaskiner og øvrig motorisert kjøretøy til overflatejord lokalt. Tilførsler av metaller og organiske mikroforurensninger til overflatejord vil over tid infiltreres ned i grunnen. Når overflatevann infiltrerer nedover i jordprofilen vil også annen mulig forurensning i løsmassene på tiltaksområdet vaskes ut til grunnvannet, og langsomt transporteres til nærliggende resipient.

Løsmassene består av fyllmasser (diverse jord- og sand/grusmasser, sprengstein, tegl, betong, avfall etc.) samt elveavsetninger med finkornet grå og lys brungul sand, silt og leire. Karakteristikken av slike løsmasser kan variere svært mye, avhengig av hvilken type av fyllmasser som ble brukt, samt hvordan de stedegne løsmassene ble avsatt. Løsmassenes permeabilitet er derfor vanskelig å si noe om uten utvidete geotekniske undersøkelser. Silt og leire avsetningene har lav permeabilitet da disse i hovedsak består av finkornete tettpakkede materialer. Fyllmassene har potensiale for å være permeable, gitt disses større kornfraksjon og derav lavere tetthet mht. pakning, kontra de stedegne massene.

Eventuell spredning av løste metaller og organiske mikroforurensninger med grunnvannet avhenger av de innfylte og stedege løsmassenes permeabilitet, grunnvannets temperatur, pH og alkalinitet, samt fallretning og grunnvannsstrømmens hastighet. Grunnvannsstrømmen påvirkes av flere faktorer, men antas som oftest å følge topografien i området. Vesterelvas vannføring er i denne sammenheng styrende for hvor mye som lekker ut kontra elvas infiltrasjon i grunnvannsmagasinet. Grunnvannsspeilet vil i stor grad følge elvas vannstandsfluktuasjon.

Berggrunnen består av radonrik Iddefjordsgranitt med få sprekk-, og knusningssoner. Eventuell forurensning vil derfor transporteres mer på overflaten enn i sprekksoner over lengre avstander. Gitt nærheten til Glommas vestre løp foreligger det grunnvann i de antropogene løsmassene. Grunnvannet representerer en viktig resipient og spredningsvei for eventuell forurensning i grunnen (8).

Infrastruktur som VA, strøm, grunnvarme og fiberkabel traséer i bakken på tiltaksområdet vil utgjøre potensielle spredningsveier, fordi løsmasser som fylles inn rundt slike ledningstraséer består av svært homogene masser med høy permeabilitet i tillegg til de rette og ofte glatte rørgate.

3.6 Resipienter

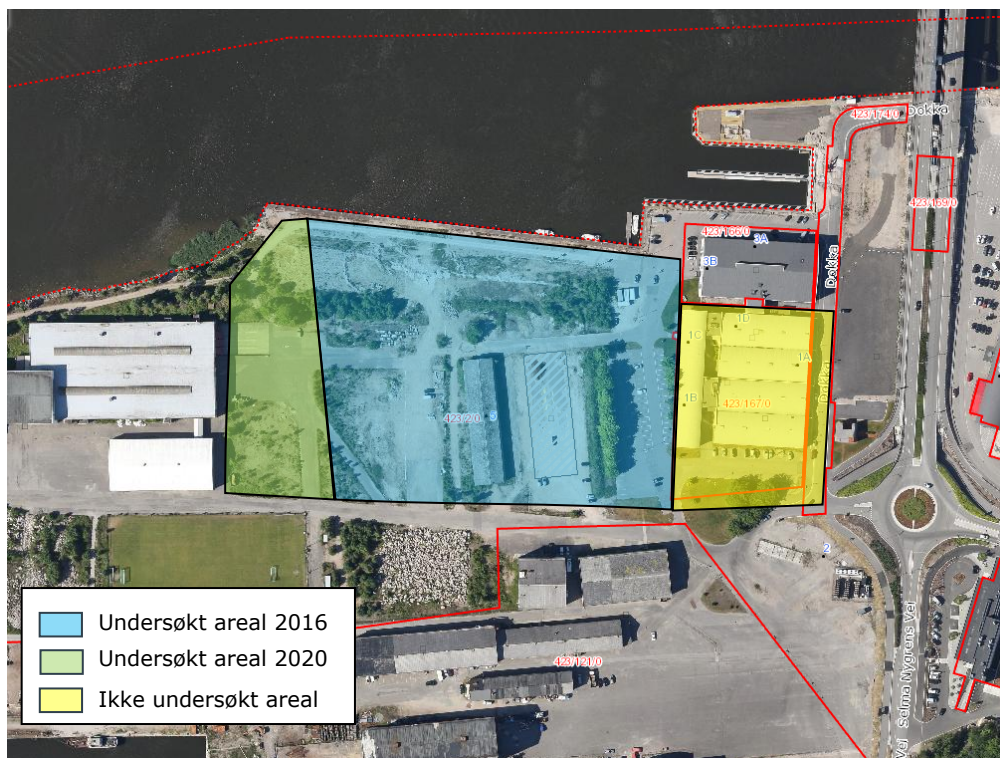
Nærmeste resipient er Vesterelva som ligger inntil det fremtidige tiltaksområdet. Glommas vestre løp går i en meandersving fra øst mot vest som omkranser hele det tidligere industriområdet til FMV.

4 Innledende grunnundersøkelser

De innledende miljøtekniske grunnundersøkelsene i 2016 innbefattet ikke det planlagte parkområdet mot vest (Sagparken), og delområdet i øst, der Tollen ligger i dag og hvor flerbrukshallen er planlagt bygd (Figur 2 og Figur 6). Det må derfor gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser i disse delområdene for å kunne dokumentere dagens miljøtilstand slik at tiltaksplan favner hele tiltaksområdet.

4.1 Miljøtekniske grunnundersøkelser 2016

Det ble i 2016 gjennomført innledende miljøtekniske grunnundersøkelser på store deler av det fremtidige tiltaksområdet (se vedlegg 7). Grunnundersøkelsene viste i all hovedsak at det under et lag med masser av nedknust sand, grus og sprengstein, ligger diverse forurensede masser med ulik mektighet mellom 0,5 - 1 meters dyp i jordprofilen. Den innledende miljøtekniske grunnundersøkelsen dekket ikke hele det fremtidige tiltaksområdet (Figur 6).

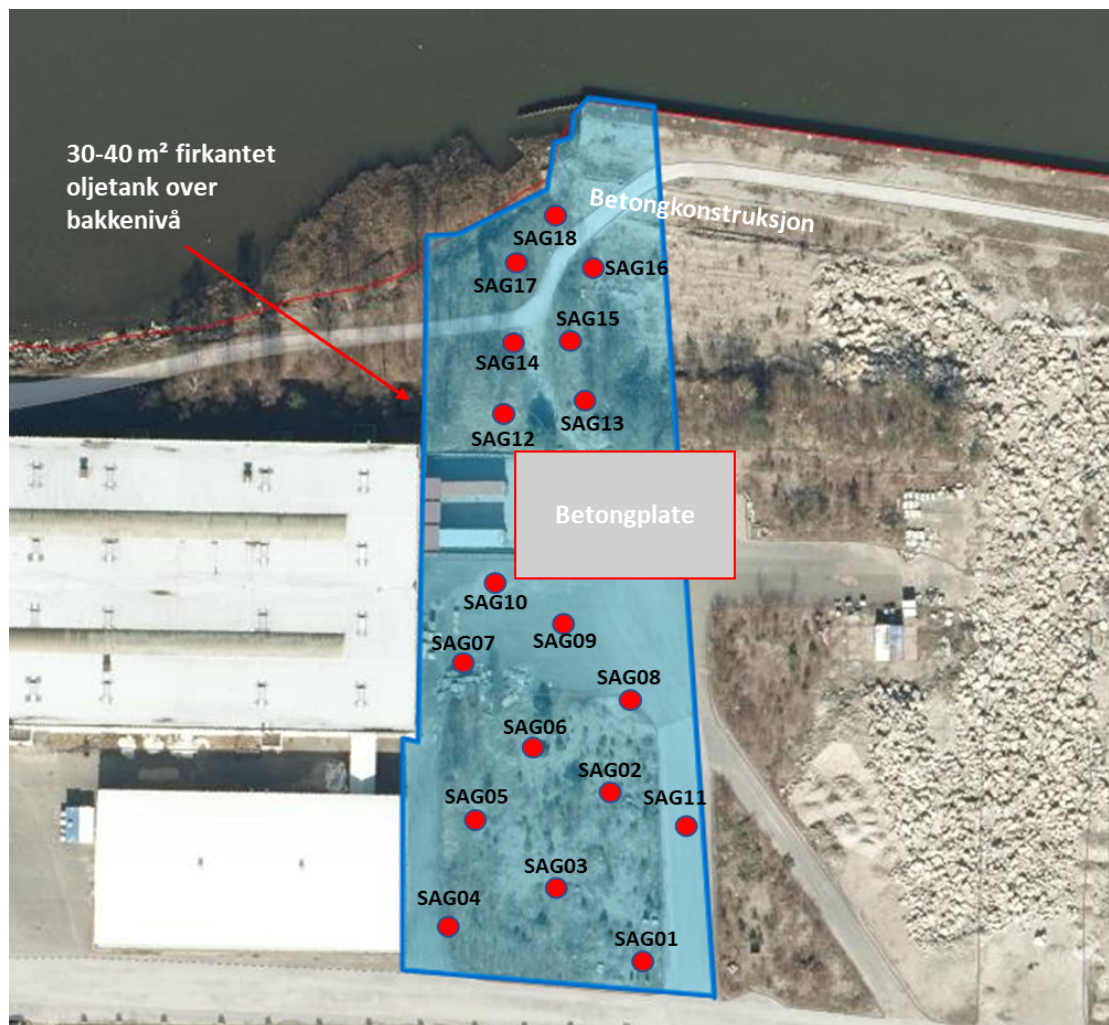


Figur 6. Tiltaksområdet med de undersøkte delene fra 2020 og 2016 (henholdsvis grønt og blått område), samt ikke undersøkt område (gult).

Den miljøtekniske grunnundersøkelsen viste i grove trekk at jordprofilen innenfor tiltaksområdet består av et øvre lag med grus og sprengstein. Dette laget fremstår som forholdsvis upåvirket. Fra rundt 1 til 1,5 meters dybde foreligger det mer naturlig stedege masser som silt og leire.

4.2 Miljøtekniske grunnundersøkelser 2020

Feltarbeid med prøvetaking ble utført 9., 10. og 14. september 2020. Arealet hvor opprettelse av Sagparken er tiltenkt fremsto som gjengrodd av lav karrig vegetasjon og små trær som måtte ryddes bort før sjaktarbeidet kunne iverksettes. Det ble i alt gravd 18 sjakter i arealer som var tilgjengelig etter kabelpåvisning og sondering av betong konstruksjoner i bakken. Underveis i feltarbeidet ble det avdekket et lag med avfall rundt 0,8-1,3 m dyp i jordprofilene for sjakt SAG03, SAG04, SAG12 og SAG14. Videre ble det påvist oljefilm på vannspeilet i sjakt SAG01, SAG03, SAG04 og SAG14. I sjakt SAG04 var oljefilmen tydelig tykkere enn i de 2 foregående sjaktene, mens det i sjakt SAG14 forelå fri fase olje på vannspeilet. Sistnevnte sjakt ble satt < 40 m fra Vesterelvas løp. 20 m sørvest for prøvepunktet står det en stor firkantet overflate installert oljetank (30-40 m³) i en betongsarkofag. Tanken skal være tømt, men det vites ikke om den er rengjort og avgasset (Værste Utvikling AS, personlig meddelelse, oktober 2020). Kartutsnittet i Figur 7 viser hvor sjaktene/prøvepunktene ble satt, plassering av tank, betong konstruksjoner etc. Sjaktelogg med koordinater foreligger som vedlegg 2.



Figur 7. Flyfotografi utsnittet av FMV Vest gir en oversikt over plasseringen av sjaktene som ble gravd mellom 9 og 14 september 2020. Større synlige betong konstruksjoner som ligger i bakken i dag er avmerket, samt en stor tank installasjon 20 m sørvest for sjakt SAG14.

Bildeeksempler fra 3 forskjellige sjakter er vist i Figur 8 og Figur 9.



Figur 8. Bilde til venstre viser sjakt SAG03 med et tydelig lag av avfall mellom 0,8-1,3 m (metall skrap, plast av varierende valør, trevirke og halvveis nedbrutt papp), og mørk oljefilm på vannspeilet. Bilde til høyre viser sjakt SAG04 hvor oljefilmen på vannspeilet av tykkere på grensen til fri fase på vannspeilet. Det samme avfalls laget som ble påtruffet i sjakt SAG03 foreligger også i sjakt SAG04.



Figur 9. Bilde til venstre viser sjakt SAG08 og illustrerer mengden av betong og armeringsjern som foreligger ute på den svære flaten før nedkjøringsrampen til eksisterende bygg mot vest. Tilsvarende masser gjenfinnes i sjakt SAG09 og 11. Bilde til høyre viser sjakt SAG14. Det foreligger et lag med avfall mellom 0,6-0,9 m (rustent metall skrap og plast), og fri fase olje på vannspeilet.

4.3 Miljøtekniske grunnundersøkelser 2021

I april 2021 ble det utført prøvetaking for å komplettere miljøtekniske grunnundersøkelser utført i 2016 (se avsnitt 4.1). Prøvepunktene er vist i Figur 10 og Figur 12 og er benevnt som X01 til X11. Tilleggskode A betyr prøve i toppjord, B i dypereliggende jord. For tolkning av resultatene etter TA2553/2009, se vedlegg 5b.

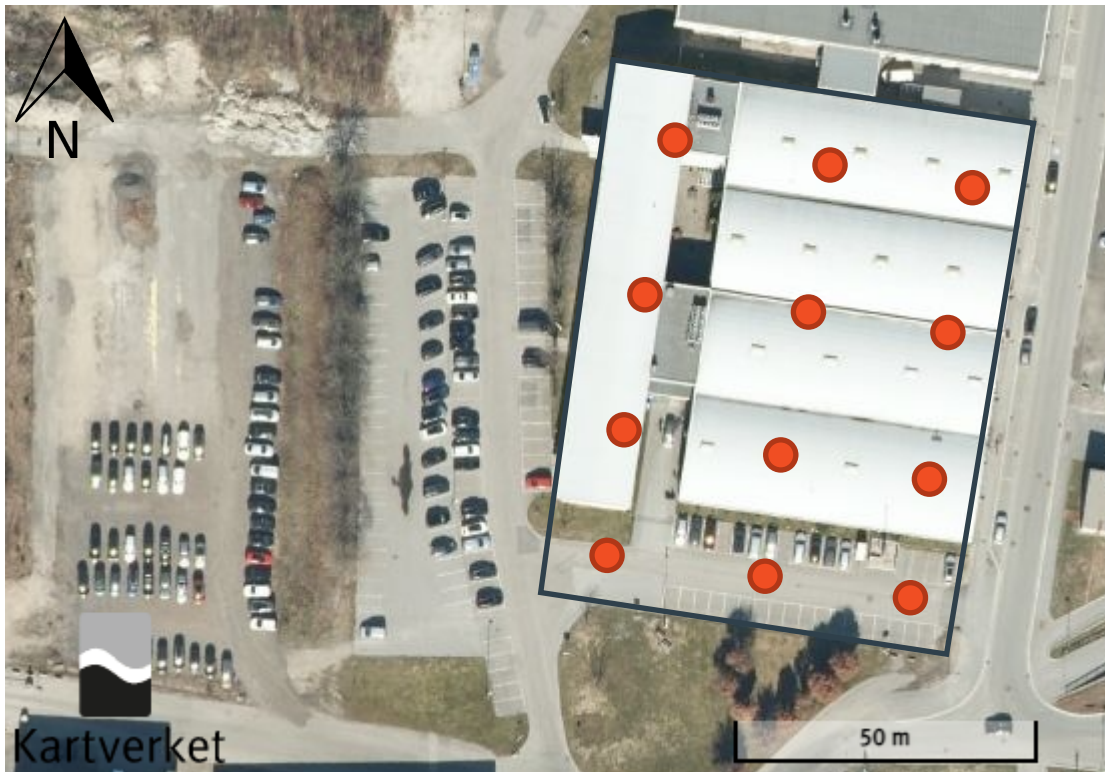


Figur 10. Flyfoto påført røde prøvepunkter for utfyllende jordprøvetaking april 2021.

4.4 Miljøtekniske grunnundersøkelser Dokka 1

Området der Dokka 1 ligger vil bli undersøkt når bygningene rives. Bygningen er i dag i bruk til vaksinasjonssenter, covid-19 testsenter, og lokaler for Tollvesenet. Prøvetaking i dette området er ikke mulig før bygningen er revet og betongsålen fjernet. Det er nødvendig å påbegynne oppryddingen på de øvrige områdene før bygningene rundt Dokka 1 rives.

Prøvetakingsplan er vist i Figur 11. Så langt det er mulig vil det bli tatt prøver i øvre og nedre sjikt (dybde 0-1 meter, og 1-2 meter). Det skal gjennomføres analyser tilsvarende undersøkelsene i avsnitt 4.1 til 4.3.



Figur 11. Prøvetakingsplan for Dokka 1.

5 Resultater og diskusjon

Analyseresultatene for jordprøvene som ble tatt ut i forbindelse med de innledende grunnundersøkelsene i 2016, 2020 og 2021 er klassifisert iht. MDs veileder TA-2553/2009, og foreligger i vedlegg 4 og vedlegg 5a og vedlegg 5b. Generelt foreligger bly, kobber, sink, sum PAH16 og benzo(a)pyren med forhøyede konsentrasjoner i tilstandsklasse 3 og 4 i de forurensede fyllmassene på tiltaksområdet. I tillegg overskrides normverdi for en eller flere *KPAH-forbindelser (*acenaftalen, acenaften, fenantren, antracen, benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, dibenzo(a,h)antracen og indeno(1,2,3-cd)pyren*) i mer enn 50% av sjaktene. KPAH-forbindelsene er uthevet med fiolett farge på tallene når normverdi for den enkelte forbindelse overskrides (Vedlegg 5a). Videre foreligger det masser i tilstandsklasse 5 (sterkt forurenset) representert ved prøvepunkt P19, P33, P40 og P43, og X05 A og A09 A. I prøvepunktene P20 og P31 på FMV Vest er det påvist masser som overskrider grensen for tilstandsklasse 5 (Farlig avfall). I Figur 12 er tilstandsklassene for de øvre 0-1 meter, og dypereliggende masser mellom 1-2 m markert ved hjelp av rundinger med riktig farge for tilstandsklassen.

*KPAH er potensielt kreftfremkallende PAH-forbindelser.



Figur 12. Flyfoto utsnittet viser den kartlagte delen av tiltaksområdet på FMVs tidligere Værste-område med sjaktene/prøvepunktene (P1-40) og Sagparken (S01-18) inntegnet. Tilstandsklassene for toppjord (0-1 meter) og dypereliggende jord (1-2m) er markert med rundinger med farge iht. tilstandsklassen som fyll (indre ring = 0-1m og ytre ring = 1-2m). Prøvepunktets tilstandsklasse er basert på analyseresultatene for jordprøvene tatt i forbindelse med de miljøtekniske grunnundersøkelsene i 2016 og 2020 (2). Runding med hvit fyll (P7, 8, 25 og 36) indikerer manglende prøve på grunn av grove masser og manglende finstoff. Sorte rundinger indikerer farlig avfall.

Prøve 43 indikerer at delområdet langs den nordvendte kaia kan være svært forurenset (Figur 12). Den påviste forurensingen utgjøres av arsen, bly, kobber, sink og alifater C12-C35 i tilstandsklasse 3-5. Dette kan utgjøre et tidligere uhellsutslipp eller punktutslipp i forbindelse med lasting og lossing av tømmer og gods når kai anlegget var i drift med en stor dieseldrevet kran på 1960-tallet frem til begynnelsen av årtusenskiftet. Prøvepunktet er avgrenset i forbindelse med tilleggsprøver april 2021. Prøve X10 og X11 tatt henholdsvis vest og øst for prøve 43, viser masser i tilstandsklasse 4 og 3. X10 med tilstandsklasse 4, er gitt på grunn av alifater C12-C35. Prøven er imidlertid langt fra tilstandsklasse 5.

Dagens toppjord vil for flerbrukshallen tilsvare dypereliggende jord, da terrenget også her skal heves til 2,5 m over middelvannstand for elva. Det er usikkert om akseptkriteriet for dypereliggende jord vil oppnås, derfor vil det være nødvendig å gjennomføre supplerende grunnundersøkelse når massene blir tilgjengeliggjort.

Generelt skal påviste masser i tilstandsklasse 5 i toppjord, og dypereliggende masser graves ut, og leveres til godkjent deponi. Masser som overskrider tilstandsklasse 5 må graves ut og lastes rett på bil, og kjøres direkte til godkjent deponi. Gitt brukskategorien for tiltaksområdet, må toppmasser (0-1 meter) for fremtidig terreng ikke overskride tilstandsklasse 2, og ligge innenfor tilstandsklasse 3 i dypereliggende masser. For dypereliggende masser som blir liggende under bygningene (ishockeyarena, skole og flerbrukshall), bør disse masser i tilstandsklasse 4 kunne bli liggende. Dette er vurdert videre nedenfor.

5.1 Antall prøvepunkter

I henhold til Figur 12 det undersøkt 75 prøvetakingspunkter. Legges planlagt prøvetaking til ved Dokka 1, vil 87 prøvepunkter være undersøkt. Ved mange av prøvepunktene er det tatt ut prøver i øvre og nedre sjikt. Ved 3 prøvetakingspunkter fra 2016-undersøkelsen ble det ikke tatt prøver på grunn av manglende løsmasser, dette er også er resultat som tas til etterretning. Prøvene fordeler seg slik:

- > 2016 undersøkelsen. 46 prøvepunkter. 3 av disse prøvesjiktene ble det ikke tatt prøve pga. at det ikke var løsmasser å ta prøver av. 5 punkter av de 46 ligger også like utenfor tiltaksområdet. Disse 5 prøvene bekrefter likevel det overordnede bildet av forurensningssituasjonen på området.
- > 2020 undersøkelsen av Sagparken. 18 prøvepunkter.
- > 2021 undersøkelsen, utvidet prøvetaking. 11 prøvepunkter.
- > Dokka 1 undersøkelsene. 12 planlagte prøver.

Antall prøvepunkter gir en grundig oversikt over forurensningstilstanden på området.

6 Helse-, og spredningsrisiko vurdering

I flere av de analyserte jordprøvene er det påvist overskridelser av normverdi for kobber, bly, sink, sum PCB7, sum PAH16, benzo(a)pyren og flere KPAH-forbindelser i den øverste meteren av de antropogene løsmassene innenfor tiltaksområdet. Det er hovedsakelig bly og sum PAH16 som i første rekke utgjør et helse- og spredningsrisiko problem i noen prøvepunkter. Analyseresultatene er lagt inn i helse-, og spredningsrisiko vurderingsmatrisen for den øvre meteren av jordsmonnet iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 (Vedlegg 6).

6.1.1 Helserisiko

Resultatene for risikovurderingen av de påviste kobber, bly, sink, sum PCB7, sum PAH16, benzo(a)pyren og KPAH konsentrasjonene i toppjord (0-1 meter) som ligger over tilstandsklasse 2 er vist i Vedlegg 4 og Vedlegg 5a. Masser med konsentrasjoner over tilstandsklasse 2 på tiltaksområdet foreligger i sjakt/prøvepunkt P1, P2, P3, P6, P10, P11-13, P16-17, P19-20, P22-24, P26-27, P30-34, P37-40, P9, P43 (benevnt T-2b i analyserapport), SAG01, SAG03-05, SAG08-09, SAG13-15 og SAG17-18. Samtlige sjakter/prøvepunkt overskrider de stedsspesifikke akseptkriteriene for løsmasser mellom 0-1 m (Vedlegg 6). De forurensede massene kan ikke bli liggende på området slik de ligger i dag med tanke på fremtidige brukskategori.

6.1.2 Spredningsrisiko

Det er påvist høye konsentrasjoner av særlig bly og PAH-forbindelser i de antropogene løsmassene innenfor FMV Vest sine arealer. Bly har lav løselighet i vann, og binder seg sterkt til organiske partikler i jord. Likeledes bindes også PAH-forbindelser sterkt til organisk rik jord og humus. De forurensede massene består hovedsakelig av antropogene fyllmasser, avfall og sprengstein. I den sammenheng vurderes det som lite sannsynlig at løst bly i forhøyede konsentrasjoner spres med grunnvann, noe som bekreftes av de årlige stikkprøvene som har vært tatt av miljøbrønner på FMV siden 2008 (15). Nedbør med sterk intensitet eller jevnt regn over flere dager, vil medføre overflateavrenning fra eiendommen. I vannet som renner av overflaten vil det foreligge suspenderte partikler med organisk innhold, og mulige forhøyede konsentrasjoner av kobber, sink, PAH-, og oljeforbindelser fra dagens bruk av arealene. Den

naturlig spredningsveien er avrenning via overflatevann, samt infiltrasjon og drenering via de antropogene fyllmassene til grunnvann og ut i Vesterelva (Tabell 3).

Tabell 3. Beregnet konsentrasjon i grunnvann og mulig utlekking av metaller og PAH/KPAH- forbindelser til nærmeste resipient Vesterelva i Fredrikstad. Ruter markert med gul farge viser potensiale for utlekking av As, Pb, Cu, Zn, Cr og Ni til grunnvann beregnet ut fra maks og middel jordkonsentrasjon.

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2											
	Antall prøver	Max C _{s,max} (mg/kg)	Middel C _{s,middel} (mg/kg)	Norm- verdi jord (mg/ kg)	C _{s,max} over-skrider norm- verdi	Helseisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.					Beregnet kons. fra middel jordkons.				
						C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s,max} over- skrider C _{he}	Grunn- vann C _{gw,max} (mg/l)	Resipi- ent C _{rw,max} (mg/l)	Innen- dørsluft C _{ia,max} (mg/l)	Grønn- saker C _{g,max} (mg/kg)	Fisk C _{f,max} (mg/l)	Grunn- vann C _{gw,mid} (mg/l)	Resipi- ent C _{rw,mid} (mg/l)	Innen- dørsluft C _{ia,mid} (mg/l)	Grønn- saker C _{g,mid} (mg/kg)	Fisk C _{f,mid} (mg/l)
Arsen	74	81	9,64541	8	913 %	391,8587	-79 %	8E-02	5E-05	0	2E-02	3E-03	9E-03	6E-06	0	2E-03	3E-04
Bly	74	18000	473,277	60	29900 %	647,4481	2680 %	2E+00	1E-03	0	3E-01	4E-01	5E-02	3E-05	0	7E-03	9E-03
Kadmium	57	9,6	0,94921	1,5	540 %	34,65374	-72 %	9E-03	6E-06	0	4E-02	1E-03	9E-04	6E-07	0	4E-03	1E-04
Kvikksølv	74	7,02	0,50819	1	602 %	9,692816	-28 %	1E-03	9E-07	2E-06	3E-04	2E-04	1E-04	7E-08	2E-07	2E-05	1E-05
Kobber	74	3400	450,412	100	3300 %	278502,1	-99 %	6E-01	5E-04	0	7E-01	9E-02	9E-02	6E-05	0	9E-02	1E-02
Sink	74	22000	786,095	200	10900 %	167101,3	-87 %	1E+01	7E-03	0	3E+01	7E+00	4E-01	3E-04	0	1E+00	3E-01
Krom (III)	74	81,2	18,3324	50	62 %	480256	-100 %	4E-03	3E-06	0	4E-04	5E-04	9E-04	6E-07	0	1E-04	1E-04
Krom totalt	74	81,2	18,3324	50	62 %	72,8233	12 %	3E-01	2E-04	0	3E-02	4E-02	6E-02	4E-05	0	7E-03	8E-03
Nikkel	74	170	27,1	60	183 %	606,516	-72 %	8E-02	6E-05	0	7E-02	6E-03	1E-02	9E-06	0	1E-02	9E-04
Σ7 PCB	38	1,1	0,08815	0,01	10900 %	2,881093	-62 %	2E-05	1E-08	4E-11	4E-02	7E-04	2E-06	1E-09	4E-12	4E-03	6E-05
Σ16 PAH	69	160	15,0097	2	7900 %	77,55613	106 %	2E-03	2E-06	3E-07	2E+01	5E-02	2E-04	2E-07	3E-08	2E+00	4E-03
Naftalen	13	1,9	0,26277	0,8	138 %	19,11157	-90 %	2E-02	1E-05	1E-06	2E+00	3E-03	2E-03	2E-06	2E-07	2E-01	4E-04
Acenaflyten*	7	0,94	0,20943	0,8	18 %	635,3651	-100 %	3E-03	2E-06	5E-07	6E-01	2E-03	7E-04	5E-07	1E-07	1E-01	4E-04
Acenafiten*	13	0,67	0,162	0,8	-16 %	1678,052	-100 %	2E-03	1E-06	1E-07	4E-01	1E-03	5E-04	3E-07	3E-08	9E-02	3E-04
Fenantren*	24	16	1,16304	0,8	1900 %	8755,88	-100 %	9E-03	6E-06	8E-08	4E+00	9E-03	7E-04	5E-07	5E-09	3E-01	7E-04
Antracen*	15	1,7	0,28753	0,8	113 %	8604,757	-100 %	8E-04	6E-07	5E-09	4E-01	8E-04	1E-04	1E-07	8E-10	6E-02	1E-04
Fluoren	13	3,4	0,38362	0,8	325 %	3741,802	-100 %	6E-03	4E-06	2E-07	2E+00	6E-03	6E-04	4E-07	2E-08	2E-01	7E-04
Fluoranten	27	13	1,26526	1	1200 %	73,22373	-82 %	9E-04	6E-07	9E-09	1E+00	8E-03	9E-05	6E-08	9E-10	1E-01	8E-04
Pyren	27	9,8	1,03026	1	880 %	6842,882	-100 %	1E-03	1E-06	6E-10	2E+00	1E-02	1E-04	1E-07	7E-11	2E-01	1E-03
Benzo[a]antracen*	23	3,7	0,57678	0,1	3600 %	235,6583	-98 %	6E-05	4E-08	6E-13	2E-01	7E-04	9E-06	6E-09	9E-14	3E-02	1E-04
Krysen*	23	4,1	0,53961	0,1	4000 %	256,1928	-98 %	7E-05	5E-08	2E-12	4E-01	2E-03	1E-05	7E-09	3E-13	5E-02	2E-04
Benzo[b]fluoranten*	27	6,7	0,96	0,1	6600 %	112,6885	-94 %	3E-04	2E-07	5E-12	1E+00	1E-02	4E-05	3E-08	7E-13	2E-01	1E-03
Benzo[a]pyren	62	14	1,36998	0,1	13900 %	7,755613	81 %	2E-04	1E-07	4E-11	2E+00	4E-03	2E-05	1E-08	4E-12	2E-01	4E-04
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	23	2,9	0,39404	0,1	2800 %	85,42879	-97 %	3E-05	2E-08	2E-13	8E-01	9E-04	4E-06	2E-09	3E-14	1E-01	1E-04
Dibenzo[a,h]antracen*	12	0,6	0,16133	0,1	500 %	4,594583	-87 %	4E-06	3E-09	1E-12	2E-01	1E-04	1E-06	8E-10	3E-13	5E-02	4E-05
Benzo[g,h,i]perylene*	23	2,5	0,36352	0,1	2400 %	7333,959	-100 %	9E-06	6E-09	2E-13	9E-02	3E-04	1E-06	9E-10	3E-14	1E-02	4E-05
Alifater >C10-C12	1	17	17	50	-66 %	301,6525	-94 %	6E-04	5E-07	2E-04	3E+00	3E-02	6E-04	5E-07	2E-04	3E+00	3E-02
Alifater >C12-C35	45	2300	99,0444	100	2200 %	377584,9	-99 %	2E-05	2E-08	1E-05	5E+01	3E+00	9E-07	7E-10	5E-07	2E+00	1E-01

Tabell 3 viser at normverdien for bly overskrides 29 900%, og helserisikoen med 2680%. Tilsvarende for arsen, kobber, sink, krom og nikkel er henholdsvis 913/3300/10900/62/183% overskridelse av normverdien, mens det ikke foreligger noen overskridelse av helserisikoen. Sum PAH16 overskrider normverdien med 7900% og helserisikoen med 106%.

De påviste konsentrasjonene av bly i de analyserte jordprøvene fra tiltaksområdet, kontra beregnet konsentrasjon av maksimum og middel jord konsentrasjon, tilsier at det foreligger en svak utlekking av bly til grunnvann lokalt. På den annen side er potensiale for utlekking av kobber, nikkel og sink større, fordi disse metallene ikke i like stor grad binder seg til organisk materiale. Antagelsen understøttes av de årlige stikkprøvene som er tatt av miljøbrønnene på FMV Vest siden 2008 frem til i dag sett i forhold til tilstandsklasse og PNEC-verdier (Predicted No Concentration Effect) for metaller i ferskvann (15).

6.1.3 Diskusjon av tiltak kontra spredning

Det fremtidige tiltaksområdet FMV Vest favner ca 40 mål. Innenfor dette arealet er det planlagt bygging av to idrettsanlegg (ishockeyarena i nord og idrettshall i øst), videregående skole, grønne flater med plen og trær, samt et parkanlegg i vest (Sagparken) over de utfylte massene fra det tidligere mekaniske verkstedet. Det er påvist forhøyede konsentrasjoner av As, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn, benzo(a)pyren, PAH16 og KPAH i tilstandsklasse 3-5, samt farlig avfall i toppjord (0-1m) innenfor hele tiltaksområdet. Massene i toppjord i tilstandsklasse 4-5, og farlig avfall må graves ut, og leveres til godkjent deponi. Masser i tilstandsklasse 3 kan omdisponeres som dypereleggende jord hvor samme tilstandsklasse og forurensning foreligger eller dekkes over med < 1 meter rene masser i forbindelse med terrengheving mot flom og havnivå stigning. Masser i tilstandsklasse 2 kan benyttes som toppjord innenfor tiltaksområdet hvor det allerede foreligger masser i samme kategori.

Nedbør med sterk intensitet eller jevnt regn over flere dager, vil medføre overflateavrenning fra eiendommen. I vannet som renner av overflaten vil det foreligge suspenderte partikler med organisk innhold, og mulige forhøyede konsentrasjoner av kobber, sink, PAH-, og oljeforbindelser i forbindelse med dagens bruk av arealene. Den naturlige spredningsveien er avrenning via overflatevann, samt infiltrasjon og drenering via de antropogene fyllmassene til grunnvann og ut i Vesterelva (Tabell 3).

Værste Utvikling AS fikk i 2008 etablert 11 miljøbrønner på FMV Vest og Glombo området etter råd fra COWI for å få innsikt i hvilke metaller og organiske mikroforurensninger som transporteres ut fra de utfylte områdene etter nedleggelse av FMVs drift. Det har siden den gang blitt tatt ut en årlig stikkprøve som sjekk på vannkvalitet. Analyseparameterne for grunnvannsprøvene utgjør de tradisjonelle forurensningsparameterne som undersøkes for løsmasser As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, BTEX, THC, alifater, 16 PAH-forbindelser og 7 PCB kongenerer.

Helse-, og spredningsrisiko-vurderingen for toppjord (0-1m) tilsier at det kan foreligge et problem med utlekking av forhøyede konsentrasjoner av bly og PAH16 med henhold til spredning. Innenfor FMV Vest er Brønn B8-10 fremdeles aktive i 2020. Brønn B8 er plassert ca. 200 m vest for den planlagte Sagparken. Grunnvannet i miljøbrønn B8 har siden 2008 vist forhøyede konsentrasjoner av kadmium, kobber og sink, men ikke bly eller PAH-forbindelser iht. Miljødirektoratets veileder TA-2229/2007.

Bly har lav løselighet i vann, og binder seg sterkt til organiske partikler i jord. Likeledes bindes også PAH-forbindelser sterkt til organisk rik jord og humus. De forurensede massene består hovedsakelig av antropogene fyllmasser, avfall og sprengstein. I den sammenheng vurderes det som lite sannsynlig at løst bly i forhøyede konsentrasjoner (tilstandsklasse 3-5 for ferskvann) spres med grunnvann, noe som bekreftes av de årlige stikkprøvene som har vært tatt av miljøbrønnene på FMV Vest siden 2008 (15). Her viser analyseresultatene at Cd, Ni og Zn foreligger med de høyeste konsentrasjonene, samt er de metallene som har overskredet PNEC (Predicted No Concentration Effect) (Aquateam 2007) i hovedandelen av stikkprøvene siden 2008 og frem til i dag, og da spesielt Brønn 8 på FMV Vest (15). Selv om Glommas utløp allerede er sterkt antropogent påvirket av Fredrikstad by, både i fortid og nåtid, kan man ikke unndra seg utslipp til elva dersom det kan forhindres.

Tiltakshaver har som mål å fylle inn rene masser, eventuelt gjenbruke interne masser i tilstandsklasse 2, for å heve terrenget til kote +2,5 meter for hele tiltaksområdet for å ta høyde for fremtidig flom i nærliggende resipient. Ved ferdigstilling av alle tiltakene vil hovedandelen av de 40 målene være dekket med tette flater med unntak av grøntstrukturer og parkanlegg hvor man ser for seg lokaltopografiske forhøyninger og forsenkninger. Dette vil kunne medføre at masser i tilstandsklasse 3 og 4 blir liggende grunnere enn 1 meter i disse delområdene. Dette må håndteres ved å grave de ut eller dekke over med > 1 meter rene masser.

Før, under og etter tiltak bør miljøbrønn B8-B10 utenfor tiltaksområdet prøvetas jevnt for å følge med på utviklingen av andel løste metaller, organiske mikroforurensninger og oljeforbindelser som frigis til grunnvann og transporteres ut til resipient.

Grunnvannsstand i det utfylte tiltaksområdet styres av Glommas vannføring, og ligger pr i dag 1,3-1,5 m under eksisterende terreng. Ved å grave i og under grunnvannsspeilet vil metaller og organiske mikroforurensninger lettere løses ut sammen med finpartikulært materiale. Dette fordrer at det blir satt opp et eller flere mobile sedimentasjonsanlegg med oljeutskiller for anleggsvann.

Videre utvikling av Odden er spunting utafør kai 3 (utført november – januar 2020/21), og videre utfylling vestover rundt Odden med en sjeté plastret av tette masser (utfylling vist i Fredrikstad kommunes arealplan 2020-2032). Overvannshåndtering på utbygd tiltaksområde innebærer oppsamling

av alt overvann fra bebygde flater, (bygninger, veier o.l.) med direkte bortledning og utslipp til Vesterevla. Dette bidrar til at grunnvann ikke vil spres til Vesterelva og at overvannsbelastningen i tiltaksområdet blir liten. Utslipp av overvann i daglig drift av området vil i svært liten grad komme i kontakt med de underliggende forurensede massene.

Miljørådgiver er av den oppfatning at det vil være mer miljømessig og samfunnsøkonomisk lønnsomt å la masser i tilstandsklasse 4 bli liggende urørt i områder med 1 meters overdekning, enn å grave ut alle de forurensede antropogene løsmassene i tilstandsklasse 4. Utgraving av dypereliggende masser i tilstandsklasse 4 vil kunne bidra til et negativt miljøavtrykk pga. økt håndtering, økt transport med ytterligere utslipp av PAH-, KPAH-, og nitro-PAH-forbindelser, samt sotpartikler til luft fra anleggsmaskiner og lastebiler. Videre må det regnes med økt veislitasje med generering av svevestøv av gummirester, samt at lokale deponi fylles hurtigere opp.

Gitt den påviste forurensningens kjemiske reaksjonsevne og mobilitet i grunnvann, og tett vegg mot elva, er miljørådgiver av den mening at de dypereliggende metall og PAH forurensede antropogene løsmassene i tilstandsklasse 4 gjør mindre miljø- og helseskade ved å bli liggende.

Fredrikstad kommune ved Miljø og Landbruk, har i sin foreløpige vurdering av tiltaksplanen bemerket at det ikke er aktuelt å godkjenne tilstandsklasse 4 som akseptkriterie for ubebygde områder, men vil vurdere å godkjenne bruken av tilstandsklasse 4 i dypereliggende lag under de bebygde områdene. (kommunens brev av 11.03.2021, referanse 2019/21344-9). Tiltaksplanen legger dette til grunn.

7 Tiltaksplan

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

7.1 Tiltaksbeskrivelse

Det planlegges å bygge ny videregående skole (Fredrik II), flerbrukshall, ishall (Arena Fredrikstad) og et parkanlegg mot vest (Sagparken) der hvor FMV tidligere hadde sitt virke på Kråkerøy i Fredrikstad kommune. Utbyggingen medfører inngrep i tidligere oppfylte områder og utfyllinger flere steder innenfor tiltaksområdet, noe som vil forstyrre massene og medføre frigivelse av metaller og organiske mikroforurensninger til den finpartikulære massefraksjonen og grunnvann. I den sammenheng anbefaler miljørådgiver å ta ut alle masser i tilstandsklasse 3 og 4 av fremtidig toppjord. Masser i tilstandsklasse 5 og farlig avfall må uansett graves ut i hele sjiktet, og leveres til godkjent deponi på bil med tette karmen. Masser i tilstandsklasse 4 med > 1 meters overdekning blir liggende igjen under bygninger. Masser i tilstandsklasse 4 på ubebygde områder fjernes i hele sjiktet.

7.1.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte med tiltakshaver, entreprenør og miljørådgiver vil bli avholdt hos Værste Utvikling AS før tiltakene på de forskjellige delområdene iverksettes. På møtet vil tiltaksplanen bli gjennomgått, samt rutiner for varsling, dialog og levering av nødvendig dokumentasjon for sluttrapportering. I møtet avklares det på hvilket format dokumentasjon (eksempelvis kart format, lasslister og vekt-dokumentasjon) som skal overleveres mellom entreprenør, byggherre og miljørådgiveren.

7.1.2 Oppfølging

Tiltaket skal følges opp av miljørådgiver etter behov. Entreprenør plikter å holde miljørådgiver oppdatert med relevant informasjon under gjennomføringen av tiltakene. Det er ikke behov for at miljørådgiver er til stede ut over eventuell påstøting av ukjente masser, avfall, oljeforurensning og/eller behov for rådgiving om spredningshindrende tiltak, sedimentasjonsbasseng og renseanlegg.

7.2 Supplerende og avgrensede prøvetaking

Gitt tiltaksområdets antropogene løsmassedecke, med en blanding av sprengstein, pukk, nedknust finstoff, naturlige elveavsetninger og forskjellige avfallsfraksjoner med påviste høye konsentrasjoner av bly, kobber, sink, PAH/KPAH-forbindelser i tilstandsklasse 4 og 5, samt farlig avfall, vil det kunne gjennomføres ytterligere avgrensede prøvetaking underveis i tiltaket rundt disse prøvepunktene for å spare både miljøet mht. transport og kostnader forbundet med utgraving, transport og deponering.

Gitt at det ble etablert miljøbrønner på FMV Vest i 2008 vil overvåking med hyppigere prøvetaking over tid i brønn B8, B9 og B10 kunne fortelle noe om eventuell spredning under tiltak.

7.3 Risiko for helse og spredning under tiltaket

Ved vurdering av risiko for helse og spredning under tiltaket er det utført en enkel risiko- og spredningsanalyse hvor det er satt opp en enkel oversikt over hendelser som kan innebære risiko for helse og spredning under de planlagte tiltakene/gravearbeidene. Hendelsene er videre vurdert i forhold til hvor sannsynlig det er at hendelsen vil inntreffe, samt hvor stor konsekvens det vil være dersom den inntreffer. Sammen blir sannsynligheten og konsekvensen summert til en risiko som rangeres som "liten, middels eller stor". Avhengig av grad av risiko ved ulike hendelser vurderes det videre hvilke tiltak som vil være nødvendige for å minimere risikoen ved håndtering av de forurensede massene. Det er utarbeidet en enkel skjønnsmessig oversikt over hendelser som kan innebære risiko for helse og spredning under de planlagte gravearbeidene som er presentert i Tabell 4.

Vurderingene som er utført benyttes som grunnlag for utarbeidelse av entreprenørens egen risikovurdering. Tiltak skal iverksettes sammen med prosedyrer som beskriver dette. Gjennomførte tiltak og kontroller skal dokumenteres underveis.

Tabell 4. Skjønnsmessig vurdering av hendelser som kan innebære risiko for helse og spredning under de planlagte tiltakene/ gravearbeidene på FMV Vest og Sagparken på Kråkerøy i Fredrikstad kommune.

Hendelse	Kommentar	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak
Oppgraving og transport av forurensning					
Støving fra eksponert og oppgravd forurensning	Avhengig av værforhold (sol, nedbør, vind) og forurensningsgraden	Middels	Lav	Lav	Fukting av svært tørre masser vil gi redusert støving
Spredning av forurensning fra oppgravde masser ved mellomlagring	Avhengig av værforhold (nedbør) og vanninnhold i massene	Middels	Middels	Lav	Fast dekke som underlag og bruk av overdekking ved behov vil redusere spredning

Hendelse	Kommentar	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak
Kontakt med forurensede masser under gravearbeidene	Avhengig av forurensningsgrad og type forurensning	Middels	Middels	Middels	Bruk av verneutstyr og eventuelt åndedretts-vern ved behov
Spredning av forurensning via vann i saneringsområdene	Avhengig av værforhold (nedbør) og om det skal graves under grunnvannsstand.	Middels	Middels	Middels	Dersom det blir nødvendig, skal lensevann pumpes ut gjennom et der til egnet rensesystem.
Spredning av forurensing ved transport av forurensede masser	Avhengig av vanninnhold i massene. Tørre masser kan støve under transport. I tillegg er det fare for spredning med tilgrisede lastebilhjul.	Middels	Lav	Lav	Tette lastekasser skal benyttes dersom svært fuktige masser skal transporteres. Lett fukting ved behov. Spylestasjon for lastebilhjul eller eventuelt kjøreveg med pukk legges på tiltaksområde.

7.3.1 Mellomlagring og massedisponering

Dersom det er behov for mellomlagring av forurensede masser før transport skal de mellomlagres på tett dekke for å unngå infiltrasjon av forurensning til grop vann, grunnvann og områder som ikke har samme grad av forurensning under nedbør. Videre må massene tildekkes ved behov for å unngå spredning av forurensning ved støving av massene hvis de er tørre, samt drenering fra massene hvis de utsettes for nedbør og vanninnholdet øker. Disse to spredningsveiene motvirkes henholdsvis gjennom fukting av massene og tildekking av massene ved behov. Det må settes opp en 20 cm høy kant rundt området som eventuelle masser skal mellomlagres.

Lettere forurensede masser i tilstandsklasse 2 og 3, som er tørre, kan lagres på asfalt, grus eller jorddekke. Ved lagring på grus eller jorddekke må minimum 10 cm av underlaget på mellomlagringssområdet fjernes og leveres som forurensede masser til deponi eller behandlingsanlegg i forbindelse med bort kjøring/gjenbruk av de mellomlagrede massene.

Markert og sterkt forurensede masser i tilstandsklasse 4 og 5 må lagres på dertil egnet duk før opplasting og bort kjøring. Dersom det er benyttet duk leveres denne sammen med massene til godkjent mottak.

Masser klassifisert som farlig avfall kan ikke mellomlagres, men må graves ut og lastes opp direkte på bil, og deretter kjøres ut til godkjent deponi for spesialavfall.

7.3.2 Håndtering av forurenset overvann og gropvann

Gropvann og forurenset lokalt grunnvann kan ikke slippes ut i elva eller på kommunalt nett uten nærmere avtale med Fredrikstad kommune. Det er entreprenørens ansvar å sørge for at det foreligger tillatelse fra vann- og avløpsetaten i Fredrikstad kommune om påslipp til det lokale VA-nettet, samt sørge for at et egnet renseanlegg er på plass før eventuell utpumping av overvann fra byggeproper/anleggsområde innenfor tiltaksområdet iverksettes. Før påslipp til VA-nettet, må partikler fra gropvannet fjernes (STS = < 50 mg/l), gjerne via en sedimentasjonscontainer.

Grunnvannskvaliteten i tiltaksområdet er kjent, men ut fra jordprøvene, kan man anta at overflatevannet også kan være forurenset med løste biotilgjengelig metaller og organiske mikroforurensninger, deriblant oljeprodukter. Ved oppstart av grunnarbeidene vil vannkjemien lokalt kunne påvirkes av bortgravning av løsmasser. Det er påvist oljeprodukter på grunnvannsspeilet i flere sjakter i forbindelse med de utførte miljøtekniske grunnundersøkelsene i området hvor Sagparken skal ligge (SAG01, 02, 03 og 14), samt i sjakt T-2B på FMV Vest (Figur 7). Lave eller høye konsentrasjoner av metaller og/eller organiske mikroforurensninger i og på vannfasen avklares vha. prøvetaking og analyse.

Oljeavskiller benyttes for å sikre at oljerester fjernes fra overvann/gropvann som slippes ut. OM det påtreffes områder med svært høy oljeforurensning må ytterligere renseløsninger vurderes, eventuelt kan sugebil benyttes med levering til godkjent mottak.

7.4 HMS-plan

Forurensningen som er avdekket på tiltaksområdet kan utgjøre en helserisiko for personell som skal oppholde seg på området og håndtere de forurensete gravemassene. De tiltakene som anbefales her bør inkluderes i den overordnede HMS-planen for tiltaket. HMS er entreprenørens ansvar.

7.4.1 Informasjon

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

7.4.2 Personlig verneutstyr og hygiene

Personell skal benytte arbeidstøy som hindrer direkte kontakt med forurensete masser (ordinært arbeidstøy, støvler og hansker). Ved arbeid med sterkt forurensete masser (tilstandsklasse 5 eller farlig avfall) skal det benyttes egnet arbeidstøy (tettvevd bukse/jakke, egnede spesialhansker).

Personell skal benytte åndedrettsvern ved vedvarende støving eller ved fare for gass fra organiske miljøgifter. Personell skal utføre personlig hygiene (vask av hender) før hvert måltid.

7.5 Beredskapsplan

Tiltakshaver i samarbeid med graveentreprenør skal sørge for å ha en nødvendig beredskap for å kunne oppdage, stanse, fjerne og/eller begrense virkningen av akutt forurensning. Beredskap vil for dette tiltaket inkludere tilgang på Zugol bark granulater, lensepumper, fellingskjemikalier og sedimentasjonsbasseng i form av en eller flere 20 m³ kontainer med flere kamre for overløp og en oljeutskiller.

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

Dersom det påtreffes ukjent forurensning under gravearbeidene, skal arbeidene stoppes og miljørådgiver varsles. Miljørådgiver vurderer behov for supplerende prøvetaking. Forurensningsgrad vurderes ved hjelp av prøvetaking og analyser, og kobles sammen med "in situ" observasjoner.

7.6 Disponering av rene og forurensede masser

Forurensede masser som ikke disponeres på eiendommen, skal i henhold til forurensningsforskriften § 2-5 (1), leveres godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Med godkjent deponi menes deponi som har tillatelse fra forurensningsmyndigheten (Fylkesmann eller Miljødirektoratet). Tabell 5 gir en oversikt over mulig disponering av massene på området.

Tabell 5. Oversikt over masser på tiltaksområdet FMV Vest og Sagparken på Kråkerøy i Fredrikstad kommune og mulig disponering.

Type masser	Beskrivelse	Plassering	Disponering
Rene masser i tilstandsklasse 1	<ul style="list-style-type: none"> Stein større enn 50 mm, uten synlig forurensning og belegg Rene masser 	<ul style="list-style-type: none"> På tiltaksområdet foreligger det antropogene masser av byfill og sprengstein i forskjellige fraksjoner mellom 0-1m, samt betong, armeringsjern. 	<ul style="list-style-type: none"> Fritt innenfor tiltaksområdet. Kan disponeres utenfor tiltaksområdet så lenge bestemmelser om terrengutfylling i plan- og bygningsloven følges. Leveres som rene masser til godkjent mottak ved behov.
Lettere forurensede masser – tilstandsklasse 2	<ul style="list-style-type: none"> Sprengstein i forskjellige fraksjoner Tilkjørt sand og grus masser 	<ul style="list-style-type: none"> På tiltaksområdet foreligger det antropogene masser av byfill og sprengstein i forskjellige fraksjoner mellom 0-1m, samt betong, armeringsjern. 	<ul style="list-style-type: none"> Fritt innenfor tiltaksområdet sammen med masser i samme tilstandsklasse. Leveres som moderat forurensede masser til godkjent mottak ved behov.
Moderat forurensede masser – tilstandsklasse 3	<ul style="list-style-type: none"> Tilkjørt antropogent påvirket sand og grus masser med byfill og avfall 	<ul style="list-style-type: none"> Spredd ut over tiltaksområdet FMV-Vest i sjakt P1, 3, 6, 10, 11, 16, 21, 22, 23, 34, 39, p9 samt den sørlige og nordlige delen av den fremtidige Sagparken i sjakt SAG01-1. 3-1, 4-15-1, 9-1, 13-1, 14-1 og 15-1. 	<ul style="list-style-type: none"> Innenfor tiltaksområdet sammen med masser i samme tilstandsklasse dypere enn 1 meter. Leveres som moderat forurensede masser til godkjent mottak ved behov. Overdekkes med mer enn 1 meter masser i tilstandsklasse 2 eller bedre.

Type masser	Beskrivelse	Plassering	Disponering
Markert forurensede masser – tilstandsklasse 4	<ul style="list-style-type: none"> • Massene består av avfall og organisk rik jord. • Tilkjøpte sand og grus masser 	<ul style="list-style-type: none"> • Spredt ut over tiltaksområdet FMV-Vest i sjakt P2, 12, 13, 17, 24, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 37, 38, samt den sørlige og nordlige delen av den fremtidige Sag-parken i sjakt SAG01-2, 02-2, 03-2, 11-2, 13-2, 17-1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leveres som forurensede masser til godkjent mottak. • Overdekkes med mer enn 1 meter masser i tilstandsklasse 2 eller bedre under fremtidige bygninger.
Sterkt forurensede masser – tilstandsklasse 5	<ul style="list-style-type: none"> • Massene består av sand og et topplag med organisk rik jord. 	<ul style="list-style-type: none"> • Innfylte masser i tiltaksområde med byfyll og avfall ved sjakt P19, 33, 40 og T-2B. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leveres som forurensede masser til godkjent mottak.
Forurensede masser – overskridelse av tilstands-klasse 5 - farlig avfall	<ul style="list-style-type: none"> • Innfylte masser med lang industri historie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antropogene masser i sjakt P20 og P31. 	<ul style="list-style-type: none"> • Graves ut og legges rett på bil. Leveres som spesialavfall hos godkjent mottak.

7.6.1 Mellomlagring

Mellomlagring av forurensede masser kan finne sted innenfor tiltaksområdet i en mellomfase før endelig slutt disponering (behandling eller deponering) i samsvar med § 2-5 (1). Skal det mellomlagres forurensede masser utenfor tiltaksområdet må det søkes Fylkesmannen om tillatelse. Det er tiltakshaver for grunnforurensningen som skal søke. Fylkesmannen vil kunne spesifisere hva denne søknaden skal inneholde. COWI kan bistå med søknadsarbeidet dersom dette blir aktuelt.

Mellomlagring vil kunne skje på avsatt område etter nærmere anvisning. For å unngå forurensning må bakken i det valgte delområdet ha minimum tilstandsklasse 4 i toppjord, og dekkes til med tett duk før opplasting av masser. Masser som mellomlagres bør tildekkes med presenning på grunn av mulighet for støving under tørke eller avrenning under nedbør. Det må i tillegg bygges opp en voll på ca. 20 cm rundt delområdet som er valgt til mellomlagring for å hindre at avrenning sprer forurensning fra massene til omkringliggende arealer.

Massene som er påvist i kategori farlig avfall skal leveres godkjent mottak for spesialavfall. Dette massevolumet må deklarerer og leveres til deponi som har godkjennelse for denne type masser. Massene skal graves ut, og legges rett på bil uten mellomlagring og kjøres direkte til deponi. Lasslister innhentes fortløpende, og arkiveres av ansvarlig entreprenør for bruk i sluttrapport for tiltak.

I tillegg vil det være et krav fra mottaket om å måle innhold av totalt organisk karbon (TOC), samt utføre utlekkingstester på de sterkt forurensede massene. Dette må i så fall gjennomføres under første fase av anleggsarbeidene.

For å redusere risiko for spredning av forurensning fra massene, skal mellomlagrede masser transporteres til egnet mottak/deponi fortløpende.

7.6.2 Avfall

Dersom det avdekkes avfall i utgravde masser, skal dette i størst mulig grad sorteres ut og leveres til godkjent avfallsmottak. Rene masser kan ikke inneholde avfall. Dersom det ikke er mulig å sortere ut avfallet må massene leveres som avfall til godkjent mottak.

Asfalt fjernes separat og leveres til godkjent mottak for gjenvinning før utgraving av masser under asfalt dekkete iverksettes.

7.6.3 Utsortering av stein

I forurensete masser med høyt innhold av steinblokker og stein (70-90 %) anbefales det sikting for å skille ut denne fraksjonen før eventuell deponering. Ved å fjerne den rene steinfraksjonen vil deponiekostnadene kunne reduseres vesentlig. Stein større enn 50 mm kan håndteres som rene og gjenbrukes dersom de ikke har belegg / synlig forurensning.

7.7 Kontroll og overvåking

Oppryddingsarbeidet skal følges opp av miljørådgiver. Etter sanering vil det bli tatt ut sluttkontrollprøver av de gjennliggende løsmassene som sendes akkreditert laboratorium for analyse.

Dersom det påtreffes ukjent forurensning under gravearbeidene skal tiltakshaver kontakte miljørådgiver så fort som mulig. Rådgiver vurderer den påtruffede forurensningen og behov for supplerende prøvetaking, samt analyser på stedet.

7.8 Dokumentasjon av tiltaksgjennomføring

Tiltakshaver plikter å sende tiltaksplanen til kommunen for godkjenning før oppstart av tiltakene.

Supplerende prøvetaking med graveplan sendes kommunen straks undersøkelsen og rapportering er gjennomført.

Etter krav i forurensningsforskriften § 2-9 (1), skal det utarbeides en sluttrapport for grunnarbeidene og de kontrollprøver som er tatt underveis i tiltakene. Sluttrapporten skal oversendes kommunen innen 6 uker etter avslutning av tiltakene, med unntak av tiltak der det kreves overvåking. Sluttrapporten skal dokumentere at arbeidene er gjennomført i henhold til den godkjente tiltaksplanen, og eventuelt andre krav stilt av forurensningsmyndigheten. For at tiltaket skal kunne slutt rapporteres i henhold til krav i forurensningsforskriften (1), må oppfølging og prøvetaking utføres av miljørådgiver eller personell med særlig faglig kompetanse.

Kommunen skal sørge for rapportering av analysedata til databasen Grunnforurensning som er etablert av Miljødirektoratet. Tiltakshaver plikter å gi kommunen de opplysninger som er nødvendig for denne rapporteringen. Kommunen kan gi bestemmelser om krav til tiltakshavers rapportering.

Forurensningsforskriften (1) stiller i tillegg krav om rapportering i henhold til de rapporterings-beskrivelser som er gitt her.

Forurensningsforskriften § 2-9 (1) setter begrensninger på fremtidige terrenginngrep dersom det etterlates forurensning på eiendommen. Begrensningen går ut på at det ikke kan gjennomføres nye terrenginngrep uten at kommunen er varslet og eventuelt har godkjent terrenginngrepet.

Er ikke arbeid igangsatt senest tre år etter at tiltaksplanen er godkjent av kommunen, må en ny tiltaksplan utarbeides og sendes kommunen. Det samme gjelder hvis de fysiske arbeidene innstilles i lengre enn to år.

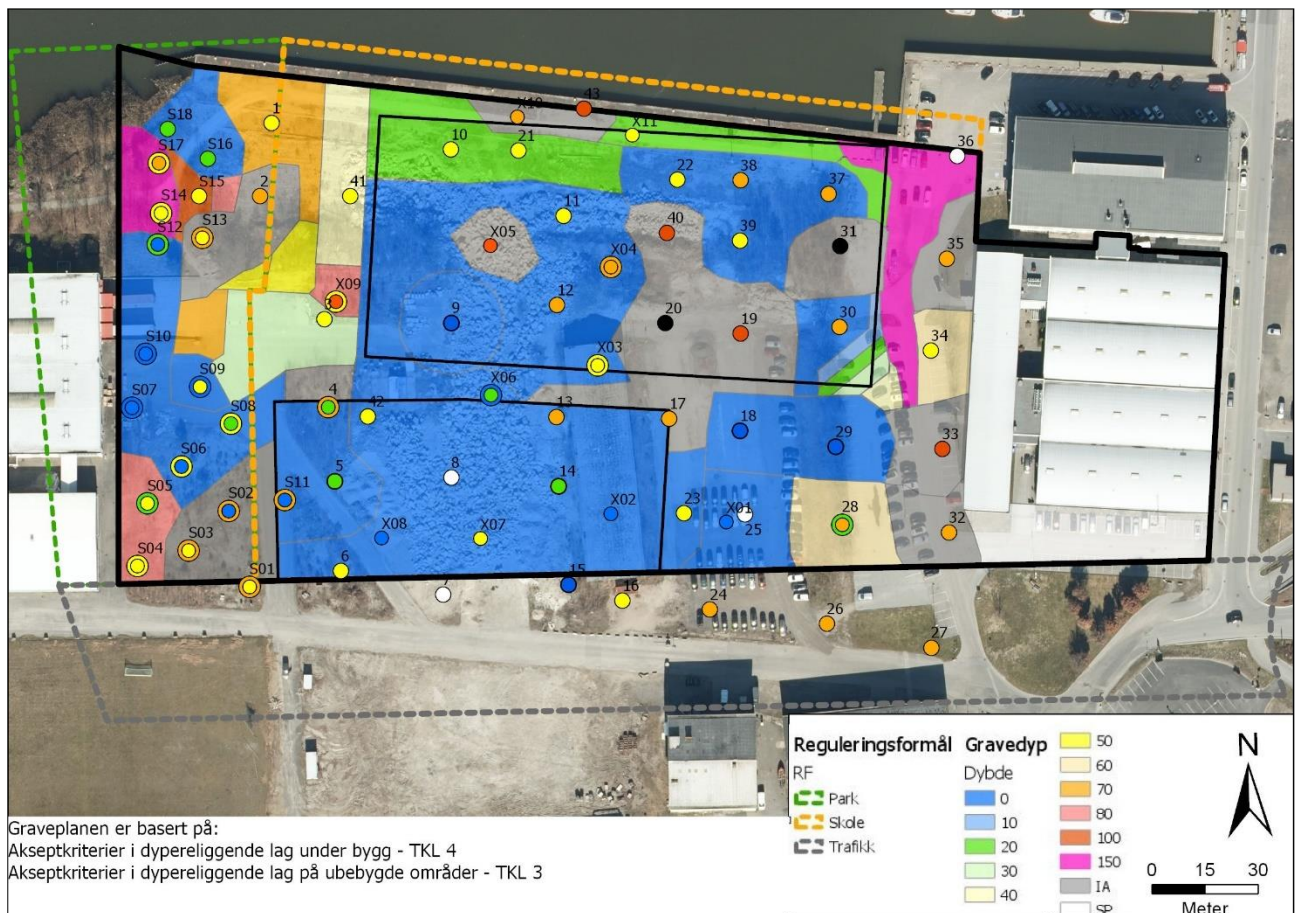
Dokumentasjon på at arbeidene er utført av personell med riktig miljøfaglig kompetanse oversendes kommunen ved etterspørsel.

8 Graveplan og massevurdering

8.1 Graveplan

Graveplanen baseres på de stedsspesifikke akseptkriteriene, risikovurderingen og prinsippene som er lagt til grunn for massehåndteringen. Landskapsplan per desember 2020 er brukt i beregningen for fremtidig terrengnivå. Alle utgravde masser leveres til godkjent deponi.

Figur 13 viser graveplan for området der tilstandsklasse 4 blir godkjent i dypere liggende lag. Graveplanen viser hvor mye av dagens masser som må graves ut for at kommende terrengheving gir 1 meters overdekning av aksepterte masser (rene masser eller gjenbrukte interne masser i tilstandsklasse 2). Masser i klasse 5 og over klasse 5, fjernes i sin helhet. Masser i tilstandsklasse 3 og 4 graves ut til en dybde slik at det gis rom for 1 meters overdekning med godkjente masser når terrenget heves til det fremtidige planlagte landskapet/utformingen, tilstandsklasse 4 kun under bygninger.



Figur 13. Graveplanen viser gravedyp for tiltaksområdet jamfør Figur 3 i cm slik at tilstandsklasse 4 oppnås i dypere liggende lag under bygninger (vist med svart linje i tiltaksområdet) og tilstandsklasse 3 i dypere liggende lag på ubebygde områder slik at det er mulig å gjennomføre terrengheving med 1 meter aksepterte masser. Aksepterte masser

er rene masser eller masser i tilstandsklasse 2 som er gjenbrukt fra området. Grå områder (IA-områder, IA = Ikke Akseptert) er områder med ikke aksepterte masser, det vil si tilstandsklasse 5 og dårligere. Alle disse massene skal graves bort. For IA-områdene er utgraving satt til 150 cm under dagens terreng da feltarbeid har vist at ved 150 cm dypde er alle fyllmasser tatt ut og naturlige silt- og leirmasser med liten til ingen forurensning er avdekket. De hvite områdene er områder som skal undersøkes ved oppstart av tiltaket (SP = supplerende prøvetaking).

8.2 Massevurdering

Det er vurdert at det må fjernes i overkant av 15.000 til 20.000 m³ prosjekterte faste masser med utgangspunkt i graveplanen. De områdene som ikke er ferdig undersøkt, er ikke medregnet.

Volumberegningene er basert på landskapsmodellen som gjelder per desember 2020, og må anses som et anslag. Det er også satt maksimalt uttak av masser ned til 1,5 meter fra dagens terreng i områder med tilstandsklasse 5 og over 5. Dette kan imidlertid variere, noe som følges opp under gjennomføringen. Det er heller ikke tatt høyde for at det topplaget på noen områder kan være ny grus som kan gjenbrukes. Slik grus vil lagres separat og prøvetas før eventuell gjenbruk.

Ved en anslått middels tetthet på prosjekterte faste masser på 1,75 tonn/m³, vil man få ca 26.250 til 35.000 tonn utgravde masser. I tillegg kommer de ennå ikke undersøkte områdene ved Dokka 1.

9 Referanser

1. Forurensningsforskriften kapittel 2, https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL_1-2#KAPITTEL_1-2.
2. Miljødirektoratet. *Veileder om helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA2553/2009)*. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/klif2/publikasjoner/2553/ta2553.pdf>
3. Standard Norge, *Jordkvalitet - Prøvetaking - Del 5: Veiledning for fremgangsmåte for undersøkelse av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter*, in *NS-ISO 10381-5:2005* 2006, Norsk standard: Standard.no. p. 36.
4. Miljødirektoratet. *Mellomlagring og sluttdisponering av jord og steinmasser som ikke er forurenset (M-1243/2018)*. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M1243/M1243.pdf>
5. NGU. *Løsmassegeologi*. 2008; Available from: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>.
6. NGU, *Berggrunnskart over Norge*. 1984, NGU: Trondheim.
7. Aquateam, *Oppdatering av bakgrunnsdata og forslag til nye normverdier for forurenset grunn*. 2007: p. 110.
8. NGU and NVE, *Den nasjonale grunnvannsdatabasen (GRANADA)*. NGU.
9. NGI, *Risikovurdering av forurenset grunn*. 1999.
10. Skagemo, Kjell Arne og Nossen, Ida: Prosjekt A008429-005 Tiltaksplan forurenset grunn Næringstomt 1.7 Dokka (Dokka 6). COWI AS, 11.11.2019.
11. Nossen, Ida og Skagemo, Kjell Arne: Prosjekt A008429-004 Miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan Stadion Nord/Dreieværste. COWI AS, 12.09.2018.

12 Gaustad, Anders og Weholt, Øyvind: Prosjekt A052419 Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan Værste Brygge. COWI AS, 17.03.2014

13. Gaustad, Anders og Løvdal, Øystein: Prosjekt A080390 Miljøteknisk grunnundersøkelse Odden – Værste. COWI AS, 12.02.2016.

14. Weholt, Øyvind: Prosjekt 106185 Miljøteknisk undersøkelse av FMV-området. Nytt Proxima-bygg (Byggetrinn 2). InterConsult Group ASA, juni 2000.

15. Tellefsen, Tom: A018862-003 Årsrapport 2020 – overvåking av miljøbrønner på Glombo og Værste, COWI 2020

10 Vedlegg

Vedlegg 1. Metodebeskrivelse

Vedlegg 2. Sjaktelogg for Sagparken 2020

Vedlegg 3. Sjaktlogg og prøvebeskrivelse april 2021

Vedlegg 4. Analyseresultater for 2016

Vedlegg 5a. Analyseresultater for 2020

Vedlegg 5b. Analyseresultater for 2021

Vedlegg 6. Stedsspesifikke akseptkriterier for løsmasser 0-1m

Vedlegg 7. COWI AS, 12.02.2016. Miljøteknisk grunnundersøkelse Odden – Værste v/Anders Gaustad og Øystein Løvdal. Prosjekt A080390 (Frittstående vedlegg)

Vedlegg 8. COWI AS, juni 2020. Miljøteknisk kartlegging av forurenset grunn av FMV-området. Nytt Proxima-bygg (Byggetrinn 2) (Frittstående vedlegg)

Vedlegg 9. Analyserapporter 2020 (Sagparken/Eurofins, Utvidet prøvetaking/ALS)

Vedlegg 1. Metodebeskrivelse

Fase 1 - Kartlegging av historikk

Kartleggingen i fase 1 er gjennomført som en skrivebordsstudie. Offentlig tilgjengelig informasjon i Miljødirektoratet sin grunnforurensningsdatabase, NGU sine databaser om grunnforhold (5)(6) og grunnbrønner (8), samt informasjon i NRKs database er benyttet. Informasjonen som har kommet frem under kartleggingen har gitt grunnlag for å identifisere mulige forurensningskilder på eller ved eiendommen, og informasjon om opphav til og mulig utbredelse av forurensningen.

Fase 2 - Innledende miljøteknisk grunnundersøkelse

Resultatene fra undersøkelsen tolkes og vurderes mot fastsatte normverdier (1) og tilstandsklasser for forurenset grunn (2). Det konkluderes med om det er behov for en avgrensende undersøkelse, helse- og spredningsrisikovurdering og tiltak eller om undersøkelsen kan avsluttes.

Prøvetakingsplan og jordprøvetaking

Det er i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 (2) utarbeidet en prøvetakingsplan basert på tiltaksområdet størrelse og planlagt arealbruk. Miljødirektoratets veileder fastsetter et minimumskrav for antall prøver av overflatejorden (0-1m) relatert til forurensningsmønsteret på eiendommen og planlagt arealbruk. Innen grunnforurensning er det vanlig å ta utgangspunkt i tre ulike forurensningsmønstre:

1. Diffus eller homogen forurensning.
2. Punktkilder med kjent lokalisering.
3. Punktkilder med ukjent lokalisering.

Jordprøvetaking

Prøver tas ut etter lagdelingen i jordprofilen. Der det ikke er tydelig skille i jordprofilen tas det ut én prøve for hver meter nedover. Prøvene tas ut med en liten hagespade av metall, minimum ti stikk for å få en representativ prøve. Prøvene oppbevares mørkt, tørt og kjølig i diffusjonstette Rilsan-poser i kjølebag frem til de leveres til analyse hos akkreditert analyselaboratorium.

Analyser

Analyseparameterne velges på bakgrunn av antatt forurensning på eiendommen. Generelt analyseres det som oftest på følgende parametre: arsen (As), syv tungmetaller (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), 16 ulike PAH-forbindelser, syv ulike PCB-kongener og BTEX (benzen, toluen, etylbenzen, xylen), samt totale hydrokarboner (THC, C₅-C₃₅) og alifater (C₅-C₃₅). Miljødirektoratets tilstandsklasser i veileder TA-2553/2009 baserer seg på analyse av alifater. Ved vurdering av om massene kan bli liggende igjen på området iht. veilederen må eventuell konsentrasjon av oljeforbindelser påvises ved analyse av alifater. Skal massene derimot deponeres bør det også analyseres for THC hvis det foreligger mistanke om oljeforurensning av massene. Da denne metoden gir et mer helhetlig bilde av eventuell oljeforurensning.

Alle analyser er akkreditert og gjennomført med tilstrekkelig lav deteksjonsgrense, slik at de kan sammenlignes med normverdiene fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 2 (1) og tilstandsklassene beskrevet i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 (2). Analysene viser en usikkerhet i resultatene relatert til analysemetodene benyttet av laboratoriet. Tolkningen av analyseresultatene i denne rapporten baserer seg på det faktiske resultat som er presentert i analyserapporten. For opplysninger som gjelder analyseusikkerhet, se de vedlagte analyserapport.

Vurdering og tolkning av resultatene

Forurensningsforskriften kapittel 2 (1) fastsetter normverdier for en rekke ulike stoffer. Normverdiene er grenseverdier for hvilken konsentrasjon et stoff kan ha uten at det foreligger risiko for verken helse eller miljø, og de definerer dermed hva som er å regne som forurenset grunn. Videre har Miljødirektoratet i veileder TA-2553/2009 "Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn" (2), definert fem tilstandsklasser for forurenset grunn basert på forurensningsgraden, se Tabell 6. Tilstandsklassene rangerer tilstanden for massene fra "meget god" til "svært dårlig". Den øvre grensen for tilstandsklasse 1 og 5 styres av henholdsvis av normverdiene og nedre grenseverdi for når stoffer og forbindelser regnes som farlig avfall. Tilstandsklassene er bygget på en risikovurdering av helse og gjenspeiler virkningen på mennesket. De ulike klassene setter grenser for hvilke nivåer som ut fra en helsevurdering kan aksepteres av miljøgifter i jord ved ulik arealbruk

Tabell 6. Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. .

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebasert akseptkriterie	Helsebasert akseptkriterie	Helsebasert akseptkriterie	Nedre grense farlig avfall

Det er ikke utarbeidet tilstandsklasser for alle stoffer med fastsatt normverdi. For PAH-forbindelsene unntatt naftalen, fluoren, fluoranten, pyren og benzo[a]pyren er det heller ikke fastsatt normverdier. Aquateam har foreslått normverdier for disse forbindelsene i sin rapport fra 2007 "Oppdatering av bakgrunnsdata og forslag til nye normverdier for forurenset grunn" (7). I Miljødirektoratets risikoberegningsverktøy (9), som benyttes til helse- og spredningsvurderinger, er disse foreslåtte normverdiene benyttet.

Basert på denne vurderingen vil begrepet **normverdi** bli benyttet videre i rapporten uavhengig om verdien er fastsatt i forskrift eller foreslått.

Tabell 7. Foreslåtte normverdier for PAH-forbindelser iht. Aquateames rapport (2007).

Stoff	Foreslåtte normverdier (mg/kg)
Acenaftalen	0,8
Acenaften	0,8
Fenantren	0,8
Antracen	0,8
Benzo[a]antracen	0,03
Krysen	0,03
Benzo[b]fluoranten	0,01
Benzo[k]fluoranten	0,09
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,05
Dibenzo[a,h]antracen	0,05
Benzo[g,h,i]perylene	0,1

Tilstandsklassevurdering

Analyseresultatene er sammenlignet med normverdiene og grenseverdiene for tilstandsklassene i veileder TA-2553/2009 (2). Dersom resultatene viser at normverdiene ikke er overskredet er grunnen å betrakte som ren, og undersøkelsen kan avsluttes.

Dersom normverdiene er overskredet vurderes resultatene opp mot tilstandsklassene og planlagt arealbruk for området. Det utføres også en spesifikk vurdering av helse- og spredningsrisiko dersom normverdiene for stoffer uten utarbeidet tilstandsklasse er overskredet.

I veileder TA-2553/2009 i Tabell 8 (2) er krav for ulike tilstandsklasser til tre kategorier av arealbruk satt opp. Gruppene er som følger:

1. Boligområder (inkludert barnehage, skole og lekeplass)
2. Sentrumsområder, kontor og forretninger
3. Industri og trafikkarealer

I kommuneplan for FMV Vest er formålene idrettsanlegg, skole og parkanlegg definert som boligområder. Tiltaksområdet ligger i Fredrikstad kommune, og de omkringliggende arealer utgjøres av Vesterløpet til Glomma, tursti og infrastruktur. Basert på disse fakta vil løsmasser i tilstandsklasse 2 kunne aksepteres for toppjord (0-1 meter) og tilstandsklasse 3 for dypere liggende masser iht. MDs veileder TA-2553/2009.

Tabell 8. Sammenheng mellom arealbruk og tilstandsklasser i ulike dyp (modifisert etter Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009) [2].

Arealbruk	Toppjord (< 1 meter)	Dypere liggende jord (> 1 meter)
Boligområder, barnehager, skoler og parkanlegg	2 eller lavere	3 eller lavere 4 etter risikovurdering av spredning
Sentrumsområder, kontorer, forretning og parkeringsplasser	3 eller lavere	3 eller lavere 4 etter risikovurdering av spredning 5 etter risikovurdering av spredning og helse
Industri, lager, bensinstasjon, trafikk og havneområder	3 eller lavere 4 etter risikovurdering av spredning	3 eller lavere 4 etter risikovurdering av spredning 5 etter risikovurdering av spredning og helse


Vedlegg 2. Sjaktelogg for Sagparken 2020


Sjakt/prøvepunkt	Prøvenr.	Sendt til analyse	Dybde - intervall i meter	Massebeskrivelse	
SAG01	1	0-1 m	0-0.7	Innfylt lag med stein, pukk, nedknuste steinmasser og brun sand av medium kornstørrelse.	
			0.7-1.2	Innfylt marin leire blandet med lys brun sand med store tegl fragmenter.	
	2	1-2 m	1.2-1.7	Innfylt marin leire med økende innhold av lys brun sand, teglstein og oppfliset kreosot impregnert trevirke.	
			1.7-2	Våte sten masser, grus og grov brun sand. Det lukter av et eller flere oljeprodukter i sjakta.	
SAG02	1	0-1 m	0-1.2	Masser bestående av innfylt blokk, sprengstein og brunrød pukk med teglsten inn i mellom.	
	2	1-2 m	1.2-2	Grå marin leire blandet med sprengstein og teglstein av varierende størrelse. Det lukter surt/emment av sjakta. Vannintrengning ved 2 meters dyp.	
SAG03	1	0-1 m	0-0.6	Innfylte rødlig stein og grus masser	
			0.6-0.8	Lag med mørk brunt sandig leire	
	2	1-2 m	0.8-1.3	Lag med avfall bestående av metall skrap, plast av varierende valør, trevirke og halvveis nedbrutt papp iblandet finkornet grå siltig sand og leire.	
			1.3-2	Grå finkornet siltig sand i tynne lag (gammel elvebunn). Vannintrengning ved 2 m dyp, og oljefilm på vannspeilet.	
SAG04	1	0-1 m	0-0.5	Tynt jordlag med vegetasjon og grunne røtter i toppen. Deretter et innfylt lag bestående av sprengstein, rundet stein, teglstein med lys brun og brun sand innblandet.	
			0.5-0.7	Mørk organisk jord, gråbrun sand, grå leire og dyperegående røtter.	
	2	1-1.8 m	0.7-1.3	Lag med avfall bestående av metall skrap, plast av varierende valør, trevirke og helvveis nedbrutt papp iblandet finkornet grå siltig sand og leire. Samme dyp og lag som i sjakt SAG03.	
			1.3-1.8	Grå finkornet siltig sand i tynne lag (gammel elvebunn). Grunnvannsstand 1,2 m, og tykk oljefilm på vannspeilet.	
SAG05	1	0-1 m	0-0.8	Tynt jordlag med vegetasjon og grunne røtter i toppen. Deretter et innfylt lag bestående av blokk, sprengstein, pukk og lys brun sand.	
	2	1-1.6 m	0.8-1.6	Lagvise tynne lag med finkornet grå siltig sand med lommer av oransjebrun sand (jernutfelling i elveavsetningene). Grunnvannsstand 1.4 m, ingen lukt eller oljefilm å spore i sjakta.	
SAG06	1	0-1 m	0-1	Tynt jordlag med vegetasjon og grunne røtter i toppen, deretter et innfylt lag med sprengstein bestående av blokk, kantete stein, stein, pukk og lys brun sand.	
			2	1-1.8 m	1-1.2
				1.2-1.8	Elveavsetningslagene fortsetter med tynne finkornede lag av siltig grå sand. Ingen lukt eller oljefilm på overflaten av grunnvannspeilet.
SAG07	1	0-1 m	0-0.15	Topplag med mørk organisk jord med tynne røtter og rotsystem fra trær som strekker seg ned gjennom jordprofilen.	
			0.15-0.9	Innfylt lag med sprengstein bestående av store kantete stein, mindre stein, pukk og gråbrun sand.	
				0.9-1	Matt brun sand med gulskjær
	2	1-2 m	1-1.2	Tynne lag med finkornet grå siltig sand med tegl fragmenter.	
				1.2-1.5	Lagvis grålig sand med gulskjær.
			1.5-2	Lagvis finkornet grå siltig sand. Ingen lukt eller oljefilm på grunnvannspeilet.	
SAG08	1	0-1 m	0-0.05	Asfalt	
			0.05-0.8	Innfylte sprengsteinsmasser bestående av blokk, pukk og matt gulig grå sand (nedknust fjell). Betongblokker etter gulvkonstruksjon og rikelig med armeringsjern og en tykk stålwire i den øverste halve meteren.	
	2	1-1.8 m	0.8-1.8	Ett grått sandlag som glir over i grå marin leire med et sort flislag i bunn av sjakta som lukter surt. Vannintrengning fra sørvest ved 0.7 m, ingen lukt eller oljefilm på overflaten av grunnvannspeilet.	



Sjakt/prøvepunkt	Prøvenr.	Sendt til analyse	Dybde - intervall i meter	Massebeskrivelse
SAG09	1	0-1 m	0-0.05	Asfalt
	2	1-1,8 m	0.05-1.3	Innfylte sprengsteinsmasser bestående av blokk, pukk og mørk brun sand. Betongblokker etter gulvkonstruksjon og armeringsjern i den øverste meteren. Det er innblandet godt med metallskrap i massene.
			1.3-1.8	Finkornet siltig grå sand som glir over i grå marin leire. Intet vannspeil, og ingen lukt i sjakta.
SAG10	1	0-1 m	0-0.05	Asfalt
			0.05-1	Innfylte sprengsteinsmasser bestående av blokk, kantete stein, pukk, småstein og gulig brun sand.
	2	1-2 m	1-1.6	Lag med fin gulbrun og gulig sand
			1.6-2	Finkornet siltig grå sand. Intet vannspeil, og ingen lukt i sjakta.
SAG11	1	0-1 m	0-0.05	Asfalt
			0.05-1.1	Innfylte masser med sprengstein bestående av stein, pukk og matt gulig grå sand. Rustutfelling i den lyse sanden ved 0.2 m. Det foreligger betong blokker og armeringsjern i den øverste drøye halvmetere etter et tidligere bygg.
	2	1-2 m	1.1-1.4	Overgangslag med leirig gulgrå sand.
			1.4-2	Grå marin leire med tegl fragmenter og rester av trevirke. Det foreligger ingen lukt, vannintrengning eller oljefilm.
SAG12	1	0-1 m	0-0.1	Topplag med mørk organisk jord med tynne røtter.
			0.1-0.2	Avrettingslag med pukk og rødlig sand
			0.2-0.4	Lys grå sand med tørrskorpeleire og jord.
			0.4-0.6	Et lag med rustent metallskrap i grålig sand
			0.6-1	Lys grågult sandlag iblandet lommer med rødlig sand (jernutfelling).
	2	1-2 m	1.0-2	Lagvis finkornet grå og gulbrun sand. Grunnvannsstand 1.7 m, ingen lukt eller oljefilm på grunnvannsspeilet.
SAG13	1	0-1 m	0-0.2	Lag med organisk mørk jord, røtter og pukk.
			0.2-1	Lys gulig sandlag med røtter, teglstein, blokk og metall skrap.
	2	1-2 m	1-1.4	Mørkere grå sandige jordmasser med røtter. Lukter distinkt organisk frisk jord.
			1.4-2	Finkornet grå siltig sand med rester av knuste betongrør og stein. Grunnvannspeilet står ved 1.4 m dyp. Ingen lukt fra massene eller oljefilm på overflaten av vannfasen.
SAG14	1	0-1 m	0-0.2	Organisk jord med røtter og pukk.
			0.2-0.6	Lyst finkornet grågult sandlag med røtter.
			0.6-0.9	Et lag med rustent metallskrap og plast i grålig sand.
	2	1-2 m	0.9-2	Lagvis mørk og lys gulbrun finkornet sand iblandet lommer med oransj sand (jernutfelling) - elveavsetninger. Grunnvannsspeilet foreligger på 1.4 m med fri fase olje på vannspeilet . Ingen spesiell lukt?
SAG15	1	0-2 m	0-0.2	Lag med organisk mørk jord, pukk, sand og røtter.
			0.2-2	Innfylte sprengsteinsmasser bestående av blokk, kantete stein, pukk, småstein og brun sand. Grunnvannspeilet står ved 1.4 m dyp. Ingen lukt fra massene eller oljefilm på overflaten av vannfasen.
SAG16	1	0-1,8 m	0-0,05	Tynt topplag med organisk rik jord med røtter.
			0,05-1,8	Innfylte masser med sprengstein bestående av blokk, kantete stein, pukk og mørk brun sand. Tatt prøve av finfraksjon. Vannspeil ved 1,3 m dyp i sjakta, tydelig oljefilm på vannspeilet, dog ingen spesiell lukt.
SAG17	1	0-1 m	0-0,3	Topplag med organisk rik jord og vegetasjon i form av store gressarter, takrør og små trær (selje, bjørk og osp). Jordlaget har kantete sprengstein og lys brun san innblandet, samt asfalt i den SØ delen av sjakta.
			0,3-0,8	Lag med sprengstein og gulig lysbrun sand, Innblandet i dette foreligger det metallskrap, teglstein, sprengtråd og en solid wire bunt.
			0,8-0,9	Lyst gråhvit lag med mørtel/aske?
	2	1-2 m	0,9-2	Grov blokker, kantete stein, nedknust stein og brun sand. Vannspeil ved 1,7 m, tydelig "blueshine" på vannspeilet og en karakteristisk lukt drivstoff (diesel).
SAG18	1	0-2 m	0-0,2	Topplag med organisk rik jord og vegetasjon i form av store gressarter, takrør og små trær (lønn, bjørk og osp). Mye røtter i dette laget.
			0,2-2	Lagvis innfylte masser med sprengstein i form av store blokker, kantete stein, pukk og brun sand. Innblandet i dette foreligger det wire tamper, metallskrap, betongflak, delvis nedbrutt treverk og plastbiter av forskjellig valør. Vannspeil ved 1,8 m, og "blueshine" på vannspeilet . Ingen distinkt lukt. Det foreligger en større betongkonstruksjon i bakken mot nord.



Koordinater for prøvepunkt på FMV Sagparken		
Sjakt/prøvepunkt	X-koord.	y-koord.
SAG01	6565297.18	609644.10
SAG02	6565318.66	609638.20
SAG03	6565307.41	609626.91
SAG04	6565303.04	609612.48
SAG05	6565320.74	609615.27
SAG06	6565331.22	609624.81
SAG07	6565669.76	609612.46
SAG08	6565343.27	609638.81
SAG09	6565655.02	609630.10
SAG10	6565363.00	609614.84
SAG11	6565321.72	609654.10
SAG12	6565393.90	609618.12
SAG13	6565395.90	609630.80
SAG14	6565402.89	609619.16
SAG15	6565407.61	609629.90
SAG16	6565418.25	609632.34
SAG17	6565417.03	609618.44
SAG18	6565426.58	609620.97


Vedlegg 3. Sjaktlogg 2021



Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X01 A	
Posisjon	6565315,55 N 609778,92 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 1	
Beskrivelse	0-20 cm påfylt grus, deretter asfaltlag før stor lag med sten/kult. Vann ved 50 cm dybde. Slutta å grave ved 1 meter pga. mye vann og stein. Ingen særskilt lukt. Prøven består stort sett av grus.	
Prøve	X01 B ikke prøvetatt	
Posisjon	6565315,55 N 609778,92 Ø UTM32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	-	
Beskrivelse	Ingen prøve tatt fra dypere lag pga. bare stor stein og vann.	


Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X02 A	
Posisjon	6565317,91 N 609746,20 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 1	
Beskrivelse	0-20 cm påfylt grus. Deretter stor stein. Vann ved 50 cm. Ingen særskilt lukt. Prøven består stort sett av grus.	
Prøve	X02 B ikke prøvetatt	
Posisjon	6565317,91 N 609746,20 Ø UTM32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	-	
Beskrivelse	Ingen prøve tatt fra dypere lag pga. kun store steiner og vann, se bilde for X02 A.	


Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X03 A	
Posisjon	6565359,86 N 609742,41 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 3	
Beskrivelse	0-20 påfylt grus. Deretter stor stein, og lag med svart fyllmasser. Metallklumper, sannsynligvis jern, kunne observeres. Ingen særskilt lukt. Prøven er en blanding av grus og fyllmasser.	
Prøve	X03 B	
Posisjon	6565359,86 N 609742,41 Ø UTM32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 3	
Beskrivelse	Bløt svart jord. Silt/leire ved ca 1,5 meters dybde. Prøven består av fyllmasser med noe grus og silt. Ingen særskilt lukt.	



Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X04 A	
Posisjon	6565387,57 N 609746,22 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 4 pga. kobber	
Beskrivelse	Blandet grus og annen fyllmasse. Ingen særskilt lukt.	
Prøve	X04 B	
Posisjon	6565387,57 N 609746,22 Ø UTM32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 4 pga. toluen	
Beskrivelse	Fyllmasser ned til 1,5 meter, deretter leire. Ingen særskilt lukt.	

Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X05 A	
Posisjon	6565393,62 N 609712,16 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 5 pga. bly og sum PAH-16	
Beskrivelse	Fyllmasser og grus, mye storstein. Ingen særskilt lukt. Her måtte man grave bort en tilkjørt haug med masser.	
Prøve	X05 B ikke prøvetatt	
Posisjon	6565393,62 N 609712,16 Ø UTM 32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	-	
Beskrivelse	Ingen prøve. Leire og innstrømmende vann fra 1 meters dybde.	

Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X06 A	
Posisjon	6565351,34 N 609712,33 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 2 pga. bly og sum PAH-16	
Beskrivelse	Store steiner og mye grus. Prøve stort sett av grus.	
Prøve	X06 B	
Posisjon	6565351,34 N 609712,33 Ø UTM32	
Dybde	1-1,5 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 1	
Beskrivelse	Gammel sjøbunn, leire	

Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X07 A	
Posisjon	6565310,77 N 609709,36 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 3 pga. sum PAH-16	
Beskrivelse	Topplag med grus, deretter store steiner. Vann ved ca 75 cm.	
Prøve	X07 B ikke prøvetatt	
Posisjon	6565310,77 N 609709,36 Ø UTM32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	-	
Beskrivelse	Ingen prøver pga. mye vann og store steiner.	

Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X08 A	
Posisjon	6565311,07 N 609681,46 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 1	
Beskrivelse	Grus og store steiner. Betongfundament på ca 1 meters dybde.	
Prøve	X08 B ikke prøvetatt	
Posisjon	6565311,07 N 609681,46 Ø UTM32	
Dybde	1-2 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	-	
Beskrivelse	Ingen prøve tatt pga. betong og mye stor stein.	

Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X09 A	
Posisjon	6565377,74 N 609668,48 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 5 pga. sum PAH-16	
Beskrivelse	Jord og fyllmasser. Silt/leire fra 50 cm.	
Prøve	X09 B	
Posisjon	6565377,74 N 609668,48 Ø	
Dybde	1-1,5 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 3 pga. sum PAH-16	
Beskrivelse	Silt og leire.	

Sjaktlogg tilleggsprøver FMV Vest del 1		Bilder
Prøve	X10 A	Ingen bilder tatt
Posisjon	6565420,38 N 609712,74 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasse 4	
Beskrivelse	Representerer kaifront. Prøve av grus og fyllmasser fra kaifront samlet sammen fra opprankede og tilbaketrukkede masser pga. landutvidelse.	
Prøve	X11 B	Ingen bilder tatt
Posisjon	6565421,75 N 609740,81 Ø UTM32	
Dybde	0-1 meter	
Dato	20.04.2021	
Tilstand	Tilstandsklasser 3	
Beskrivelse	Representerer kaifront. Prøve av grus og fyllmasser fra kaifront samlet sammen fra opprankede og tilbaketrukkede masser pga. landutvidelse.	

Vedlegg 4. Analyseresultater for 2016

Tolket iht. MDs veileder TA-2553/2009

Stoff	FMV P1, 0-1m 2016	FMV P2, 0-1m 2016	FMV 3, 0-1m 2016	FMV P4-1, 0-1m 2016	FMV P4-2, 1-2m 2016	FMV P5, 0-1m 2016	FMV P6, 0-1m 2016	FMV P9, 0-1m 2016	FMV P10, 0-1m 2016	FMV P11, 0-1m 2016
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	3	8.4	5.5	8.7	10	3.3	2.9	3.3	2.3	12
Bly	67	410	100	94	280	88	93	57	22	67
Kadmium	0.1	0.99	0.24	0.33	2.8	0.15	0.47	0.11	0.12	0.69
Kvikksølv	0.07	0.91	0.24	0.15	0.44	0.14	0.03	0.07	0.04	0.18
Kobber	20	620	89	120	120	100	300	31	21	630
Sink	94	300	240	380	1100	320	280	110	130	300
Krom (III)	11	16	22	32	22	13	11	8.7	4	15
Krom totalt	11	16	22	32	22	13	11	8.7	4	15
Nikkel	8.2	21	23	28	23	11	8.5	7	5	30
Σ7 PCB	0.004	0.036	0.047	0.015	0.003	0.009	0.008	0.003	0.005	n.d.
Σ16 PAH	41	13	13	2.9	38	1.5	2.4	0.91	10	1.5
Naftalen	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaftilen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaften*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fenantren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoranten	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Pyren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Krysen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[b]fluoranten*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]pyren	2.8	1.4	1.3	0.27	2.9	0.14	0.21	0.09	0.76	0.04
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Dibenzo[a,h]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[g,h,i]perylene*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	n.d.	27	20	n.d.	100	15	n.d.	12	n.d.	13

Stoff	FMV P12, 0-1m 2016	FMV P13, 0-1m 2016	FMV P14, 0-1m 2016	FMV P15, 0-1m 2016	FMV P16, 0-1m 2016	FMV P17, 0-1m 2016	FMV P18, 0-1m 2016	FMV P19, 0-1m 2016	FMV P20, 0-1m 2016	FMV P21, 0-1m 2016
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	13	64	3.2	1.5	3.4	8.6	0.86	14	15	3
Bly	230	680	52	11	55	350	7.5	870	3700	67
Kadmium	0.86	1.2	0.09	0.045	0.14	0.59	0.03	0.98	9.6	0.22
Kvikksølv	0.42	7.02	0.27	0.003	0.16	0.35	0.014	0.6	0.69	0.45
Kobber	2400	1100	47	11	210	670	9.1	1100	3400	110
Sink	1000	1300	120	45	240	590	58	950	22000	180
Krom (III)	24	28	10	4.5	8.1	16	2.3	14	17	8.1
Krom totalt	24	28	10	4.5	8.1	16	2.3	14	17	8.1
Nikkel	38	49	12	3.9	9.7	21	2.3	23	63	9.1
Σ7 PCB	n.d.	n.d.	0.004	n.d.	0.007	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.008
Σ16 PAH	11	37	3.5	0.06	0.94	1.5	0.45	8.6	21	7.4
Naftalen	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaftalen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaften*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fenantren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoranten	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Pyren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Krysen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[b]fluoranten*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]pyren	1.2	4.1	0.31	<0.01	0.08	0.14	0.03	0.91	1.9	0.67
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Dibenzo[a,h]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[g,h,i]perylene*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	10	120	n.d.	n.d.	n.d.	15	43	40	47	n.d.

Stoff	FMV P22, 0-1m 2016	FMV P23, 0-1m 2016	FMV P24, 0-1m 2016	FMV P26, 0-1m 2016	FMV P27, 0-1m 2016	FMV P28-1, 0-1m 2016	FMV P28-2, 1-2m 2016	FMV P29, 0-1m 2016	FMV P30, 0-1m 2016	FMV P31, 0-1m 2016
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	9.9	27	8.9	19	25	5.5	3.1	6.2	17	81
Bly	94	120	310	640	560	94	15	22	360	18000
Kadmium	0.29	0.16	0.98	0.88	0.98	0.35	0.19	0.1	1.4	3.6
Kvikksølv	0.14	1.8	0.47	1.6	0.6	0.09	0.03	0.07	0.54	3.8
Kobber	870	360	1100	510	840	57	120	20	1100	510
Sink	420	210	2100	620	810	2100	370	74	700	1300
Krom (III)	18	38	46	20	36	17	9.9	29	20	14
Krom totalt	18	38	46	20	36	17	9.9	29	20	14
Nikkel	44	95	26	25	59	12	15	27	34	44
Σ7 PCB	n.d.	0.009	0.083	0.005	0.006	0.003	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Σ16 PAH	4.7	8.7	10	46	77	5.8	0.47	0.34	20	160
Naftalen	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaftalen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaften*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fenantren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoranten	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Pyren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Krysen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[b]fluoranten*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]pyren	0.49	1.1	1.1	4.1	4.6	0.57	0.01	0.02	1.9	14
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Dibenzo[a,h]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[g,h,i]perylene*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	16	n.d.	75	49	25	n.d.	n.d.	n.d.	42	140

Stoff	FMV P32, 0-1m 2016	FMV P33, 0-1m 2016	FMV P34, 0-1m 2016	FMV P35, 0-1m 2016	FMV P37, 0-1m 2016	FMV P38, 0-1m 2016	FMV P39, 0-1m 2016	FMV P40, 0-1m 2016	FMV p8, 0-1m 2016	FMV p9, 0-1m 2016	FMV 2b, 0-1m 2016
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	6.5	15	2.5	4	11	10	10	17	5.5	4.4	28
Bly	170	930	160	74	560	130	220	910	24	59	793
Kadmium	0.13	1.2	0.11	0.43	4.2	1.9	1	1.3	0.03	0.08	1.05
Kvikksølv	5	1.92	0.2	0.16	0.22	0.35	0.48	1.63	0.16	0.09	0.61
Kobber	51	600	29	84	640	850	380	2000	17	200	2930
Sink	140	880	110	280	2500	1100	630	1200	34	150	1510
Krom (III)	11	19	8.1	13	18	17	17	22	9.2	19	81.2
Krom totalt	11	19	8.1	13	18	17	17	22	9.2	19	81.2
Nikkel	10	26	7.2	13	22	34	22	35	9.6	25	88.7
Σ7 PCB	n.d.	n.d.	n.d.	0.002	n.d.	0.002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Σ16 PAH	48	28	2.6	140	21	10	13	15	1.1	15	6.7
Naftalen	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaftalen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Acenaften*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fenantren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Fluoranten	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Pyren	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Krysen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[b]fluoranten*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[a]pyren	5.5	2.6	0.22	11	1.8	0.83	1.4	1.2	0.05	0.28	<0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Dibenzo[a,h]antracen*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzo[g,h,i]perylene*	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	14	25	n.d.	n.d.	33	12	17	28	46	430	2300

Vedlegg 5a. Analyseresultater for 2020

Tolket iht. MDs veileder TA-2553/2009

Stoff	SAG01-1, 0-1m, 09.09.2020	SAG01-2, 1-2m, 09.09.2020	SAG02-1, 0-1m, 09.09.2020	SAG02-2, 1-2m, 09.09.2020	SAG03-1, 0-1m, 09.09.2020	SAG03-2, 1-2m, 09.09.2020	SAG04-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG04-2, 1-1,8m, 10.09.2020	SAG05-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG05-2, 1-1,6m, 10.09.2020	SAG06-1, 0-1m, 10.09.2020
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	8,9	12	2,1	7,8	8,7	3,8	8,3	11	12	2,7	1,4
Bly	170	520	19	160	130	61	120	150	38	14	9,1
Kadmium	0,8	1,3	<0,20	0,29	0,81	<0,20	0,25	<0,20	0,23	<0,20	<0,20
Kvikksølv	0,2	1,4	0,061	0,22	0,29	0,074	0,083	0,27	0,085	0,12	0,014
Kobber	270	1400	18	220	320	42	530	840	530	11	6,5
Sink	990	1000	65	270	850	90	740	400	320	32	35
Krom (III)	22	36	9,1	22	43	14	42	32	23	8,3	5,5
Krom totalt	22	36	9,1	22	43	14	42	32	23	8,3	5,5
Nikkel	50	37	15	20	94	14	170	81	48	9,6	5
Σ7 PCB	0,061	0,59	<0,007	n.d.	0,66	1,1	0,027	0,045	0,0077	n.d.	n.d.
Σ16 PAH	3,7	31	1,3	7,1	3,7	0,24	3,2	1,9	0,53	0,77	n.d.
Naftalen	0,049	0,44	<0,03	1,9	0,044	<0,03	0,069	0,046	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaflylen*	0,045	0,2	<0,03	0,94	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften*	0,084	0,32	0,047	0,67	0,11	<0,03	0,089	0,11	<0,03	<0,03	<0,03
Fenentren*	0,63	4	0,16	1,6	0,46	0,047	0,24	0,27	0,064	<0,03	<0,03
Antracen*	0,14	0,73	<0,03	1,7	0,084	<0,03	0,047	0,054	<0,03	<0,03	<0,03
Fluoren	0,12	0,54	0,037	3,4	0,082	<0,03	0,053	0,073	<0,03	<0,03	<0,03
Fluoranten	1,1	5,6	0,21	1,3	0,61	0,076	0,47	0,3	0,093	0,075	<0,03
Pyren	1	4,9	0,19	9,8	0,53	0,065	0,42	0,25	0,081	0,08	<0,03
Benzo[a]antracen*	0,52	2,1	0,091	3,7	0,27	<0,03	0,24	0,12	0,043	0,083	<0,03
Krysen*	0,55	2	0,088	4,1	0,25	<0,03	0,22	0,11	0,049	0,069	<0,03
Benzo[b]fluoranten*	1,1	4,5	0,2	6,7	0,55	0,05	0,77	0,3	0,095	0,2	<0,03
Benzo[a]pyren	0,55	2,4	0,096	3,2	0,29	<0,03	0,28	0,13	0,042	0,12	<0,03
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	0,39	1,6	0,074	2,9	0,2	<0,03	0,15	0,054	0,031	0,075	<0,03
Dibenzo[a,h]antracen*	0,092	0,39	<0,03	0,6	0,049	<0,03	0,048	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Benzo[g,h,i]perylene*	0,37	1,6	0,075	2,5	0,2	<0,03	0,13	0,052	0,033	0,069	<0,03
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	46	120	<10	49	51	<10	<10	21	11	<10	<10

Stoff	SAG06-2, 1-1,8m, 10.09.2020	SAG07-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG07-2, 1-2m, 10.09.2020	SAG08-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG08-2, 1-1,8m, 10.09.2020	SAG09-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG09-2, 1-1,8m, 10.09.2020	SAG10-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG10-2, 1-2m, 10.09.2020	SAG11-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG11-2, 1-2m, 10.09.2020
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	4,3	1,7	2,2	4,4	18	4,9	4,6	1,9	1,6	1,6	12
Bly	45	8,4	6,3	43	83	120	51	15	7,2	13	340
Kadmium	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,38	5	0,22	<0,20	<0,20	<0,20	0,57
Kvikksølv	0,16	0,016	0,012	0,12	0,61	0,14	0,048	0,047	0,016	0,024	0,16
Kobber	17	7,2	7	36	68	110	43	15	4,6	8,1	1100
Sink	40	66	24	130	180	840	180	57	19	42	580
Krom (III)	18	6,5	9,8	24	21	18	17	6,9	5,9	4,2	39
Krom totalt	18	6,5	9,8	24	21	18	17	6,9	5,9	4,2	39
Nikkel	16	8	9,2	19	17	25	18	8,6	5,7	3,7	40
Σ7 PCB	n.d.	n.d.	n.d.	0,01	0,012	0,13	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Σ16 PAH	10	n.d.	n.d.	1,2	28	3,3	1,4	n.d.	0,12	0,93	0,13
Naftalen	0,24	<0,03	<0,03	<0,03	0,25	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaflylen*	0,042	<0,03	<0,03	<0,03	0,17	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften*	0,082	<0,03	<0,03	<0,03	0,29	0,053	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Fenentren*	1	<0,03	<0,03	0,13	2,2	0,17	0,092	<0,03	<0,03	0,083	<0,03
Antracen*	0,32	<0,03	<0,03	<0,03	0,69	0,032	0,035	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Fluoren	0,12	<0,03	<0,03	<0,03	0,27	0,035	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Fluoranten	2,2	<0,03	<0,03	0,21	5,3	0,48	0,26	<0,03	0,05	0,17	0,043
Pyren	1,7	<0,03	<0,03	0,18	4,3	0,43	0,23	<0,03	0,065	0,18	0,04
Benzo[a]antracen*	1	<0,03	<0,03	0,086	2,7	0,33	0,11	<0,03	<0,03	0,07	<0,03
Krysen*	0,73	<0,03	<0,03	0,086	2	0,29	0,093	<0,03	<0,03	0,067	<0,03
Benzo[b]fluoranten*	1,3	<0,03	<0,03	0,23	4,5	0,66	0,26	<0,03	<0,03	0,16	0,048
Benzo[a]pyren	0,7	<0,03	<0,03	0,11	2,4	0,34	0,13	<0,03	<0,03	0,08	<0,03
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	0,34	<0,03	<0,03	0,079	1,4	0,22	0,071	<0,03	<0,03	0,054	<0,03
Dibenzo[a,h]antracen*	0,092	<0,03	<0,03	<0,03	0,32	0,055	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Benzo[g,h,i]perylene*	0,29	<0,03	<0,03	0,08	1,2	0,2	0,08	<0,03	<0,03	0,062	<0,03
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	17	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	<10	<10	<10	<10	30	<10	<10	<10	<10	68	<10

Stoff	SAG12-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG12-2, 1-2m, 10.09.2020	SAG13-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG13-2, 1-2m, 10.09.2020	SAG14-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG14-2, 1-2m, 10.09.2020	SAG15-1, 0-2m, 10.09.2020	SAG16-1, 0-1,8m, 14.09.2020	SAG17-1, 0-1m, 14.09.2020	SAG17-2, 1-2m, 14.09.2020	SAG18-1, 0-2m, 14.09.2020
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	2.5	1.8	6.2	9.8	10	21	9	3.6	5.9	3.1	2.5
Bly	57	14	69	130	110	300	100	86	390	41	57
Kadmium	<0,20	<0,20	0.62	1.4	0.43	0.79	0.54	<0,20	0.36	<0,20	<0,20
Kvikksølv	0.011	0.041	0.15	0.26	0.16	0.22	0.21	0.028	0.062	0.021	0.066
Kobber	45	20	310	320	200	280	380	77	1400	280	39
Sink	50	36	320	1300	340	510	280	230	890	170	120
Krom (III)	7	5.9	16	26	19	26	20	9.4	16	6.9	8.1
Krom totalt	7	5.9	16	26	19	26	20	9.4	16	6.9	8.1
Nikkel	6.8	5.9	21	33	28	49	22	11	27	11	7.7
Σ7 PCB	n.d.	0.18	0.019	0.017	0.086	0.045	0.021	<0,007	0.054	0.013	0.013
Σ16 PAH	0.036	n.d.	2.1	5.7	3.7	6.8	2.8	0.44	1.3	0.2	1.1
Naftalen	<0,03	<0,064	<0,03	0.11	0.044	0.11	0.066	<0,03	0.048	<0,03	<0,03
Acenaftalen*	<0,03	<0,064	<0,03	0.039	<0,03	0.03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften*	<0,03	<0,064	<0,03	0.11	<0,03	0.055	0.086	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Fenantren*	<0,03	<0,064	0.11	0.67	0.27	0.7	0.29	0.038	0.18	0.034	0.075
Antracen*	<0,03	<0,064	0.032	0.17	0.065	0.15	0.064	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Fluoren	<0,03	<0,064	<0,03	0.12	<0,03	0.073	0.064	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Fluoranten	<0,03	<0,064	0.28	1	0.53	1.1	0.52	0.07	0.21	0.045	0.16
Pyren	<0,03	<0,064	0.23	0.88	0.49	0.91	0.46	0.062	0.16	0.034	0.15
Benzo[a]antracen*	<0,03	<0,064	0.16	0.4	0.29	0.56	0.21	0.035	0.065	<0,03	0.083
Krysen*	<0,03	<0,064	0.19	0.37	0.26	0.46	0.2	0.039	0.1	<0,03	0.09
Benzo[b]fluoranten*	0.036	<0,064	0.4	0.8	0.7	1.2	0.42	0.088	0.35	0.083	0.22
Benzo[a]pyren	<0,03	<0,064	0.24	0.42	0.38	0.59	0.2	0.04	0.071	<0,03	0.11
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	<0,03	<0,064	0.21	0.26	0.28	0.38	0.12	0.031	0.059	<0,03	0.085
Dibenzo[a,h]antracen*	<0,03	<0,064	0.057	0.068	0.068	0.097	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Benzo[g,h,i]perylene*	<0,03	<0,064	0.2	0.25	0.29	0.37	0.13	0.032	0.055	<0,03	0.093
Benzen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbenzen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Alifater > C5-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C35	<10	33	23	44	100	43	34	18	15	24	13

Vedlegg 6. Stedsspesifikke akseptkriterier for løsmasser 0-1m

Tabellen viser de beregnede stedsspesifikke akseptkriteriene i massene i de antropogene massene mellom 0-1m fra de prøvetatte sjaktene på FMV Vest området med Sagparken. Beregningen er utført for stoffer med konsentrasjoner som overskrider normverdi eller foreslått normverdi. Grønn markering tilsier konsentrasjon under normverdi/foreslått normverdi, gul markering tilsier konsentrasjon over, men innenfor stedsspesifikt akseptkriterie. Oransje markering tilsier konsentrasjoner over normverdi, og utenfor de stedsspesifikke akseptkriteriene. For stoffer som får konsentrasjoner langt over øvre grenseverdi for tilstandsklasse 5, benyttes grenseverdien i tabellen.

Stoff	Norm-verdi jord (mg/kg)	Che aktuell arealbruk (mg/kg)	SAG01-1, 0-1m, 09.09.2020	SAG02-1, 0-1m, 09.09.2020	SAG03-1, 0-1m, 09.09.2020	SAG04-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG05-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG08-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG09-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG13-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG14-1, 0-1m, 10.09.2020	SAG15-1, 0-2m, 10.09.2020
Arsen	8	20	8,9	2,1	8,7	8,3	12	4,4	4,9	6,2	10	9
Bly	60	100	170	19	130	120	38	43	120	69	110	100
Kadmium	2	10	0,8	<0,20	0,81	0,25	0,23	<0,20	5	0,62	0,43	0,54
Kvikksølv	1,0	2	0,2	0,061	0,29	0,083	0,085	0,12	0,14	0,15	0,16	0,21
Kobber	100	200	270	18	320	530	530	36	110	310	200	380
Sink	200	500	990	65	850	740	320	130	840	320	340	280
Krom (III)	50	200	22	9,1	43	42	23	24	18	16	19	20
Krom totalt	50	200	22	9,1	43	42	23	24	18	16	19	20
Nikkel	60	135	50	15	94	170	48	19	25	21	28	22
Σ7 PCB	0,010	0,50	0,061	<0,007	0,66	0,027	0,0077	0,01	0,13	0,019	0,086	0,021
Σ16 PAH	2,000	8	3,7	1,3	3,7	3,2	0,53	1,2	3,3	2,1	3,7	2,8
Benzo[a]antracen*	0,100	0	0,52	0,091	0,27	0,24	0,043	0,086	0,33	0,16	0,29	0,21
Krysen*	0,100	0	0,55	0,088	0,25	0,22	0,049	0,086	0,29	0,19	0,26	0,2
Benzo[b]fluoranten*	0,100	0	1,1	0,2	0,55	0,77	0,095	0,23	0,66	0,4	0,7	0,42
Benzo[a]pyren	0,100	0,50	0,55	0,096	0,29	0,28	0,042	0,11	0,34	0,24	0,38	0,2
cd]pyren*	0,100	0,2	0,39	0,074	0,2	0,15	0,031	0,079	0,22	0,21	0,28	0,12
Dibenzo[a,h]antracen*	0,100	0,20	0,092	<0,03	0,049	0,048	<0,03	<0,03	0,055	0,057	0,068	<0,03
Benzo[g,h,i]perylene*	0,100	0	0,37	0,075	0,2	0,13	0,033	0,08	0,2	0,2	0,29	0,13
Alifater >C12-C35	100	300	46	<10	51	<10	11	<10	<10	23	100	34

Stoff	Norm-verdi jord (mg/kg)	Che aktuell arealbruk (mg/kg)	SAG17-1, 0-1m, 14.09.2020	SAG18-1, 0-2m, 14.09.2020	FMV P1, 0-1m, 2016	FMV P2, 0-1m, 2016	FMV 3, 0-1m, 2016	FMV P4-1, 0-1m, 2016	FMV P4-2, 1-2m, 2016	FMV P6, 0-1m, 2016	FMV P10, 0-1m, 2016	FMV P11, 0-1m, 2016
Arsen	8	20	5,9	2,5	3	8,4	5,5	8,7	10	2,9	2,3	12
Bly	60	100	390	57	67	410	100	94	280	93	22	67
Kadmium	2	10	0,36	<0,20	0,1	0,99	0,24	0,33	2,8	0,47	0,12	0,69
Kvikksølv	1,0	2	0,062	0,066	0,07	0,91	0,24	0,15	0,44	0,03	0,04	0,18
Kobber	100	200	1400	39	20	620	89	120	120	300	21	630
Sink	200	500	890	120	94	300	240	380	1100	280	130	300
Krom (III)	50	200	16	8,1	11	16	22	32	22	11	4	15
Krom totalt	50	200	16	8,1	11	16	22	32	22	11	4	15
Nikkel	60	135	27	7,7	8,2	21	23	28	23	8,5	5	30
Σ7 PCB	0,010	0,50	0,054	0,013	0,004	0,036	0,047	0,015	0,003	0,008	0,005	n.d.
Σ16 PAH	2,000	8	1,3	1,1	41	13	13	2,9	38	2,4	10	1,5
Benzo[a]antracen*	0,100	0	0,065	0,083	0	0	0	0	0	0	0	0
Krysen*	0,100	0	0,1	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[b]fluoranten*	0,100	0	0,35	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[a]pyren	0,100	0,50	0,071	0,11	2,8	1,4	1,3	0,27	2,9	0,21	0,76	0,04
cd]pyren*	0,100	0,2	0,059	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0
Dibenzo[a,h]antracen*	0,100	0,20	<0,03	<0,03	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[g,h,i]perylene*	0,100	0	0,055	0,093	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater >C12-C35	100	300	15	13	n.d.	27	20	n.d.	100	n.d.	n.d.	13

Stoff	Norm-verdi jord (mg/kg)	Che aktuell arealbruk (mg/kg)	FMV P12, 0-1m, 2016	FMV P13, 1m, 2016	FMV P16, 0-1m, 2016	FMV P17, 0-1m, 2016	FMV P19, 0-1m, 2016	FMV P20, 0-1m, 2016	FMV P22, 0-1m, 2016	FMV P23, 0-1m, 2016	FMV P24, 0-1m, 2016	FMV P26, 0-1m, 2016	FMV P27, 0-1m, 2016	FMV P28-1, 0-1m, 2016
Arsen	8	20	13	64	3,4	8,6	14	15	9,9	27	8,9	19	25	5,5
Bly	60	100	230	680	55	350	870	3700	94	120	310	640	560	94
Kadmium	2	10	0,86	1,2	0,14	0,59	0,98	9,6	0,29	0,16	0,98	0,88	0,98	0,35
Kvikksølv	1,0	2	0,42	7,02	0,16	0,35	0,6	0,69	0,14	1,8	0,47	1,6	0,6	0,09
Kobber	100	200	2400	1100	210	670	1100	3400	870	360	1100	510	840	57
Sink	200	500	1000	1300	240	590	950	22000	420	210	2100	620	810	2100
Krom (III)	50	200	24	28	8,1	16	14	17	18	38	46	20	36	17
Krom totalt	50	200	24	28	8,1	16	14	17	18	38	46	20	36	17
Nikkel	60	135	38	49	9,7	21	23	63	44	95	26	25	59	12
Σ7 PCB	0,010	0,50	n.d.	n.d.	0,007	n.d.	n.d.	n.d.	0,009	0,083	0,005	0,006	0,003	0,003
Σ16 PAH	2,000	8	11	37	0,94	1,5	8,6	21	4,7	8,7	10	46	77	5,8
Benzo[a]antracen*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krysen*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[b]fluoranten*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[a]pyren	0,100	0,50	1,2	4,1	0,08	0,14	0,91	1,9	0,49	1,1	1,1	4,1	4,6	0,57
cd]pyren*	0,100	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dibenzo[a,h]antracen*	0,100	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[g,h,i]perylene*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater >C12-C35	100	300	10	120	n.d.	15	40	47	16	n.d.	75	49	25	n.d.

Stoff	Norm- verdi jord (mg/ kg)	Che aktuell arealbruk (mg/kg)	FMV P30, 0-1m 2016	FMV P31, 0-1m 2016	FMV P32, 0-1m 2016	FMV P33, 0-1m 2016	FMV P34, 0-1m 2016	FMV P35, 0-1m 2016	FMV P37, 0-1m 2016	FMV P38, 0-1m 2016	FMV P39, 0-1m 2016	FMV P40, 0-1m 2016	FMV p9, 0-1m 2016	FMV 2b, 0-1m 2016
Arsen	8	20	17	81	6,5	15	2,5	4	11	10	10	17	4,4	28
Bly	60	100	360	18000	170	930	160	74	560	130	220	910	59	793
Kadmium	2	10	1,4	3,6	0,13	1,2	0,11	0,43	4,2	1,9	1	1,3	0,08	1,05
Kvikksølv	1,0	2	0,54	3,8	5	1,92	0,2	0,16	0,22	0,35	0,48	1,63	0,09	0,61
Kobber	100	200	1100	510	51	600	29	84	640	850	380	2000	200	2930
Sink	200	500	700	1300	140	880	110	280	2500	1100	630	1200	150	1510
Krom (III)	50	200	20	14	11	19	8,1	13	18	17	17	22	19	81,2
Krom totalt	50	200	20	14	11	19	8,1	13	18	17	17	22	19	81,2
Nikkel	60	135	34	44	10	26	7,2	13	22	34	22	35	25	88,7
Σ7 PCB	0,010	0,50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,002	n.d.	0,002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Σ16 PAH	2,000	8	20	160	48	28	2,6	140	21	10	13	15	15	6,7
Benzo[a]antracen*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krysen*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[b]fluoranten*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[a]pyren	0,100	0,50	1,9	14	5,5	2,6	0,22	11	1,8	0,83	1,4	1,2	0,28	<0.01
cd]pyren*	0,100	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dibenzo[a,h]antracen*	0,100	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo[g,h,i]perylene*	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater >C12-C35	100	300	42	140	14	25	n.d.	n.d.	33	12	17	28	430	2300

Vedlegg 7. COWI AS, 12.02.2016. Miljøteknisk grunnundersøkelse Odden – Værste v/Anders Gaustad og Øystein Løvdal. Prosjekt A080390 (Frittstående vedlegg)

Vedlegg 8. COWI AS, juni 2020. Miljøteknisk kartlegging av forurenset grunn av FMV-området. Nytt Proxima-bygg (Byggetrinn 2) (Frittstående vedlegg)

Vedlegg 9. Analyserapporter fra Eurofins og ALS

Eurofins – Sagparken 2020

ALS – utvidet prøvetaking 2021

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079794-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180180	Prøvetakingsdato:	09.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve SAG01-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
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	0.98	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	0.73	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	75.3	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	8.9	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	170	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.80	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	270	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	22	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.20	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	50	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	990	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	46	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	46	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	46	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering		
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.52	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.55	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.55	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.39	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.092	mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.049	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.045	mg/kg TS	0.03	40%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.084	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.12	mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.63	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.14	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	1.1	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	1.0	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.37	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a) Sum karsinogene PAH	3.2	mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	6.7	mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	0.0072	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 101	0.013	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 118	0.0088	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 138	0.014	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.012	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.0055	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.061	mg/kg TS	0.007		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079933-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180181	Prøvetakingsdato:	09.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 2 SAG01-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	4.2	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	5.8	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	1.9	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	3.9	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	75.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	12	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	520	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	1400	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	36	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	1.4	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	37	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	1000	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	12	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	110	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	120	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	120	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	lätt gasolja. motorolja			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	2.1 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	2.0 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	4.5 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	2.4 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.6 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.39 mg/kg TS	0.03	30%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.44 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.20 mg/kg TS	0.03	40%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.32 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.54 mg/kg TS	0.03	30%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	4.0 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.73 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	5.6 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	4.9 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	1.6 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a) Sum karsinogene PAH	13 mg/kg TS				Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	31 mg/kg TS				Kalkulering
a) PCB(7)					
a) PCB 28	0.0085 mg/kg TS	0.002	30%		EN 16167
a) PCB 52	0.12 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 101	0.15 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 118	0.11 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 138	0.10 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 153	0.076 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 180	0.021 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.59 mg/kg TS	0.007			EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
 Postboks 123
 1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079817-01
EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180183	Prøvetakingsdato:	09.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 3 SAG02-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	84.6	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.1	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	19	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	9.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.061	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	15	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	65	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	0.091	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.088	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.096	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.074	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.047	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.037	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.16	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.21	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.19	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	0.075	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.55	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	1.3	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	0.0022	mg/kg TS	0.002	25% 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	< 0.0070	mg/kg TS	0.007	EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079931-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180184	Prøvetakingsdato:	09.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 4 SAG02-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	11	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	8.4	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	6.0	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	73.4	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	7.8	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	160	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.29	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	220	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	22	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.22	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	270	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	49	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	49	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	49	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Ospec			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Motorolja. ospec	Kalkulering		
a) Benzen	0.0036 mg/kg TS	0.0035	30%	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	3.7 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	4.1 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	6.7 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	3.2 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.9 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.60 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	1.9 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.94 mg/kg TS	0.03	40%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.67 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	3.4 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	16 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	1.7 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	13 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	9.8 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	2.5 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	21 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	71 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079928-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180185	Prøvetakingsdato:	09.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 5 SAG03-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	84.4	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	8.7	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	130	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.81	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	320	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	43	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.29	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	94	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	850	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	51	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	51	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	51	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering		
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.27	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.25	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.55	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.29	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.20	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.049	mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.044	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.11	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.082	mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.46	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.084	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.61	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.53	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	0.20	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a) Sum karsinogene PAH	1.6	mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	3.7	mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a) PCB 28	0.0058	mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a) PCB 52	0.087	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 101	0.16	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 118	0.13	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 138	0.12	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.12	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.041	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.66	mg/kg TS	0.007		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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079929-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180186	Prøvetakingsdato:	09.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 6 SAG03-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	77.4	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	3.8	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	61	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	42	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.074	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	90	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljö.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljö.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.050 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.047 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.076 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.065 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.050 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.24 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	0.0055 mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a) PCB 52	0.14 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 101	0.29 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 118	0.27 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 138	0.21 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.16 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.037 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	1.1 mg/kg TS	0.007		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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079813-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180187	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 7 SAG04-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	82.6	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	8.3	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	120	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	530	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	42	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.083	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	170	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	740	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	0.24 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.22 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.77 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.28 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.15 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.048 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.069 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.089 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.053 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.24 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.047 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.47 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.42 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.13 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	1.7 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	3.2 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	0.0049 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	0.0078 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.0080 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.0063 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.027 mg/kg TS	0.007		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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079766-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180188	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 8 SAG04-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	82.4	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	11	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	150	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	840	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	32	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.27	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	81	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	400	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	21	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	21	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	21	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.12	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.30	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.13	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.054	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.046	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.073	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.27	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.054	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.30	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.25	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.052	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.71	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	1.9	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	0.0021	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 101	0.0069	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.0033	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.012	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.012	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.0089	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.045	mg/kg TS	0.007	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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079767-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180189	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 9 SAG05-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	91.3	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	12	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	38	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.23	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	530	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	23	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.085	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	48	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	320	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.OA.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.OA.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	11	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	11	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	11	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.043	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.049	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.095	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.042	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.031	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.064	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.093	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.081	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.033	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.26	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.53	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	0.0027	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.0027	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.0023	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.0077	mg/kg TS	0.007	EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079793-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180190	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 10 SAG05-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	80.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.7	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	14	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	8.3	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.12	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	9.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	32	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	0.083 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.069 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.20 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.12 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.075 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.075 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.080 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.069 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.55 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.77 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
 Postboks 123
 1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079570-01
EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180191	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 11 SAG06-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	91.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	9.1	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	6.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	5.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	5.0	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	35	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	nd		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079571-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180192	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 12 SAG06-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
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	1.9	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	0.51	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	1.4	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	70.3	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	4.3	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	45	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.16	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	40	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	1.00 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.73 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	1.3 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.70 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.34 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.092 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.24 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.042 mg/kg TS	0.03	40%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.082 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.12 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	1.0 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.32 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	2.2 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	1.7 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	0.29 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	4.2 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	10 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079779-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180193	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerking:	Ny prøve 13 SAG07-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	90.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.7	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	8.4	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	7.2	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	6.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.016	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	8.0	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	66	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljö.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljö.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	nd		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079573-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180194	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 14 SAG07-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	84.6	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.2	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	6.3	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	7.0	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.012	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	9.2	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	24	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljö.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljö.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	nd		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079795-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180195	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 15 SAG08-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	84.7	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	4.4	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	43	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	36	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	24	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.12	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	130	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	0.086	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.086	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.079	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.13	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.21	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.18	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.080	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.59	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	1.2	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	0.0027	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.0022	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.0027	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.0025	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.010	mg/kg TS	0.007	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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079567-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180196	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 16 SAG08-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	2.9	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	6.0	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	1.8	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	4.2	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	63.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	18	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	83	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.38	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	68	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	21	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.61	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	30	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	30	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	30	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Ospeg			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	2.7 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	2.0 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	4.5 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	2.4 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.4 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.32 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.25 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.17 mg/kg TS	0.03	40%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.29 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.27 mg/kg TS	0.03	30%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	2.2 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.69 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	5.3 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	4.3 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	1.2 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	13 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	28 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	0.0027 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	0.0036 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.0038 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.0022 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.012 mg/kg TS	0.007		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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079796-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180197	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 17 SAG09-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	90.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	4.9	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	120	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	5.0	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.14	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	840	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	0.33	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.29	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.66	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.34	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.22	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.055	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.053	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.035	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.17	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.032	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.48	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.43	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.20	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	1.9	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	3.3	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	0.0100	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 101	0.020	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.017	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.032	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.030	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.019	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.13	mg/kg TS	0.007	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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079768-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180198	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerking:	Ny prøve 18 SAG09-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	81.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	4.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	51	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.22	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	43	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.048	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* 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	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.093	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.13	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.071	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.092	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.035	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.26	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.23	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	0.080	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.66	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	1.4	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
 Postboks 123
 1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079818-01
EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180199	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 19 SAG10-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	92.0	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	6.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.047	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	8.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	57	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	nd		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
 Postboks 123
 1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079814-01
EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180200	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 20 SAG10-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	84.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	7.2	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	4.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	5.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.016	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	5.7	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	19	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.050 mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.065 mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	nd		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.12 mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079769-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180201	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 21 SAG11-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	89.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	8.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	4.2	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.024	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	3.7	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	42	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	17	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	28	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	40	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	68	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	85	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.070	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.067	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.080	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.054	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.083	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.17	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.18	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.062	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.43	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.93	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB		nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079934-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180202	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 22 SAG11-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	77.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	12	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	340	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.57	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	1100	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	39	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.16	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	40	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	580	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.048 mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.043 mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.040 mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	0.048 mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.13 mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079820-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180203	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 23 SAG12-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	88.7	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	57	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	45	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	7.0	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	6.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	50	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)			
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.036 mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a) Sum karsinogene PAH	0.036 mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.036 mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)			
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079926-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180204	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerking:	Ny prøve 24 SAG12-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 2.0	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.96	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.96	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.96	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	86.8	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	1.8	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	14	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	20	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	5.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.041	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	5.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	36	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 9.6	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 9.6	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	33	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	33	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	33	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.064	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	nd			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	0.072	mg/kg TS	0.002	30% EN 16167
a) PCB 52	0.036	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 101	0.033	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.0052	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.0094	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.021	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.0042	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.18	mg/kg TS	0.007	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,

Rapportkommentar:

PAH, alifater og aromater: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079797-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180205	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 25 SAG13-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	84.5	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	6.2	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	69	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.62	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	310	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.15	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	320	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	23	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	23	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	23	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.16	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.19	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.40	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.24	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.21	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.057	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.032	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.28	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.23	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.20	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	1.3	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	2.1	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	0.0022	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.0023	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.0056	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.0051	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.0033	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.019	mg/kg TS	0.007	EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079930-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180206	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 26 SAG13-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	1.0	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	1.0	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	0.75	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	77.9	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	9.8	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	130	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	1.4	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	320	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	26	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.26	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	33	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	1300	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	44	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	44	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	44	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.40	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.37	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.80	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.42	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.26	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.068	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.039	mg/kg TS	0.03	40% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.11	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.12	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.67	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.17	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	1.0	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.88	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	0.25	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	2.3	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	5.7	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 101	0.0035	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.0027	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.0044	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.0039	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.0027	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.017	mg/kg TS	0.007	EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079798-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180207	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 27 SAG14-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	89.6	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	10	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	110	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.43	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	200	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	19	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.16	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	28	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	340	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	100	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	100	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	100	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.29	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.26	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.70	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.38	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.28	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.068	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.044	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.27	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.065	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.53	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.49	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.29	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	2.0	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	3.7	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	0.0066	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 101	0.014	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	0.0048	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 138	0.028	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.022	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.011	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.086	mg/kg TS	0.007	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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079927-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180208	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 28 SAG14-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	1.7	mg/kg TS	0.9	20%	SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	1.4	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	0.52	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	0.91	mg/kg TS	0.5	25%	TK 535 N 012
a) Tørrstoff	80.1	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	21	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	300	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.79	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	280	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	26	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.22	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	49	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	510	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	43	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	43	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	43	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Motorolja. lätt gasolja			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	0.56 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.46 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	1.2 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.59 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.38 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	0.097 mg/kg TS	0.03	30%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.11 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	0.030 mg/kg TS	0.03	40%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.055 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.073 mg/kg TS	0.03	30%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.70 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.15 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	1.1 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.91 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	0.37 mg/kg TS	0.03	25%		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a) Sum karsinogene PAH	3.3 mg/kg TS				Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	6.8 mg/kg TS				Kalkulering
a) PCB(7)					
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002			EN 16167
a) PCB 52	0.0030 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 101	0.0096 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 118	0.0073 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 138	0.012 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 153	0.010 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) PCB 180	0.0033 mg/kg TS	0.002	25%		EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.045 mg/kg TS	0.007			EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079770-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180209	Prøvetakingsdato:	10.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerking:	Ny prøve 29 SAG15-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	88.2	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	9.0	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	100	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.54	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	380	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.21	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	22	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	280	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	34	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	34	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	34	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering	
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035	EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1	EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.21	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.20	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.42	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.20	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.12	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.066	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	0.086	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	0.064	mg/kg TS	0.03	30% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.29	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	0.064	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.52	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.46	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.13	mg/kg TS	0.03	25% ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	1.2	mg/kg TS		Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	2.8	mg/kg TS		Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 52	0.0021	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 101	0.0022	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002	EN 16167
a) PCB 138	0.0057	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 153	0.0052	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) PCB 180	0.0053	mg/kg TS	0.002	25% EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.021	mg/kg TS	0.007	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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079771-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180210	Prøvetakingsdato:	14.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 30 SAG16-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	91.7	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	3.6	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	86	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	77	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	9.4	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.028	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	230	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	18	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	18	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	18	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering		
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.035	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.039	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.088	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.040	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.031	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.038	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.070	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.062	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.032	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a) Sum karsinogene PAH	0.23	mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.44	mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	0.0033	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.0025	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) Sum 7 PCB	< 0.0070	mg/kg TS	0.007		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079932-01

EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180211	Prøvetakingsdato:	14.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 31 SAG17-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	94.6	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	5.9	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	390	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	0.36	mg/kg TS	0.2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	1400	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.062	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	27	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	890	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	15	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	15	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	15	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Motorolja. ospec			Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	0.065 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.10 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.35 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.071 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.059 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	0.048 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.18 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.21 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.16 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.055 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.65 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	1.3 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	0.0055 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 118	0.0025 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 138	0.017 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.016 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.013 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.054 mg/kg TS	0.007		EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
 Postboks 123
 1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079572-01
EUNOMO-00271722

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180212	Prøvetakingsdato:	14.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 32 SAG17-2	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	87.9	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	41	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	280	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	6.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.021	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	170	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	24	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	24	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	24	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	Motorolja. lätt smörjolja			Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)				
a) Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.083 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.034 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.045 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.034 mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH				
a) Sum karsinogene PAH	0.083 mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	0.20 mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)				
a) PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	0.0039 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.0041 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.0047 mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.013 mg/kg TS	0.007		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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

COWI AS
Postboks 123
1601 Fredrikstad
Attn: Tom Tellefsen

AR-20-MM-079772-01**EUNOMO-00271722**

Prøvemottak: 18.09.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 18.09.2020-23.09.2020

Referanse: A018862-013

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-09180213	Prøvetakingsdato:	14.09.2020		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	TOTE		
Prøvemerkning:	Ny prøve 33 SAG18-1	Analysestartdato:	18.09.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	87.9	%	0.1	5%	EN 12880 (S2a): 2001-02
a) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb)	57	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	39	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	8.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.066	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	7.7	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	120	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	13	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	13	mg/kg TS	8		Kalkulering
a) Alifater C5-C35	13	mg/kg TS	20		Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering		
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.083	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Krysen/Trifenylen	0.090	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	0.11	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.085	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Naftalen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Acenaften	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoren	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fenantren	0.075	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Fluoranten	0.16	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Pyren	0.15	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylene	0.093	mg/kg TS	0.03	25%	ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH					
a) Sum karsinogene PAH	0.59	mg/kg TS			Kalkulering
a) Sum PAH(16) EPA	1.1	mg/kg TS			Kalkulering
a) PCB(7)					
a) PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a) PCB 138	0.0047	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 153	0.0044	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) PCB 180	0.0042	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a) Sum 7 PCB	0.013	mg/kg TS	0.007		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 godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 23.09.2020

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2105445	Side	: 1 av 23
Kunde	: COWI AS	Prosjekt	: FMV1 Vest
Kontakt	: Kjell Arne Skagemo	Prosjektnummer	: A018862-013
Adresse	: Fakturamottak Postboks 123 1601 Fredrikstad Norge	Prøvetaker	: ---
Epost	: KESE@cowi.com	Sted	: ---
Telefon	: ---	Dato prøvemottak	: 2021-04-22 10:15
COC nummer	: ---	Analysedato	: 2021-04-22
Tilbuds- nummer	: OF180797	Dokumentdato	: 2021-05-03 09:13
		Antall prøver mottatt	: 15
		Antall prøver til analyse	: 15

Generelle kommentarer

Denne rapporten erstatter enhver preliminær rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ---



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

X01 A

Prøvenummer lab

NO2105445001

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	96.6	± 14.49	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.54	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	9.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	85	± 25.50	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.037	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.025	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.058	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.039	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.026	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.057	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.024	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.090	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.045	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.44	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X01 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445001				
				2021-04-20 00:00				
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	69	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	69	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	69	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X02 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445002				
				2021-04-20 00:00				
Tørrestoff								
Tørrestoff ved 105 grader	92.8	± 13.92	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	28	± 8.40	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	56	± 16.80	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 4 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X02 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445002				
				2021-04-20 00:00				
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracena	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranta	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranta	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracena	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	12	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	12	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	12	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X03 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445003				
				2021-04-20 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	86.8	± 13.02	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.17	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

X03 A

NO2105445003

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale elementer/metaller - Fortsetter								
Cr (Krom)	16	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	940	± 282.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.07	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	29	± 8.70	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	120	± 36.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	410	± 123.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	2.3	± 0.69	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.38	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	1.6	± 0.48	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	1.4	± 0.42	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.45	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.62	± 0.19	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.68	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.45	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.57	± 0.17	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	10	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X03 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445003				
				2021-04-20 00:00				
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X03 B		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445004				
				2021-04-20 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	75.5	± 11.33	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.19	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	18	± 5.40	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	200	± 60.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.09	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	24	± 7.20	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	52	± 15.60	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	350	± 105.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.045	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.056	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.30	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 7 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

X03 B

Prøvenummer lab

NO2105445004

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(a)antracen [^]	0.082	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.066	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2.6	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	32	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	32	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	32	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

X04 A

Prøvenummer lab

NO2105445005

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	80.0	± 12.00	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	7.0	± 2.10	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.41	± 0.12	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	52	± 15.60	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	1800	± 540.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.18	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	28	± 8.40	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	180	± 54.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	690	± 207.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

X04 A

NO2105445005

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.30	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.61	± 0.18	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.54	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.47	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.43	± 0.13	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.48	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.094	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.42	± 0.13	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	5.3	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	16	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	16	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 9 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X04 A	
NO2105445005	
2021-04-20 00:00	
Parameter	Resultat MU Enhet LOR Analysedato Metode Utf. lab Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter	
Sum alifater >C5-C35	16 ---- mg/kg TS 20 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK *

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X04 B	
NO2105445006	
2021-04-20 00:00	
Parameter	Resultat MU Enhet LOR Analysedato Metode Utf. lab Acc.Key
Tørrstoff	
Tørrstoff ved 105 grader	61.2 ± 9.18 % 0.1 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Totale elementer/metaller	
As (Arsen)	15 ± 4.50 mg/kg TS 0.5 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Cd (Kadmium)	0.52 ± 0.16 mg/kg TS 0.02 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Cr (Krom)	19 ± 5.70 mg/kg TS 1 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Cu (Kopper)	150 ± 45.00 mg/kg TS 1 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.49 ± 0.15 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Ni (Nikkel)	29 ± 8.70 mg/kg TS 0.5 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Pb (Bly)	270 ± 81.00 mg/kg TS 1 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Zn (Sink)	480 ± 144.00 mg/kg TS 3 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB	
PCB 28	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB 52	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB 101	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB 118	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB 138	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB 153	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
PCB 180	<0.0010 ---- mg/kg TS 0.001 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Sum PCB-7	<0.007 ---- mg/kg TS 0.007 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK *
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)	
Naftalen	0.19 ± 0.06 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Acenaftylene	0.17 ± 0.05 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Acenaften	0.056 ± 0.05 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Fluoren	0.11 ± 0.05 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Fenantren	0.98 ± 0.29 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Antracen	0.34 ± 0.10 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Fluoranten	1.4 ± 0.42 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Pyren	1.3 ± 0.39 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.69 ± 0.21 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Krysen [^]	0.80 ± 0.24 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.69 ± 0.21 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.91 ± 0.27 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.79 ± 0.24 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.15 ± 0.05 mg/kg TS 0.01 2021-04-22 S-NPBA (6490) DK a ulev



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X04 B		Metode	Uff. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445006				
				2021-04-20 00:00				
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(ghi)perylen	0.61	± 0.18	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.51	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	9.7	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	0.048	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	0.053	± 0.02	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	0.23	± 0.20	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.33	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	2.6	± 10.00	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	26	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	26	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	29	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X05 A		Metode	Uff. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445007				
				2021-04-20 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	58.0	± 8.70	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	20	± 6.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	1.2	± 0.36	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	20	± 6.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	410	± 123.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	1.7	± 0.51	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	31	± 9.30	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	1800	± 540.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	1900	± 570.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 11 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

X05 A

Prøvenummer lab

NO2105445007

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.56	± 0.17	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	0.68	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.51	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.99	± 0.30	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	10	± 3.00	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	5.1	± 1.53	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	62	± 18.60	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	56	± 16.80	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	14	± 4.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	17	± 5.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	6.7	± 2.01	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	5.7	± 1.71	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	7.0	± 2.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	1.3	± 0.39	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	9.6	± 2.88	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	4.8	± 1.44	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	200	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	0.047	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	0.12	± 0.20	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.17	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	360	± 108.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	360	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	360	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

X06 A

Prøvenummer lab

NO2105445008

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 12 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

X06 A

Prøvenummer lab

NO2105445008

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff - Fortsetter								
Tørrstoff ved 105 grader	91.2	± 13.68	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	18	± 5.40	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	72	± 21.60	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.39	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	17	± 5.10	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	80	± 24.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	130	± 39.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	0.0018	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	0.0018	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	0.0045	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	0.0032	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	0.0051	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	0.016	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylene	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.038	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.062	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.52	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.54	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracena [^]	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.38	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracena [^]	0.075	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.24	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	3.4	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 13 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X06 A

NO2105445008

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X06 B

NO2105445009

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	75.6	± 11.34	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	31	± 9.30	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	28	± 8.40	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	34	± 10.20	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	27	± 8.10	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	100	± 30.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 14 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X06 B		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445009				
				2021-04-20 00:00				
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Fenantren	0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.032	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.032	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.019	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X07 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445010				
				2021-04-20 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	90.8	± 13.62	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.50	± 0.15	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	72	± 21.60	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.08	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 15 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

X07 A

Prøvenummer lab

NO2105445010

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale elementer/metaller - Fortsetter								
Ni (Nikkel)	9.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	91	± 27.30	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	140	± 42.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.51	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	1.1	± 0.33	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	1.5	± 0.45	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	1.3	± 0.39	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.73	± 0.22	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.98	± 0.29	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.74	± 0.22	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.73	± 0.22	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.80	± 0.24	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.57	± 0.17	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.45	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	10	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 16 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X07 A								
NO2105445010								
2021-04-20 00:00								
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X08 A								
NO2105445011								
2021-04-20 00:00								
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	91.2	± 13.68	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	2.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.02	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	21	± 6.30	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	71	± 21.30	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.071	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.094	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.093	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.041	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.061	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.053	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 17 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X08 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445011				
				2021-04-20 00:00				
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(k)fluoranten^	0.043	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.048	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	0.043	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.67	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	13	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	13	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	13	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X09 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445012				
				2021-04-20 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	90.4	± 13.56	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	9.7	± 2.91	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	29	± 8.70	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	71	± 21.30	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.10	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	27	± 8.10	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	57	± 17.10	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	160	± 48.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	0.0042	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	0.0031	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 18 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

X09 A

Prøvenummer lab

NO2105445012

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 118	0.0031	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	0.0048	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	0.0043	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	0.0066	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	0.026	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	10	± 3.00	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylene	5.6	± 1.68	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	1.4	± 0.42	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	7.1	± 2.13	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	47	± 14.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracene	14	± 4.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	40	± 12.00	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	35	± 10.50	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracene^	11	± 3.30	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	14	± 4.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	7.0	± 2.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	8.2	± 2.46	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	8.9	± 2.67	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	1.5	± 0.45	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	5.5	± 1.65	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	4.5	± 1.35	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	220	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	55	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	55	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	55	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

X09 B

Prøvenummer lab

NO2105445013

Kundes prøvetakingsdato

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	80.7	± 12.11	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.4	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	29	± 8.70	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	29	± 8.70	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	29	± 8.70	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	17	± 5.10	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	76	± 22.80	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.069	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylene	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.076	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.99	± 0.30	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.31	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	1.8	± 0.54	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	1.7	± 0.51	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracena [^]	0.75	± 0.23	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.78	± 0.23	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.72	± 0.22	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.49	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.67	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracena [^]	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.39	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	9.5	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 20 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X09 B

NO2105445013

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	42	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	42	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	42	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X10 A

NO2105445014

2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	91.8	± 13.77	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.10	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	26	± 7.80	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	360	± 108.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.07	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	42	± 12.60	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	140	± 42.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	310	± 93.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.088	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.076	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.095	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 21 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X10 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445014				
				2021-04-20 00:00				
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Fenantren	0.48	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.62	± 0.19	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.67	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.52	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.30	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.43	± 0.13	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	4.9	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	0.17	± 0.20	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.18	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	24	± 15.00	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	900	± 270.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	920	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	920	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	X11 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2105445015				
				2021-04-20 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	94.4	± 14.16	%	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	46	± 13.80	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	18	± 5.40	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	500	± 150.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.62	± 0.19	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
 Side : 22 av 23
 Ordrenummer : NO2105445
 Kunde : COWI AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

X11 A
NO2105445015
2021-04-20 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale elementer/metaller - Fortsetter								
Ni (Nikkel)	74	± 22.20	mg/kg TS	0.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	160	± 48.00	mg/kg TS	1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	420	± 126.00	mg/kg TS	3	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	0.0040	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	0.013	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	0.013	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	0.046	± 0.0092	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	0.031	± 0.0062	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	0.014	± 0.005	mg/kg TS	0.001	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	0.12	----	mg/kg TS	0.007	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.10	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.038	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.080	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.63	± 0.19	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.53	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.25	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.094	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.24	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	3.8	----	mg/kg TS	0.16	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	0.071	± 0.02	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-05-03 09:13
Side : 23 av 23
Ordrenummer : NO2105445
Kunde : COWI AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	X11 A		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn				
				Prøvenummer lab				
				Kundes prøvetakingsdato				
				NO2105445015				
				2021-04-20 00:00				
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	24	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	24	----	mg/kg TS	10	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	24	----	mg/kg TS	20	2021-04-22	S-NPBA (6490)	DK	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-NPBA (6490)	Normpakke (liten) med alifater Metaller ved ICP, metode DS259+DS/EN16170:2006 (Hg: DS259:2003, MOD+hyd) PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode EPA 8082, mod. PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode REFLAB 4:2008 BTEX ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010

Nøkkel: LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk