
RAPPORT

Stikkvei til Fv.828, Herøy kommune

OPPDRAUGSGIVER

Degree of Freedom AS

EMNE

Miljøgeologisk rapport med tiltaksplan

DATO / REVISJON: 2. februar 2022 / 00

DOKUMENTKODE: 10229602-RIGm-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAAG	Stikkvei Fv. 828, Herøy kommune	DOKUMENTKODE	10229602-RIGm-RAP-001
EMNE	Miljøgeologiskrapport med tiltaksplan	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Degree of Freedom AS	OPPDRAAGSLEDER	Ola A. Eggen
KONTAKTPERSON	Birger Opgård	UTARBEIDET AV	Ola A. Eggen
KOORDINATER	SONE: 33 ØST: 3765 NORD: 73204	ANSVARLIG ENHET	10234061 Geofag Helgeland & Salten
GNR./BNR./SNR.	4 / 358 Herøy		

SAMMENDRAG

Nordland fylkeskommune planlegger utbedring av fylkesvei 828 i Herøy kommune i Nordland fylke. I forbindelse med endret trasé for ny Herøysundet bru berøres en stikkvei i Herøyholmveien, hvor det i dag står drivstoffpumper. Nordland fylkeskommune er veieier og tiltakshaver, mens Degree of Freedom AS er prosjekterende.

Multiconsult er engasjert av Degree of Freedom AS for utførelse av miljøgeologisk grunnundersøkelse til stikkveien.

Foreliggende rapport inneholder en beskrivelse av utført feltarbeid, en presentasjon av resultater og en vurdering av forurensningssituasjonen i grunnen på området. En tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn er gitt i et eget kapittel i rapporten.

Feltarbeid ble utført 18. november 2021 av miljøgeolog Ola A. Eggen fra Multiconsult, med bistand fra REM AS. Det ble utført prøvetaking i 4 sjakter.

Terrengoverflata er i hovedsak asfaltert veibane. Det undersøkte området er skrint, med fast fjell 0,5-1 meter under terreng. Under asfaltdekket er det registrert et bærelag av knust grus, over grov knust stein og blokker ned til fast fjell. Inntil veien er grunnen preget av opprinnelige, humusrike torvmasser over fast fjell.

Totalt 9 jordprøver ble sendt inn til kjemisk analyse. 8 prøver er analysert for tungmetaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner), PCB (polyklorerte bifenyler), alifater, THC (totale hydrokarboner) og BTEX. Én prøve er analysert for BTEX, alifater og THC. To prøver ble analysert for organisk innhold (TOC).

Det er påvist masser i tilstandsklasse 1, rene masser, i samtlige prøvegrøper unntatt én. Det er påvist arsen, bly, sink og PAH i tilstandsklasse 2 i underliggende torv i prøvepunkt HH-4, og det antas at overliggende masse har tilsvarende forurensningsgrad.

En tiltaksplan for håndtering av forurenset masse inngår som eget kapittel i rapporten. Tiltaksplanen skal være godkjent av Herøy kommune før igangsetting av gravearbeidene.

Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanen skal sendes til Herøy kommune for behandling
- Entreprenør har ansvar for oppfølgingen av tiltaksplanen
- Prosjektets miljøgeolog og entreprenøren skal gjennomgå tiltaksplanen og tillatelsen fra Herøy kommune på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Etter avsluttet arbeid skal det utarbeides en sluttrapport som oversendes Herøy kommune

00	02.02.2022		Ola A. Eggen	Siri Greiff	Siri Greiff
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn.....	5
1.2	Område- og prosjektbeskrivelse	5
1.3	Regelverk og grenseverdier	7
2	Utførte miljøgeologiske grunnundersøkelser	7
2.1	Feltarbeider	7
2.2	Kjemiske analyser	9
3	Resultater	9
3.1	Grunnforhold og visuelle observasjoner.....	9
3.2	Analyseresultater.....	10
3.3	Vurdering av forurensningssituasjonen	11
3.4	Vurdering av behov for tiltaksplan.....	12
4	Tiltaksplan	13
4.1	Oppfølging og styring av gravearbeider.....	13
4.2	Ved eventuell supplerende prøvetaking	13
4.3	Oppgraving	14
4.4	Disponering av masser.....	14
4.5	Mellomlagring og transport	14
4.6	Håndtering av lensevann fra gravegrop.....	15
4.7	Sluttrapportering forurenset grunn	15
5	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	16
6	Referanser	17

VEDLEGG

Vedlegg 1 – Sammenstilling av analyseresultater med massebeskrivelse

Vedlegg 2 – Analyserapporter fra ALS Laboratory Group Norway AS

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Nordland fylkeskommune planlegger utbedring av fylkesvei 828 i Herøy kommune i Nordland fylke. I forbindelse med endret trasé for ny Herøysundet bru berøres en stikkvei i Herøyholmveien, hvor det i dag står drivstoffpumper. Nordland fylkeskommune er veieier og tiltakshaver, mens Degree of Freedom AS er prosjekterende.

Multiconsult er engasjert av Degree of Freedom AS for utførelse av miljøgeologisk grunnundersøkelse til stikkveien.

Foreliggende rapport inneholder en beskrivelse av utført feltarbeid, en presentasjon av resultater og en vurdering av forurensningssituasjonen i grunnen på området. En tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn er gitt i et eget kapittel i rapporten.

1.2 Område- og prosjektbeskrivelse

Området ligger på Sør-Herøy like sør for Herøysundbrua, Herøy kommune, se Figur 1.



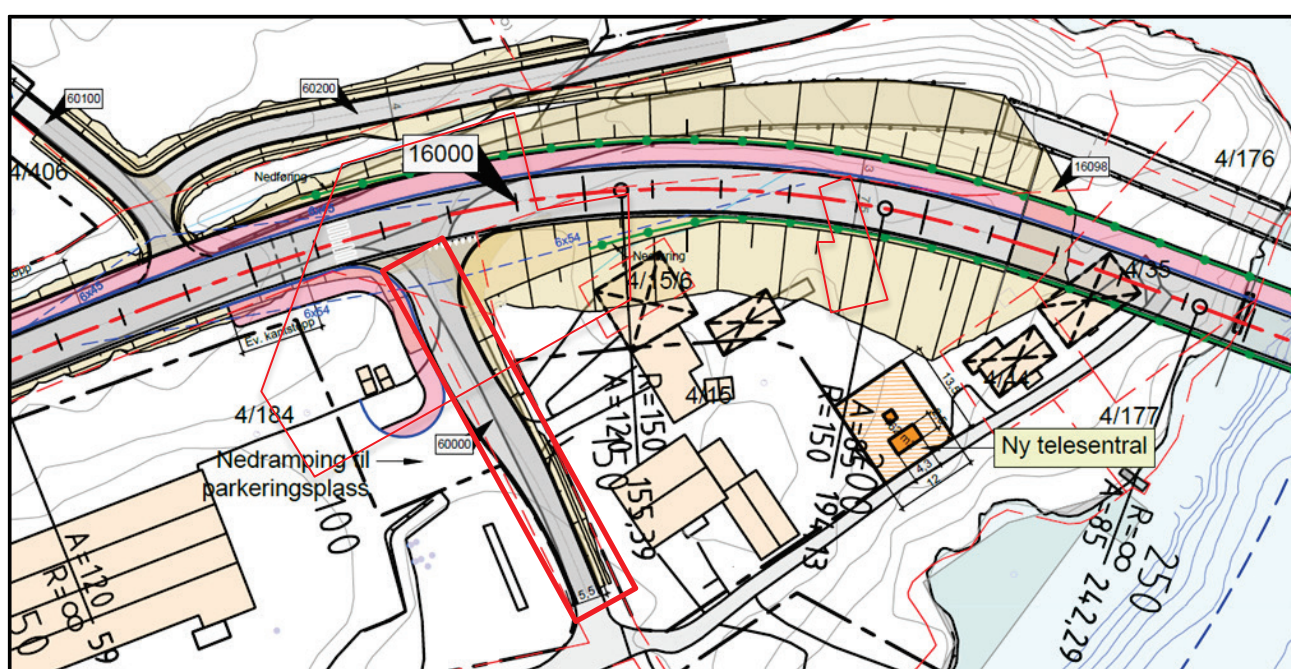
Figur 1: Oversiktskart over deler av søndre Helgeland. Oransje markør viser beliggenheten til Herøyholmveien. Kart: Statens kartverk.

I forbindelse med ny Herøysundet bru, ca. 100 meter lenger nordøst, må fylkesvei 828 legges noe om, og stikkvei i Herøyholmveien berøres. Ved tiltaksområdet ligger en dagligvarebutikk, og det er et drivstoffanlegg i drift inntil det veiregulerte arealet i Herøyholmveien, se Figur 2.

Figur 3 viser et utsnitt fra plantegning med ny veibane. Arealet av det undersøkte området er ca. 350 m². Generell gravedybde for prosjektet er oppgitt å være ned til fast fjell, som er ca. 0,5 meter under terrenng i dette området. Hele området ligger relativt flatt på ca. kote +6.



Figur 2: Ortofoto over tiltaksområdet. Eiendomsgrenser er tegnet i grønt. Drivstoffanlegg er markert med rød omslutning. Kilde: Norgeskart.no



Figur 3: Utsnitt fra plantegning, med angivelse av det undersøkte området i rødt.

1.3 Regelverk og grenseverdier

I henhold til Forurensningsforskriftens kapittel 2, «Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider», skal tiltakshaver vurdere om det er forurenset grunn i området der et terrenginngrep er planlagt. Jord med konsentrasjoner av miljøgifter over normverdi/tilstandsklasse 1 eller høyere defineres i forskriften som forurenset grunn. Gjennom forurensningsforskriften er det krav til tiltaksplan der hvor det skal gjøres terrenginngrep i forurenset grunn. Vurdering av behov for tiltaksplan er gitt i kapittel 3.3. Drivstoffanlegget ved Herøyholmveien er plassert slik at det var behov for å avklare om eventuelt søl eller uhell ved pumpene kunne ha forurenset massene i Herøyholmveien. Området for planlagt utbygging er ikke registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.

I foreliggende dokument rapporteres gjennomførte miljøundersøkelser med prøvetaking og analyse av innsamlede jordprøver fra det aktuelle området. Feltarbeidet er utført med utgangspunkt i prosedyrer gitt i Miljødirektoratets veiledere TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn» og 99:01 «Risikovurdering av forurenset grunn».

Miljødirektoratet har utarbeidet tilstandsklasser for forurenset grunn med utgangspunkt i konsentrasjoner av ulike parametere i jord, jf. veileder TA-2553/2009. Klassene blir brukt til å sette grenser for hvilke nivå som aksepteres av miljøgifter i jord ved ulik arealbruk. Tilstandsklassene er bygget på en risikovurdering av helse, og gjenspeiler virkningen på mennesker.

Området er regulert til vei og forretning/tjenesteyting, og i henhold til tabell 7 i TA-2553/2009 tilsier arealbruken at det etter ferdig tiltak vil kunne aksepteres forurensningsnivå opp til tilstandsklasse 3 i toppjord (0-1 m) og i dypereliggende jord (>1 m) på tiltaksområdet.

Relevante parametere og tilstandsklasser er gjengitt i vedlegg 1.

2 Utførte miljøgeologiske grunnundersøkelser

2.1 Feltarbeider

Feltarbeidet ble utført 18. november 2021 ved sjaktgraving med gravemaskin. Maskingraving ble utført av REM AS, mens registreringer og prøvetaking ble utført av miljøgeolog Ola A. Eggen fra Multiconsult. Det ble samlet prøver fra 4 sjakter, ned til ca. 0,5 meter under terreng.

Fra hvert prøvepunkt ble det tatt ut prøver fra alle masseslag. Til sammen ble det innhentet 10 jordprøver.

Figur 4 viser plassering av prøvepunktene, og Figur 5 til Figur 8 viser bilder fra det undersøkte området.



Figur 4: Prøvepunkter for miljøgeologiske undersøkelser er markert med hvite kvadrater. Kartgrunnlag: Statens kartverk.



Figur 5: Tiltaksområdet fra fv. 828 i vest.



Figur 6: Sørlike del. Bilde tatt mot sør fra HH-2.



Figur 7: Tiltaksområdet fra vest.



Figur 8: Bilde fra pumpene. Graving av HH-2. Gul markør ved prøvepunkt HH-4.

2.2 Kjemiske analyser

Totalt 9 jordprøver ble sendt til kjemiske analyser hos det akkrediterte laboratoriet ALS Laboratory Group Norway AS. 8 jordprøver er analysert for tungmetaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner), PCB (polyklorerte bifenyler), alifater, THC (totale hydrokarboner) og BTEX. Én prøve er analysert for BTEX, alifater og THC (totale hydrokarboner), mensto prøver ble analysert for organisk innhold (TOC).

For beskrivelse av analysemetoder og deteksjonsgrenser, se analyserapport i vedlegg 2.

3 Resultater

3.1 Grunnforhold og visuelle observasjoner

Terrengoverflata er i hovedsak asfaltert veibane. Utenfor vei er det vegetasjonsdekke av gress og hagetrær. Det undersøkte området er skrint, med fast fjell 0,5-1 meter under terreng.

Dypereliggende lag (> 1m) er dermed ikke relevant her. Under asfaltdekket er det registrert et bærelag av knust grus på ca. 10 cm, over grov knust stein og blokker ned til fast fjell. Inntil veien er grunnen preget av opprinnelige, humusrike torvmasser over fast fjell. Bilder fra prøvegrøpene er vist i Figur 9 - Figur 12.



Figur 9: Prøvegrop HH-1, finknust stein over blokker.



Figur 10: Prøvegrop HH-2, gressdekke over fyllmasse av grå finknust stein til ca. 0,4 meter. Torv ved 0,4 - 0,8 m, og skjellsand fra 0,8 m.



Figur 11: Prøvegrop HH-3, tynt bærelag av finknust stein under asfalt, over spengstein med grus.



Figur 12: Prøvegrop HH-4, tynt bærelag med lys, finknust stein under asfalt. Torv fra ca. 0,5 meter, fast fjell på ca. 0,6 m.

3.2 Analyseresultater

En sammenstilling av analyseresultatene med massebeskrivelser er gitt i vedlegg 1, mens et utsnitt av sammenstillingen er vist i Tabell 1. Resultatene er sammenlignet med tilstandsklasser fra Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 og grenseverdier for inert avfall for mineralolje (C₁₀-C₄₀) i Avfallsforskriften kapittel 9. På eiendommer hvor det er håndtert drivstoff bør det analyseres på totale hydrokarboner, som dokumentasjon for levering til mottaksanlegg, samt for å dokumentere forurensningsnivået. Nivået av totale hydrokarboner (THC) er som regel høyere enn det som avdekkes ved analyse av kun alifatiske hydrokarboner, for forurensning som stammer fra håndtering og lagring av oljeprodukter.

Tabell 1: Analyseresultatene (mg/kg) sammenlignet med helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, jf. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. THC er sammenlignet med grenseverdier som gjelder for deponi for inert avfall gitt i kap. 2.1.2 i avfallsforskriften.

Prøvepunkt	Dybde (m)	Analyseresultater mg/kg											THC				
		TUNGMETALLER							PAH		PCB	C5-C6	C6-C8	C8-C10	C10-C12	C12-C35	
		As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn	Sum 16	B(a)p	Sum 7					
HH-1	0-0,1	3,5	12	<0,020	8,3	13	<0,010	6,4	34	<0,16	<0,010	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	39
	0,1-0,6																
HH-2	0-0,1	0,88	4,6	<0,020	20	13	<0,010	9,4	60	0,066	<0,010	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	460
	0,1-0,4	2,8	3,7	<0,020	8,1	15	<0,010	9,5	39	<0,16	<0,010	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	55
	0,4 - 0,8	2,8	19	0,56	17	12	0,048	6,9	85	0,3	0,02	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	44
	0,8 -	3,1	2,5	0,67	2,2	8,6	0,017	3,1	20	<0,16	<0,010	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	23
HH-3	0-0,1	2,7	3,5	<0,020	13	29	<0,010	12	38	<0,16	<0,010	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	280
	0,1 - 0,6	3,3	11	<0,020	11	14	<0,010	8,3	40	<0,16	<0,010	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	23
HH-4	0-0,5												<10	<7	<10	<10	240
	0,5-0,6	9,4	85	0,95	30	23	0,22	12	260	2,9	0,22	<0,007	<2,5	<7	<10	<10	15
Normverdi (pr. 1. juli 2009)		8	60	1,5	100	50	1	60	200	2	0,1	0,01					2
Tilstandsklasse 1		<8	<60	<1,5	<100	<50	<1	<60	<200	<2	<0,1	<0,01					
Tilstandsklasse 2		<20	<100	<10	<200	<200	<2	<135	<500	<8	<0,5	<0,5	6*			500*	
Tilstandsklasse 3		<50	<300	<15	<1 000	<500	<4	<200	<1 000	<50	<5	<1					
Tilstandsklasse 4		<600	<700	<30	<8 500	<2 800	<10	<1 200	<5 000	<150	<15	<5					
Tilstandsklasse 5		<1 000	<2 500	<1 000	<25 000	<25 000	<1 000	<2 500	<25 000	<2 500	<100	<20	>6*			>500*	

< = mindre enn analysemetodens deteksjonsgrense.

* grenseverdi for inert avfall i avfallsforskriften.

3.3 Vurdering av forurensningssituasjonen

Som det fremgår av Tabell 1 er prøvene i all hovedsak påvist å være i tilstandsklasse 1, og dermed klassifiseres som rene. Ved tre av de fire prøvepunktene er det tydelig påvist oljeforbindelser (C12-C35 THC) i de øvre massene. Oljeforurensningen skyldes trolig søl fra drivstoffpumpene. Nivået av THC er ikke høyere enn at disse massene er innenfor grenseverdi for inert avfall som gjelder ved deponering av massene. Det er ikke påvist alifater over tilstandsklasse 1.

I torva ved HH-4 (0,5-0,6m) er det påvist arsen, bly, sink og PAH i tilstandsklasse 2. Det er rimelig å anta at det overliggende bærelaget også har samme forurensningsgrad (HH-4 0-0,5 m).

For jord og sprengstein i HH-1 0,1-0,6m, hvor det ikke foreligger analyser, antas det her å være lik tilsvarende analyserte, like masser (HH-3 0,3-0,6m), og dermed også rene.

Det er registrert totalt organisk karbon (TOC) på ca. 0,2 % i grov, knust stein/blokker, og 18 % i torv.

En situasjonsplan er vist i Figur 13. Prøvepunktene er farget med høyeste tilstandsklasse, jf. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (jf. veileder TA-2553/2009)



Figur 13: Situasjonsplan over høyest påvist tilstandsklasse i hvert prøvepunkt. Prøvepunktene er fargelagt iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (jf. veileder TA-2553/2009). Blå = tilstandsklasse 1 (rene masse), grønn = tilstandsklasse 2 (god). Kartdata: Statens kartverk.

Vi gjør oppmerksom på at undersøkelsen er basert på stikkprøver, og det kan ikke utelukkes at det kan påtreffes områder med høyere forurensningsgrad enn hva denne undersøkelsen har avdekket. Blant annet er massene for oppfyllingen til pumpeområdet ikke undersøkt. Undersøkelsen vurderes likevel å gi et godt bilde av den generelle forurensningssituasjonen på området.

3.4 Vurdering av behov for tiltaksplan

Håndtering av forurenset masse på land reguleres av forurensningsforskriftens kapittel 2, «Håndtering av forurenset grunn ved bygge- og gravearbeid». Den miljøgeologiske undersøkelsen som er utført har påvist masser over tilstandsklasse 1, og i henhold til forskriften er det krav om utarbeidelse av tiltaksplan forut for igangsettelse av gravearbeid i forurenset grunn.

Tiltaksplanen er gitt i påfølgende kapittel, og skal være behandlet og godkjent av Herøy kommune før gravearbeidene kan starte.

4 Tiltaksplan

Det forestående gravearbeidet foregår innenfor arealer som er regulert for vei. Det antas at hele området er skrint, med fast fjell 0,5-1 meter under terreng, og at gravedybde vil være ned til fast fjell.

Det er tatt utgangspunkt i beste tilgjengelige informasjon, med forbehold om at det kan forekomme endringer i planene. Skulle vesentlige endringer oppstå, kan det være behov for at tiltaksplanen revideres. Behov for revisjon avklares med Herøy kommune.

Det vil være kostnadsbesparende for Nordland fylkeskommune å gjenbruke forurensede masser på området. Forurensningsnivåene som er påvist i undersøkelsen tilsier at massene kan gjenbrukes i prosjektet. Det vil si at eksisterende bærelag og forsterkningslag som vil kunne være egnet for gjenbruk, kan gjenbrukes.

4.1 Oppfølging og styring av gravearbeider

Håndtering av forurensede masser skal styres av en miljøgeolog. Før gravestart skal det avholdes et oppstartsmøte med utførende graveentreprenør, hvor miljøgeologen gjennomgår retningslinjer gitt i tiltaksplanen og Herøy kommunes godkjenning av denne.

Miljøgeologen skal videre:

- Være tilstede dersom det er behov for at forurensede områder skal avgrensnes.
- Utføre supplerende prøvetaking både forut og under gravearbeidene.
- Ivareta nødvendig kontakt med Herøy kommune, både før, i og etter byggefasen.

Totalentreprenør og/eller utførende graveentreprenør skal:

- Holde miljøgeologen løpende orientert om fremdrift av gravearbeidene, slik at miljøgeologen kan vurdere om det er behov for supplerende prøvetaking og/eller ytterligere oppfølging.
- Varsle miljøgeologen om det oppstår usikkerhet om disponering av masser.
- Varsle miljøgeologen dersom det påtreffes masser som avviker fra det som er beskrevet. Dette gjelder spesielt om det avdekkes masser som er tydelig forurenset (f.eks. misfargede masser, avfallsholdige masser eller masser med oljelukt). Gravearbeidet skal stanses til miljøgeologen har vurdert situasjonen.

Ved akutt forurensning eller fare for akutt forurensning som følge av tiltak skal den ansvarlige straks varsle brannvesenet, jmf krav i «forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning».

4.2 Ved eventuell supplerende prøvetaking

Området anses som godt nok kartlagt. Det kan samtidig ikke utelukkes at det påtreffes avvikende masser i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Påtreffes avvikende masser eller masser som virker å være forurenset, i området som er vurdert å være rene, må det utføres prøvetaking av også disse massene. Dersom tiltaksområdet utvides i prosjektet, til å omfatte områder som ikke er kartlagt, må områdene kartlegges med hensyn på forurenset grunn.

Original grunn av torv er dokumentert gjennom analyse til å være ren.

4.3 Oppgraving

Generelle krav til gravearbeidene:

- All graving skal skje forsiktig, og så langt det er mulig foregå tørt, slik at det ikke oppstår fare for spredning av forurensning.
- Gravingen skal utføres lagvis slik at forurensede masser ikke blandes med rene masser.
- Avfall i massene skal sorteres ut fortløpende og leveres til godkjent mottak.
- Ved gjenbruk av masser, skal gjenbruk av rene masser og masser med lav forurensningsgrad prioriteres foran masser med høyere forurensningsgrad.

4.4 Disponering av masser

Følgende disponeringsløsninger forutsettes for masser med ulikt forurensningsinnhold:

- Tilstandsklasse 1:
 - Kan disponeres fritt, internt og eksternt. Ved ekstern disponering må massene leveres til tipp som har tillatelse iht. plan- og bygningsloven. Spesielt vil det være krav til tipp som skal motta torvmasser, som følge av fare for avrenning fra disse massene.
- Tilstandsklasse 2:
 - Kan gjenbrukes internt i prosjektet.
- Tilstandsklasse 3:
 - Kan gjenbrukes internt i prosjektet.
- Tilstandsklasse 4 og høyere:
 - Masser i disse kategoriene skal fjernes fra området og leveres til godkjent mottak.

Dersom det oppstår usikkerhet om disponering av masser, skal miljøgeologen kontaktes for avklaring.

Entreprenøren er ansvarlig for å dokumentere alle sluttdisponeringsløsninger. Dette gjelder både for internt gjenbruk og ekstern disponering av alle masser, både rene og forurensede.

Entreprenøren er også ansvarlig for å dokumentere at tilførte masser er rene eller godkjente til formålet. Dokumentasjonskravet gjelder også for jordmasser og eventuelle masser fra andre prosjekter. Dokumentasjon av interne løsninger for masser baseres på oppmåling/profilering, mens eksterne leveranser dokumenteres på grunnlag av veiesedler og kvitteringer fra mottaksanlegg

Dokumentasjon skal framskaffes og oversendes til miljøgeologen ved endt prosjekt, evt. fortløpende dersom det anses å være behov for dette.

4.5 Mellomlagring og transport

Masser i tilstandsklasse 1 til 3 kan mellomlagres på tiltaksområdet uten spesielle restriksjoner. Det må likevel påses at massene ikke er til sjenanse, og tildekking kan være påkrevd.

Masser i tilstandsklasse 4 og høyere skal mellomlagres på tett underlag (asfalt/betong/kraftig presenning), og være tildekket med plast eller presenning for å forhindre avrenning fra massene.

Eventuell mellomlagring av forurensede masser (tilstandsklasse 2 eller høyere) utenfor anleggsområdet må på forhånd godkjennes av Statsforvalteren i Nordland som forurensningsmyndighet, eller det må benyttes mellomlager med generell godkjenning for dette.

Masser som lagres i påvente av prøvetaking kan lagres uten spesielle begrensninger på anleggsområdet, så fremt det vurderes at lagringen ikke vil medføre risiko for spredning av forurensning.

Ved transport av forurenset masse skal det påses at det ikke forekommer søl eller annen uheldig påvirkning av omgivelsene (støv). Støvutvikling motvirkes gjennom tildekking av mellomlagrede masser, også masser i tilstandsklasse 1 til 3 dersom det vurderes å være påkrevd. Også vasking av kjøretøy og/eller feiing av adkomst- og transportveier vil være tiltak for å hindre søl og støvutvikling.

4.6 Håndtering av lensevann fra gravegrop

Det vil mest sannsynlig ikke være behov for lensing av vann grunnet begrenset gravedybde, samt at det er registrert fjell under løsmassene.

4.7 Sluttrapportering forurenset grunn

Resultatet av undersøkelser og tiltak presenteres i en sluttrapport etter at arbeidet er utført. Rapporten skal beskrive følgende:

- Tiltak og utførelse, herunder beskrivelse av eventuell supplerende prøvetaking og analyseresultater
- Oversikt over intern og ekstern disponering av all forurenset masse, og dokumentasjon på levering av forurensede masser til deponi (kvitteringer fra godkjent mottak).
- Dokumentasjon på rene masser levert til tipp.
- Eventuelle avvik fra tiltaksplanen og håndtering av disse.

Sluttrapporten utarbeides av Multiconsult og oversendes Herøy kommune etter at gravearbeidene er avsluttet.

5 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

I henhold til krav i byggherreforskriften (BHF) har Multiconsult som prosjekterende utført en risikovurdering med hensyn på sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) ved gjennomføringen av arbeidene beskrevet i denne tiltaksplanen for forurenset grunn. Identifiserte risikoforhold som byggherren må vurdere videre og påse blir ivaretatt i tilbudsgrunnlaget og SHA-planen for arbeidene, er presentert i tabell 3. Dette omfatter kun risikoforhold vedrørende forurenset grunn. Øvrige forhold ved arbeider på området (jf. Byggherreforskriften §8c) vil være dekket av andre og byggherren må sørge for at risikoforhold knyttet til samordning med andre arbeidsoperasjoner blir vurdert og ivaretatt.

Tabell 3. Identifiserte risikoforhold relatert til SHA ved anleggsarbeider i forurenset grunn.

Nr.	Risikoforhold	Arbeidsoperasjoner	Anbefalte tiltak
1	Arbeid som utsetter personer for kjemiske- eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, og fare for helseskadelig eksponering for støv og gass, herunder tungmetall-, olje og/eller PAH-forurenset jord, og avfall.	<ul style="list-style-type: none">- Oppgraving, opplasting og transport av forurensete masser og avfall.- Lagring av forurensete masser og avfall.	<p>De påviste forurensningene i grunnen representerer ingen risiko for akutt helseskade. Eventuelle langsiktige skadevirkninger forebygges gjennom normale hygienetiltak, og det viktigste vil være å unngå spising/røyking med skitne fingre, og at tilsølt hud vaskes.</p> <p>Ved arbeid i disse massene bør heldekkende verneklær av tettvevd stoff og hansker av olje- /kjemikalieresistent materiale benyttes. Ytterligere beskyttelsestiltak, som støvmaske / åndedrettsvern og vernebriller, må vurderes i anleggsperioden hvis dette ses som nødvendig.</p> <p>Masser som er forurenset skal merkes med forurensningsgrad dersom massene skal mellomlagres. Mellomlagring og transport skal følge retningslinjer gitt i kapittel 4.5.</p>

Det påpekes at HMS er entreprenørens ansvar. Alt personell som skal involveres i tiltaksarbeidet skal informeres om forekomst av farlige stoffer og om deres egenskaper og mulige helsefarer.

I henhold til «Forskrift om varsling om akutt forurensning eller fare for akutt forurensning» er det brannvesenet (tlf. 110) som skal varsles ved uforutsette utslipp av flytende forurensning (eller fare for dette).

6 Referanser

Miljødirektoratet

- Veileder TA-2553/2009, «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn»
- Revidert veiledning 99:01, «Risikovurdering av forurenset grunn»
- Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

Prøvepunkt	Dybde (m)	TOC (%)	Analyseresultater mg/kg																			Beskrivelse		
			Tungmetaller								PAH		PCB	Alifater			BETX		THC					
			As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn	Sum 16	B(a)p	Sum 7	C8-C10	C10-12	C12-35	Benzen	Toluen	C5-C6	C6-C8	C8-C10		C10-C12	C12-C35
Meget god			<8	<60	<1,5	<100	<50	<1	<60	<200	<2	<0,1	<0,01	<10	<30	<100	<0,01	6**	500*					Tilstandsklasse 1
God			<20	<100	<10	<200	<200	<2	<135	<500	<8	<0,5	<0,5	10	<60	<300	<0,015							Tilstandsklasse 2
Moderat			<50	<300	<15	<1 000	<500	<4	<200	<1 000	<50	<5	<1	<40	<130	<600	<0,04							Tilstandsklasse 3
Dårlig			<600	<700	<30	<8 500	<2 800	<10	<1 200	<5 000	<150	<15	<5	<50	<300	<2 000	<0,05	>6**	>500*					Tilstandsklasse 4
Svært dårlig			<1 000	<2 500	<1 000	<25 000	<25 000	<1 000	<2 500	<25 000	<2 500	<100	<50	<20 000	<20 000	<20 000	<1000							Tilstandsklasse 5
HH-1	0-0,1		3,5	12	<0,020	8,3	13	<0,010	6,4	34	<0,16	<0,010	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	39	Fin grus under asfaltdekke,
	0,1-0,6																							Jord og sprengstein, blokker, Stopp i grove masser,
HH-2	0-0,1		0,88	4,6	<0,020	20	13	<0,010	9,4	60	0,066	<0,010	<0,007	<2	<5	32	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	460	Moldjord, gressdekke
	0,1-0,4		2,8	3,7	<0,020	8,1	15	<0,010	9,5	39	<0,16	<0,010	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	55	Fyllmasse av mørk grå knust stein og grus, blokker
	0,4 - 0,8		2,8	19	0,56	17	12	0,048	6,9	85	0,3	0,02	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	44	Torv
	0,8 -		3,1	2,5	0,67	2,2	8,6	0,017	3,1	20	<0,16	<0,010	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	23	Skjellsand, Innsigende vann
HH-3	0-0,1		2,7	3,5	<0,020	13	29	<0,010	12	38	<0,16	<0,010	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	280	Mørk grå, finknust stein
	0,1 - 0,6	0,24	3,3	11	<0,020	11	14	<0,010	8,3	40	<0,16	<0,010	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	23	Lys brun, grov knust stein, blokker, Stopp i grove masser,
HH-4	0-0,5													<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<10	<7	<10	<10	240	Lys sand og lys, knust stein, blokker
	0,5-0,6	18	9,4	85	0,95	30	23	0,22	12	260	2,9	0,22	<0,007	<2	<5	<10	<0,010	<0,040	<2,5	<7	<10	<10	15	Torv, Stopp i fjell



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2120825	Side	: 1 av 16
Kunde	: Multiconsult Norge AS	Prosjekt	: 10229602-01 Herøyholmveien
Kontakt	: Ola A. Eggen	Prosjektnummer	: 10229602-01
Adresse	: Sluppenveien 15	Prøvetaker	: ----
	7037 Trondheim	Sted	: ----
	Norge	Dato prøvemottak	: 2021-11-22 08:40
Epost	: ola.eggen@multiconsult.no	Analysedato	: 2021-11-22
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2021-11-29 16:35
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 8
Tilbuds- nummer	: OF180420	Antall prøver til analyse	: 8

Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig 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	Epost	: info.on@alsglobal.com
	0283 Oslo	Telefon	: ----
	Norge		



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-1 0-0,1

Prøvenummer lab

NO2120825001

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Uff. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	92.2	± 13.83	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	13	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	34	± 10.20	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-1 0-0,1

Prøvenummer lab

NO2120825001

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	39	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	110	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	150	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	39	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0-0,1

Prøvenummer lab

NO2120825002

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	76.4	± 11.46	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.88	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	13	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	20	± 6.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	60	± 18.00	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0-0,1

Prøvenummer lab

NO2120825002

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracene^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen^	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.066	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	32	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	32	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn **HH-2 0-0,1**
 Prøvenummer lab **NO2120825002**
 Kundens prøvetakingsdato **2021-11-22 00:00**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Sum alifater >C12-C35	32	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	460	± 138.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	640	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	1100	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	460	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn **HH-2 0,1-0,4**
 Prøvenummer lab **NO2120825003**
 Kundens prøvetakingsdato **2021-11-22 00:00**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	92.4	± 13.86	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	39	± 11.70	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0,1-0,4

Prøvenummer lab

NO2120825003

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	55	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	150	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	210	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	55	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0,4-0,8

Prøvenummer lab

NO2120825004

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørstoff								
Tørstoff ved 105 grader	64.7	± 9.71	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.56	± 0.17	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	17	± 5.10	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.048	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	85	± 25.50	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	0.037	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	0.048	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracene^	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen^	0.028	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.024	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.30	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0,4-0,8

Prøvenummer lab

NO2120825004

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	44	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	41	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	85	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	44	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0,8

Prøvenummer lab

NO2120825005

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	55.8	± 8.37	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.1	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.67	± 0.20	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.017	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	20	± 10.00	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

HH-2 0,8

Prøvenummer lab

NO2120825005

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-11-29 16:35
 Side : 10 av 16
 Ordrenummer : NO2120825
 Kunde : Multiconsult Norge AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	HH-2 0,8		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2120825005				
				2021-11-22 00:00				
Totale hydrokarboner (THC) - Fortsetter								
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	23	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	77	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	100	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	23	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
 Prøvenummer lab
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	HH-3 0-0,1		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2120825006				
				2021-11-22 00:00				
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	97.1	± 14.57	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	29	± 8.70	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	13	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 3.60	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	38	± 11.40	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-3 0-0,1

Prøvenummer lab

NO2120825006

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	280	± 84.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	280	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	560	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	280	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-3 0,1-6

Prøvenummer lab

NO2120825007

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	96.9	± 14.54	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-3 0,1-6

Prøvenummer lab

NO2120825007

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.3	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	40	± 12.00	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn **HH-3 0,1-6**
 Prøvenummer lab **NO2120825007**
 Kundes prøvetakingsdato **2021-11-22 00:00**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	23	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	50	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	73	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	23	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.24	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-11-22	S-TOC (6473)	DK	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn **HH-4 0.5-0.6**
 Prøvenummer lab **NO2120825008**
 Kundes prøvetakingsdato **2021-11-22 00:00**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	50	± 7.50	%	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	9.4	± 2.82	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.95	± 0.29	mg/kg TS	0.02	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cr (Krom)	23	± 6.90	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	30	± 9.00	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.22	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 3.60	mg/kg TS	0.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pb (Bly)	85	± 25.50	mg/kg TS	1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Zn (Sink)	260	± 78.00	mg/kg TS	3	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

HH-4 0.5-0.6

Prøvenummer lab

NO2120825008

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.055	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoren	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fenantren	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Antracen	0.062	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fluoranten	0.49	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Pyren	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.13	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.24	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.26	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2.9	----	mg/kg TS	0.16	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-4 0.5-0.6

Prøvenummer lab

NO2120825008

Kundes prøvetakingsdato

2021-11-22 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale hydrokarboner (THC) - Fortsetter								
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	15	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	a ulev
Fraksjon >C35-C40	<25	----	mg/kg TS	25	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Sum >C10-C40	15	----	mg/kg TS	70	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	15	----	mg/kg TS	35	2021-11-22	S-NPBTA (6585)	DK	*
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	18	± 2.70	% tørrvekt	0.1	2021-11-22	S-TOC (6473)	DK	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-NPBTA (6585)	Bestemmelse av Normpakke liten med totale hydrokarboner og alifater Metaller ved ICP, metode DS259+DS/EN16170:2006 PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode EN ISO 15308 PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode REFLAB 4:2008 BTEX ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Hydrokarboner >C5-C6 ved GC/MS/SIM Hydrokarboner >C6-C35 ved GC/FID, REFLAB 1:2010 Alifater ved GC/MS, REFLAB 1:2010
S-TOC (6473)	Bestemmelse av TOC (totalt organisk karbon) i jord ved IR. Metode: EN 13137:2001. Måleusikkerhet: 15%

Noter: LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning 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.

Dokumentdato : 2021-11-29 16:35
Side : 16 av 16
Ordrenummer : NO2120825
Kunde : Multiconsult Norge AS



Utførende lab

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



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2200058	Side	: 1 av 3
Kunde	: Multiconsult Norge AS	Prosjekt	: 10229602-01 Herøyholmveien
Kontakt	: Ola A. Eggen	Prosjektnummer	: 10229602-01
Adresse	: Sluppenveien 15	Prøvetaker	: ----
	7037 Trondheim	Sted	: ----
	Norge	Dato prøvemottak	: 2022-01-04 10:29
Epost	: ola.eggen@multiconsult.no	Analysedato	: 2022-01-04
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2022-01-05 16:49
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 1
Tilbuds- nummer	: OF180420	Antall prøver til analyse	: 1

Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig 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	Epost	: info.on@alsglobal.com
	0283 Oslo	Telefon	: ----
	Norge		



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

HH-4 0-0.5

Prøvenummer lab

NO2200058001

Kundes prøvetakingsdato

2021-05-18 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	84.6	± 12.69	%	0.1	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7	----	mg/kg TS	7	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Fraksjon >C16-C35	240	± 72.00	mg/kg TS	10	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	a ulev
Fraksjon >C5-C35 (sum)	240	----	mg/kg TS	25	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*
Fraksjon >C12-C35 (sum)	240	----	mg/kg TS	35	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*
C17/pristan	<0.050	----	-	0.5	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*
C18/fytan	<0.050	----	-	0.5	2022-01-04	S-PPTA (6586)	DK	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-PPTA (6586)	Petrolpack i jord BTEX og Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Hydrokarboner ved GC/FID, REFLAB 1:2010



Noter: **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 = Målesikkerhet

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

Målesikkerhet:

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

Målesikkerheten angis som en utvidet målesikkerhet (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 konfidensinterval på om lag 95%.

Målesikkerhet 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