

Rogaland fylkeskommune

► Miljøteknisk grunnundersøkelse

Jærveien 1107

Gnr/bnr 60/222 Hellvik, Eigersund

Oppdragsnr.: 5203748 Dokumentnr.: RIM01 Versjon: D01 Dato: 2020-09-02



Oppdragsgiver: Rogaland fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Mona Bue
Rådgiver: Norconsult AS, Jåttåflaten 27, NO-4020 Stavanger
Oppdragsleder: Silje Nag Ulla
Fagansvarlig: Silje Nag Ulla
Andre nøkkelpersoner: Ingvild Schmidt

D01	2020-09-02	Til gjennomsyn kunde	Ingvild Schmidt	Silje Nag Ulla	Silje Nag Ulla
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammen drag

Norconsult AS har i regi av Rogaland fylkeskommune utført en miljøteknisk grunnundersøkelse langs Fv44 i Egersund kommune (gnr/bnr 60/222). Den miljøtekniske grunnundersøkelsen tar utgangspunkt i veileder TA-2553 *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*, utarbeidet av Miljødirektoratet.

Det er mistanke om forurenset grunn på eiendommen grunnet tidligere drift av bensinstasjon.

Det ble hentet ut jordprøver fra fem prøvepunkter ved hjelp av borerigg. Én prøve fra hvert prøvepunkt ble sendt inn for kjemisk analyse av forurensningsparametere.

Resultatene fra undersøkelsen viser at berørte masser er rene, med unntak av forurensning av hydrokarboner i tilstandsklasse 2 i ett av prøvepunktene. Analyseresultatene, kromatogramtolkning fra laboratorium og observasjoner i felt tyder imidlertid på at påvist forurensning skyldes innblanding av asfalt i prøvematerialet.

Norconsult vurderer derfor ikke massene som forurenset, men masser med asfalt må håndteres som avfall. Ettersom massene ikke vurderes som forurenset er det ikke krav til utarbeidelse av tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2, §2-6.

Det gjøres oppmerksom på at dersom det skal graves nærmere bensinstasjonen enn 10 m fra prøvepunktene i denne undersøkelsen kan det være behov for supplerende undersøkelser.

► Innhold

1	Innledning	5
1.1	Lokalisering og områdebeskrivelse	5
1.2	Historikk og forurensningssituasjon	7
2	Tilstandsklasser og akseptkriterier	9
3	Miljøteknisk grunnundersøkelse	11
3.1	Prøvetakingsprogram	11
3.2	Feltarbeid	11
3.3	Analyseresultat	11
3.4	Vurdering	13
4	Referanser	14
	Vedlegg A – Sjaktbeskrivelser og koordinater	15
	Vedlegg B – Originale analyserapporter	17

1 Innledning

I regi av Rogaland Fylkeskommune har Norconsult AS utført en miljøteknisk grunnundersøkelse langs Fv44 i Egersund kommune, ved en nedlagt bensinstasjon. Grunnundersøkelsen tar utgangspunkt i veileder TA-2553 *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn* (Miljødirektoratet, 2009).

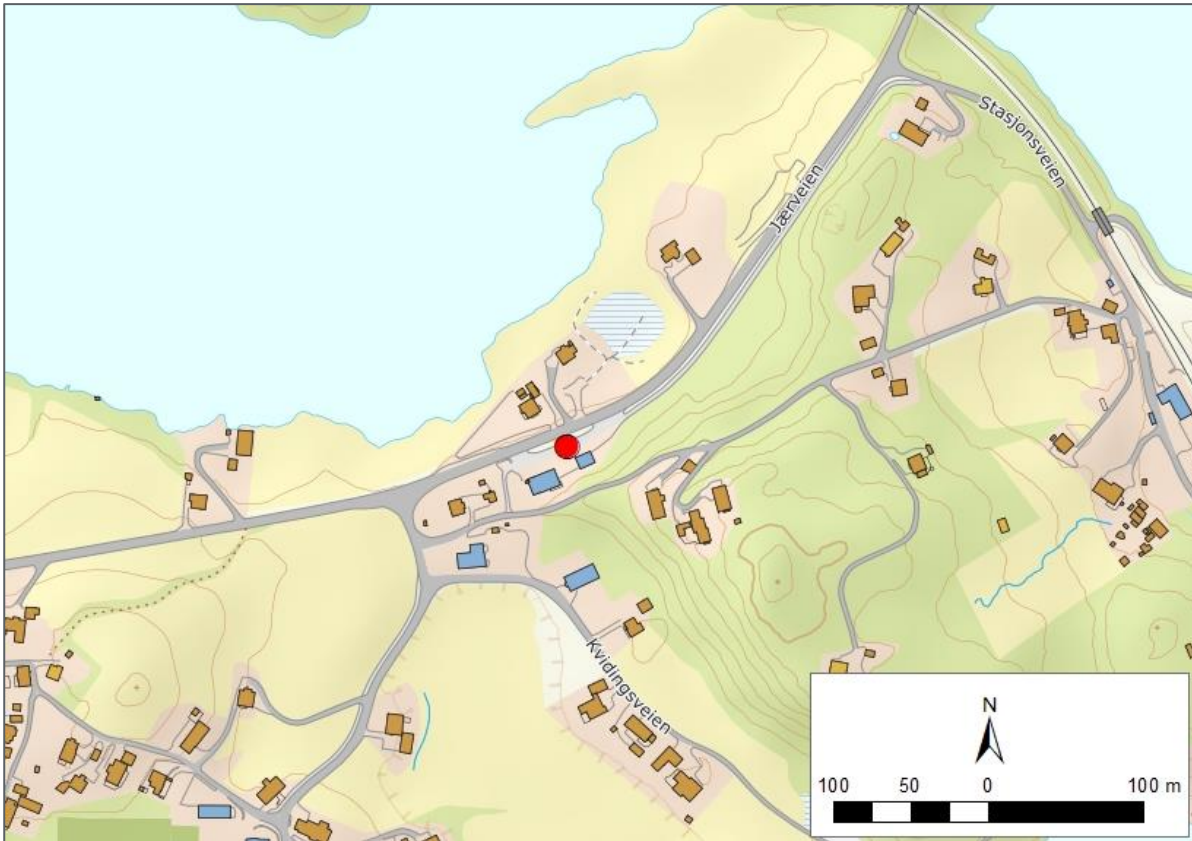
Det skal etableres en utvidelse av kjørebanelen og en gang- og sykkelveg innenfor undersøkt område. Tiltakets plassering i forhold til bensinstasjonen og prøvepunkter er vist i figur 1.



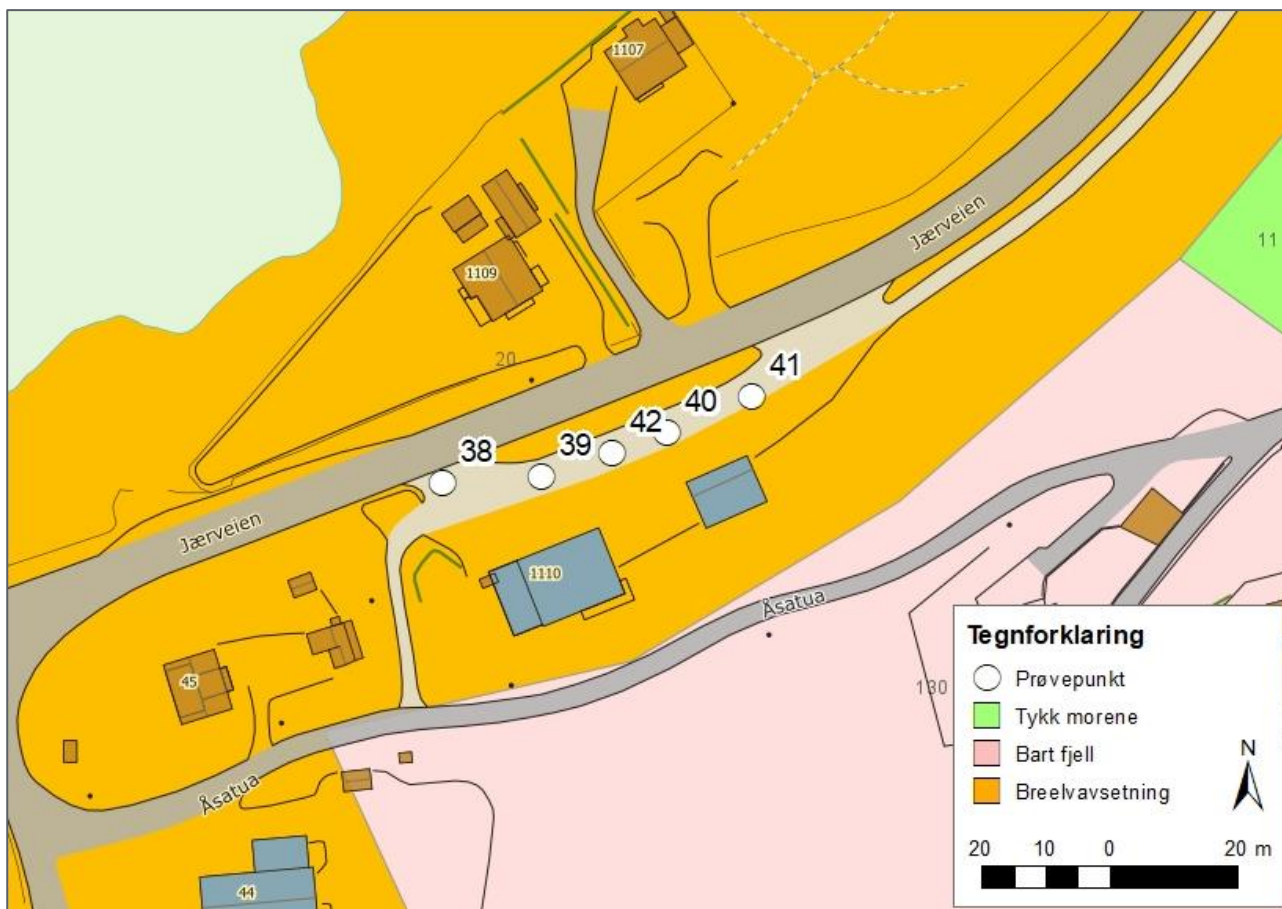
Figur 1: Lokalisering av planlagt tiltak (brune streker), prøvepunkter (rosa sirkler) og tidl. bensinstasjon (bygning i sør).

1.1 Lokalisering og områdebeskrivelse

Undersøkellesområdet er lokalisert i Hellvik, i Egersund kommune (se kart i figur 2). Eiendommen har gnr/bnr 60/222. Løsmassene i undersøkellesområdet er kartlagt som breelavsetning av Norges Geologiske Undersøkelse (NGU). Kartlagte løsmasser og prøvepunkt for den miljøtekniske grunnundersøkelsen er vist i Figur 3.



Figur 2: Lokalisering av undersøkelsesområdet (rød sirkel).



Figur 3: Kart over løsmasser i området, kartlagt av NGU og prøvepunkter for den miljøtekniske grunnundersøkelsen.

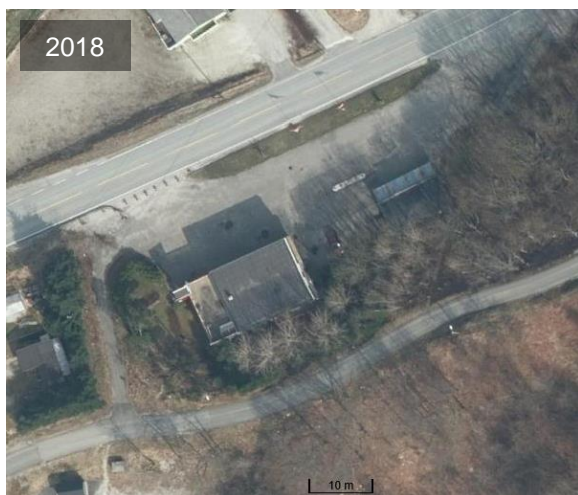
1.2 Historikk og forurensningssituasjon

På den aktuelle eiendommen har det vært drevet bensinstasjon fra 1961 frem til 1989. Det er to bygninger på eiendommen i dag. Det største har vært benyttet som butikk, vaskehall, smørehall og dekkbyttehall/verksted. Det mindre har vært benyttet som gatekjøkken og benyttes i dag til privat saloon (selskapslokale).

Det er mistanke om forurenset grunn på den aktuelle eiendommen, ettersom det tidligere ble drevet bensinstasjon her. Det er særlig mistanke om forurensning av hydrokarboner i forbindelse med mulig lekkasje/søl av drivstoff.

Representant for grunneier kjenner ikke til at det har vært lekkasjer av petroleumsprodukter/-avfall fra tanker, pumper eller annet som følge av driften på stedet.

Flyfoto fra 1967 viser det store bygget som står der per dags dato og bensinpumpe. På flyfoto fra 1985 er det mindre bygget oppført. På flyfoto fra 2018 er bensinpumpen fjernet. Flyfotoene er vist i figur 4.



Figur 4: Flyfoto av aktuell eiendom, hentet fra Finn.no.

2 Tilstandsklasser og akseptkriterier

Miljødirektoratet utarbeidet i 2009 en klasseinndeling med utgangspunkt i konsentrasjoner av miljøgifter i jord (Miljødirektoratet, 2009). Tilstandsklassene er bygget på en risikovurdering av helse og uttrykker således helsefaren ved innhold av miljøgifter i jord ved ulike typer arealbruk. Med arealbruk menes arealbruk slik det framgår av kommuneplanen eller slik kommunen planlegger framtidig bruk av området.

En beskrivelse av de ulike tilstandsklassene med fargekoder er gitt i tabell 1.

Tabell 1: Tilstandsklasser for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Bakgrunn	God	Middels	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grenseverdi styres av	Normverdi	Helsebasert	Helsebasert	Helsebasert	Farlig avfall

- Dersom forurensningsgrad er lavere enn grensen mellom tilstandsklasse 1 og 2 (normverdien for naturlig grunn) anses massene å ikke være forurenset og kan håndteres iht. Miljødirektoratets faktaark M-1243.
- Dersom forurensningsgrad er i tilstandsklasse 2 og høyere anses massene å være forurenset, men kan gjenbrukes under forutsetning av at de tilfredsstiller akseptkriterier.
- Dersom forurensningsgrad overstiger øvre grense for tilstandsklasse 5 klassifiseres massene som farlig avfall¹ og kan ikke gjenbrukes.

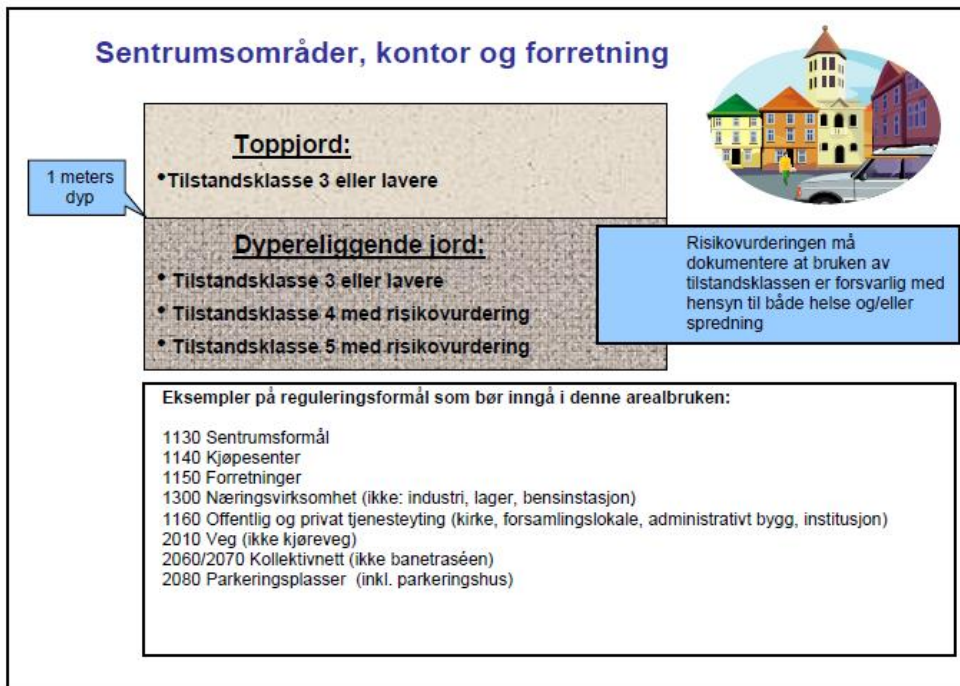
Kravene til forurensningsnivå er strengere i toppjord (0 – 1 m) enn i dypere liggende jord (> 1 m under terreng), da mennesker er mest eksponert for eventuelle forurensninger i øverste sjikt.

Fremtidig bruk av området vil være veg og gang- og sykkelveg og vil iht. veilederen TA2553 høre til i kategoriene «Industri og trafikkareal» (kjøreveg) og «Sentrumsområder, kontor og forretning» (gang- og sykkelveg). I en blandet regulering er det den mest følsomme arealbruken, i dette tilfellet gang- og sykkelveg, som vil være utslagsgivende for akseptkriterier. Følgende akseptkriterier gjelder for hhv. topp- og dypere liggende jord for «Sentrumsområder, kontor og forretning»:

- Toppjord (0-1 m under terreng): Tilstandsklasse 3 eller lavere
- Dyp jord (> 1 m under terreng): Tilstandsklasse 3 eller lavere (tilstandsklasse 4 og 5 kan aksepteres med risikovurdering)

Akseptkriteriene er også illustrert i figur 5.

¹ Grensene for hvilke konsentrasjoner som anses som farlig avfall ut fra et helseperspektiv og ikke kan bli liggende på eiendommen er ikke direkte sammenfallende med definisjonen av farlig avfall i avfallsforskriften som gjelder for masser som transporteres ut fra tiltaksområdet. Det må derfor gjøres en separat vurdering i forhold til hvilket deponi som kan ta imot overskuddsmasser som må transporteres ut fra tiltaksområdet.



Figur 5: Akseptkriterier ved planlagt arealbruk (Miljødirektoratet, 2009).

3 Miljøteknisk grunnundersøkelse

3.1 Prøvetakingsprogram

Den miljøtekniske grunnundersøkelsen bestod av fem prøvepunkt. Plassering av prøvepunkt ble gitt i forkant av oppdragsgiver. For å bedre dekke området nærmest der hvor bensinpumpen stod, ble det ene punktet flyttet. Plassering av prøvepunktene er vist i Figur 3.

3.2 Feltarbeid

Uttak av jordprøver ble utført 28. mai 2020 av Norconsult AS, ved Ingvild Schmidt (prøveuttak), og Statens Vegvesen (boring). Det var oppholdsvær og sol under prøvetakingen.

Løsmassene bestod generelt sett av grus og sand med varierende organisk innhold.

3.3 Analyseresultat

Det ble utført kjemiske analyser av én jordprøve fra hvert av de fem prøvepunktene. Samtlige jordprøver ble analysert for åtte tungmetaller, PCB, PAH, BTEX, olje (alifater og THC²) og total organisk karbon (TOC). Jordprøvene er analysert ved laboratoriet ALS Laboratory Group Norway AS, som er akkreditert for de aktuelle analysene. Originale analyserapporter er gitt i vedlegg B.

Analyseresultatene er gitt i Tabell 2 med fargekoder i henhold til veileder TA2553 for de parameterne det finnes tilstandsklasser for. For enkelte parametere finnes det kun normverdi, og ikke tilstandsklasser. Om normverdien er overskredet vil det merkes med grått, om normverdien ikke er overskredet vil det merkes blått.

For PCB er det er kun vist resultater for sum 7 PCB, og for PAH er det kun presentert de kongenerne det finnes normverdi for.

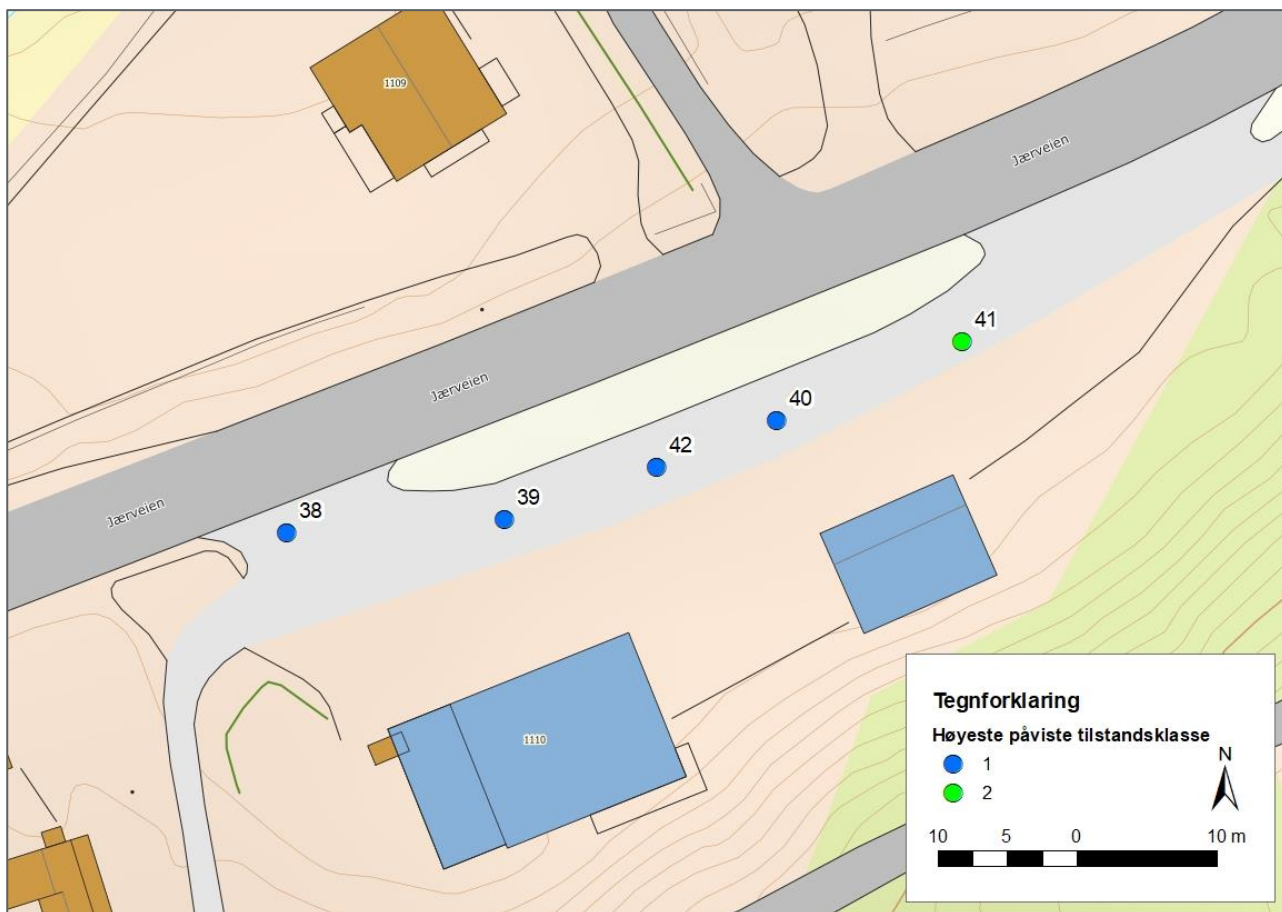
Det ble kun påvist forurensning over normverdi i prøvepunkt 41. Her ble det påvist forurensning av hydrokarboner i tilstandsklasse 2 (alifater >C12-C35 og THC >C12-C35).

Oversiktskart over høyeste påviste tilstandsklasse for hvert prøvepunkt er gitt i figur 6.

² Totale hydrokarboner (THC) er en samlebetegnelse for alle brennbare hydrokarboner og omfatter både alifatiske og aromatiske hydrokarboner. Forurensningsforskriften og veilederen Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA2253/2009) angir imidlertid grenseverdier kun for alifater og ikke totale hydrokarboner (THC). Ved analyse av kun alifater vil man risikere å undervurdere omfanget av en oljeforurensning. Det er derfor valgt å sammenligne målte konsentrasjoner av THC med grenseverdier for alifater i forurensningsregelverket. Dette er en utbredt praksis i bransjen.

Tabell 2: Resultater fra kjemiske analyser av forurensningsparametere i jordprøver klassifisert med fargekoder iht. TA2553. m.u.t. = meter under terreng.

Parameter	Enhet	Normverdi	38	39	40	41	42
Dyp			0,07-1	0,05-2,3	0,05-0,9	0,04-0,4	0,03-1
Type			Grus/sand	Grus/sand	Grus/sand	Grus/sand	Grus/sand
Tørrstoff	%		96,5	95,9	87,7	85	94
Totalt organisk karbon	% tørrvekt		1,56	0,819	6,75	8,08	1,81
As (Arsen)	mg/kg TS	8	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	1,5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cr (Krom)	mg/kg TS	50	5,3	10	4,3	6,8	12
Cu (Kopper)	mg/kg TS	100	7,2	7,3	2,1	3,6	8,5
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	60	10	12	5,7	7,4	12
Pb (Bly)	mg/kg TS	60	2,6	<1,0	2,0	4,6	1,2
Zn (Sink)	mg/kg TS	200	11	12	10	9,4	15
Benzen	mg/kg TS	0,01	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluen	mg/kg TS	0,3	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Etylbensen	mg/kg TS	0,2	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Sum xylener	mg/kg TS	0,2	<0,0150	<0,0150	<0,0150	<0,0150	<0,0150
Sum BTEX	mg/kg TS		<0,270	<0,270	<0,270	<0,270	<0,270
Sum 7 PCB	mg/kg TS	0,01	<0,0105	<0,0105	<0,0105	<0,0105	<0,0105
Pyren	mg/kg TS	1	<0,010	<0,010	<0,010	0,011	<0,010
Naftalen	mg/kg TS	0,8	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TS	0,8	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranten	mg/kg TS	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benso(a)pyren [^]	mg/kg TS	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Sum 16 PAH	mg/kg TS	2	<0,080	<0,080	<0,080	0,011	<0,080
THC >C5-C6	mg/kg TS	7	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
THC >C6-C8	mg/kg TS	7	<7,00	<7,00	<7,00	<7,00	<7,00
THC >C8-C10	mg/kg TS	10	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
THC >C10-C12	mg/kg TS	50	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
THC >C12-C16	mg/kg TS		<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
THC >C16-C35	mg/kg TS		28	<10	17	136	45
THC >C5-C35	mg/kg TS		28	<17,5	17	136	45
THC >C10-C40	mg/kg TS		35	<20	21	170	56
THC >C12-C35	mg/kg TS	100	28	<6,50	17	136	45
Alifater >C5-C6	mg/kg TS	7	<7,00	<7,00	<7,00	<7,00	<7,00
Alifater >C6-C8	mg/kg TS	7	<7,00	<7,00	<7,00	<7,00	<7,00
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater C10-C12	mg/kg TS	50	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		12	<10,0	24	267	19
Sum alifater >C5-C35	mg/kg TS		<17,5	<17,5	24	267	19
Sum alifater >C12-C35	mg/kg TS	100	12,1	<6,5	23,7	267	18,7



Figur 6: Oversiktskart over påviste tilstandsklasser i prøvepunkt, med fargekoder i henhold til veileder TA2553.

3.4 Vurdering

Resultatene viser forurensning under normverdi for samtlige parametere, med unntak av THC/alifater i punkt 41. Her er det påvist hydrokarboner i tilstandsklasse 2. Det er fire grunner til at påvisningen trolig skyldes asfalt i massene:

1. Hovedandelen av hydrokarboner ligger i den tunge oljefraksjonen (>C16).
2. Basert på tilhørende kromatogram har laboratoriet vurdert at forurensningen bl.a. kan skyldes asfalt.
3. Det er ikke påvist forhøyede verdier eller forurensning over normverdi for noen andre typer parametere i verken prøven eller undersøkelsesområdet.
4. Overskridelsen ble påvist i masser under asfaltdekke. Ved boring kan det forekomme innblanding av asfalt i prøvematerialet.

Norconsult vurderer derfor ikke massene som forurenset, men masser med asfalt må håndteres som avfall. Ettersom massene ikke vurderes som forurenset er det ikke krav til utarbeidelse av tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2, §2-6.

Foreliggende undersøkelser er dekkende for terrenginngrepet vist i figur 1. Det gjøres oppmerksom på at dersom det skal graves nærmere bensinstasjonen enn 10 m fra prøvepunktene i denne undersøkelsen kan det være behov for supplerende undersøkelser.

4 Referanser

Miljødirektoratet. (2009). Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn. TA2553/2009.

Vedlegg A – Sjaktbeskrivelser og koordinater

Dyp (m.u.t.)	Beskrivelse	Prøve
38		
0-0,07	Asfalt	
0,07-0,3	Kornstørrelser: grus og sand Organisk innhold: høyt Farge: brun	Blandprøve: 38-0,07-1m
0,3-1	Kornstørrelser: grus og sand Organisk innhold: lavt Farge: lys gulbrun	
1-2	Kornstørrelser: sand Organisk innhold: lavt Farge: rustrød og lys gulbrun	38-1-2m
39		
0-0,04	Asfalt	
0,04-2,3	Kornstørrelser: grus og sand Organisk innhold: lavt Farge: lys gulbrun	39-0,04-2,3m
2,3-2,7	Kornstørrelser: sand Organisk innhold: lavt Farge: rustrød og lys gulbrun	Ikke nok materiale
40		
0-0,05	Asfalt	
0,05-0,9	Kornstørrelser: grus og sand Organisk innhold: høyt Farge: brun	40-0,05-0,9m
41		
0-0,04	Asfalt	
0,04-0,4	Kornstørrelser: grus og sand Organisk innhold: høyt Farge: brun	41-0,04-0,4m
42		
0-0,03	Asfalt	
0,03-1	Kornstørrelser: grus og sand Organisk innhold: lavt Farge: lys gulbrun Ikke oljefilm eller skimmer på vann benyttet under boring.	42-0,03-1m

Koordinater WGS 1984 UTM Sone 32N

Punkt	X	Y
38	318699	6486941
39	318715	6486942
40	318734	6486949
41	318748	6486955
42	318726	6486946

Vedlegg B – Originale analyserapporter



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2004097	Side	: 1 av 13
Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Kunde	: Norconsult AS
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Kontakt	: Ingvild Schmidt
Epost	: info.on@alsglobal.com	Adresse	: Klæbuveien 127 B 7031 Trondheim Norge
Telefon	: ----	Epost	: ingvild.schmidt@norconsult.com
Prosjekt	: 106162/5203748 Hellvik	Telefon	: ----
Ordrenummer	: ----	Dato prøvemottak	: 2020-06-03 14:12
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2020-06-05
Prøvetaker	: ----	Dokumentdato	: 2020-06-15 13:06
Sted	: ----	Antall prøver mottatt	: 5
Tilbuds- nummer	: NO2020NORCON-NO0001 (OF170333)	Antall prøver til analyse	: 5

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.

Prøve(r) NO2004097/001,003-005, metode S-TPHFID01 - inneholder høyt kokende hydrokarboner med lengre retensjonstid enn C40

Prøven for metod S-TC-COU er tørket ved 105 grader og pulverisert før analyse.

Prøven for metod S-TIC-COU er tørket ved 105 grader og pulverisert før analyse.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Analyseresultater

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		Metode	Utøvende lab	Akkred.
				38(0,07-1m) Jord	NO2004097001			
				Kundes prøvetakingsdato				
				LOR	Analysedato			
Fysiske parametere								
Tørrestoff	96.5	± 5.82	%	0.10	2020-06-04	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ikke-metalliske Uorganiske Parametere								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.56	----	% tørrvekt	0.010	2020-06-09	S-TOC-CC	CS	a ulev
Metaller/elementer								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	5.25	± 1.05	mg/kg TS	0.25	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	7.19	± 1.44	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	10.1	± 2.00	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	2.6	± 0.50	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	11.4	± 2.30	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylenener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Polysykliske hydrokarboner (PAH)								
Sum andre PAH (M1)	<0.0450	----	mg/kg TS	0.0450	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

38(0,07-1m)
Jord

NO2004097001

2020-05-28 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Polysykliske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
PCB								
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0105	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Kromatogram								
Kromatogram	Se vedlegg et	----	-	-	2020-06-08	S-CHRM-GC	PR	a ulev
Petroleum hydrokarboner								
Fraksjon >C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C40	35	± 10.00	mg/kg TS	20	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	28.0	± 8.40	mg/kg TS	6.50	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	28	± 8.00	mg/kg TS	10	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C35 (sum, NORM, M1)	28.0	± 8.40	mg/kg TS	17.5	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<5.00	----	mg/kg TS	5.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2020-06-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	12.1	----	mg/kg TS	10.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	12.1	----	mg/kg TS	6.5	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

39(0,05-2,3m)
Jord

NO2004097002

2020-05-28 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Fysikalske parametere								



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

**39(0,05-2,3m)
Jord**

Prøvenummer lab

NO2004097002

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Fysikalske parametere - Fortsetter								
Tørrstoff	95.9	± 5.78	%	0.10	2020-06-04	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ikke-metalliske Uorganiske Parametere								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.819	----	% tørrvekt	0.010	2020-06-09	S-TOC-CC	CS	a ulev
Metaller/elementer								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	10.4	± 2.07	mg/kg TS	0.25	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	7.30	± 1.46	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	11.9	± 2.40	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	11.8	± 2.40	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Polisykliske hydrokarboner (PAH)								
Sum andre PAH (M1)	<0.0450	----	mg/kg TS	0.0450	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
PCB								



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

39(0,05-2,3m)

Jord

Prøvenummer lab

NO2004097002

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
PCB - Fortsetter								
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0105	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Kromatogram								
Kromatogram	Se vedlegg et	----	-	-	2020-06-08	S-CHRM-GC	PR	a ulev
Petroleum hydrokarboner								
Fraksjon >C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C40	<20	----	mg/kg TS	20	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	<6.50	----	mg/kg TS	6.50	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C35 (sum, NORM, M1)	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<5.00	----	mg/kg TS	5.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2020-06-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

40(0,05-0,9m)

Jord

Prøvenummer lab

NO2004097003

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Fysiske parametere								
Tørstoff	87.7	± 5.29	%	0.10	2020-06-04	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ikke-metalliske Uorganiske Parametere								
Totalt organisk karbon (TOC)	6.75	----	% tørrvekt	0.010	2020-06-09	S-TOC-CC	CS	a ulev



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

40(0,05-0,9m
Jord

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

NO2004097003

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Metaller/elementer								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	4.32	± 0.86	mg/kg TS	0.25	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	2.08	± 0.42	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	5.7	± 1.10	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	2.0	± 0.40	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	9.7	± 1.90	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Polysykliske hydrokarboner (PAH)								
Sum andre PAH (M1)	<0.0450	----	mg/kg TS	0.0450	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
PCB								
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0105	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

40(0,05-0,9m
Jord

Prøvenummer lab

NO2004097003

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
PCB - Fortsetter								
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Kromatogram								
Kromatogram	Se vedlegg et	----	-	-	2020-06-08	S-CHRM-GC	PR	a ulev
Petroleum hydrokarboner								
Fraksjon >C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C40	21	± 6.00	mg/kg TS	20	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	17.0	± 5.10	mg/kg TS	6.50	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	17	± 5.00	mg/kg TS	10	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C35 (sum, NORM, M1)	17.0	± 5.10	mg/kg TS	17.5	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<5.00	----	mg/kg TS	5.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	23.7	----	mg/kg TS	17.5	2020-06-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	23.7	----	mg/kg TS	10.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	23.7	----	mg/kg TS	6.5	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

41(0,04-0,4m
Jord

Prøvenummer lab

NO2004097004

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Fysikalske parametere								
Tørrstoff	85.0	± 5.13	%	0.10	2020-06-04	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ikke-metalliske Uorganiske Parametere								
Totalt organisk karbon (TOC)	8.08	----	% tørrvekt	0.010	2020-06-09	S-TOC-CC	CS	a ulev
Metaller/elementer								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	6.80	± 1.36	mg/kg TS	0.25	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

41(0,04-0,4m
Jord

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

NO2004097004

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Metaller/elementer - Fortsetter								
Cu (Kopper)	3.55	± 0.71	mg/kg TS	0.10	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	7.4	± 1.50	mg/kg TS	5.0	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	4.6	± 0.90	mg/kg TS	1.0	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	9.4	± 1.90	mg/kg TS	1.0	2020-06-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Polysykliske hydrokarboner (PAH)								
Sum andre PAH (M1)	0.0110	----	mg/kg TS	0.0450	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.011	----	mg/kg TS	0.080	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
PCB								
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0105	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**41(0,04-0,4m
Jord**

Prøvenummer lab

NO2004097004

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
PCB - Fortsetter								
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Kromatogram								
Kromatogram	Se vedlegget	----	-	-	2020-06-08	S-CHRM-GC	PR	a ulev
Petroleum hydrokarboner								
Fraksjon >C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C40	170	± 51.00	mg/kg TS	20	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	136	± 40.80	mg/kg TS	6.50	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	136	± 41.00	mg/kg TS	10	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C35 (sum, NORM, M1)	136	± 40.80	mg/kg TS	17.5	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<5.00	----	mg/kg TS	5.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	267	----	mg/kg TS	17.5	2020-06-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	267	----	mg/kg TS	10.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	267	----	mg/kg TS	6.5	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**42(0,03-1m
Jord**

Prøvenummer lab

NO2004097005

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Fysiske parametere								
Tørrstoff	94.0	± 5.67	%	0.10	2020-06-04	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ikke-metalliske Uorganiske Parametere								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.81	----	% tørrvekt	0.010	2020-06-09	S-TOC-CC	CS	a ulev
Metaller/elementer								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	11.9	± 2.38	mg/kg TS	0.25	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	8.48	± 1.70	mg/kg TS	0.10	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	11.6	± 2.30	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

42(0,03-1m
Jord

Prøvenummer lab

NO2004097005

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Metaller/elementer - Fortsetter								
Pb (Bly)	1.2	± 0.20	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	15.1	± 3.00	mg/kg TS	1.0	2020-06-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylenet (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2020-06-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Polysykliske hydrokarboner (PAH)								
Sum andre PAH (M1)	<0.0450	----	mg/kg TS	0.0450	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2020-06-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
PCB								
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0105	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2020-06-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Kromatogram								



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**42(0,03-1m
 Jord**

Prøvenummer lab

NO2004097005

Kundes prøvetakingsdato

2020-05-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Kromatogram - Fortsetter								
Kromatogram	Se vedlegg et	----	-	-	2020-06-08	S-CHRM-GC	PR	a ulev
Petroleum hydrokarboner								
Fraksjon >C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C40	56	± 17.00	mg/kg TS	20	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	45.0	± 13.50	mg/kg TS	6.50	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	45	± 13.00	mg/kg TS	10	2020-06-08	S-TPHFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C35 (sum, NORM, M1)	45.0	± 13.50	mg/kg TS	17.5	2020-06-10	S-TPHFID10	PR	a ulev
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<5.00	----	mg/kg TS	5.00	2020-06-05	S-VPHFID02	PR	a ulev
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	18.7	----	mg/kg TS	17.5	2020-06-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	18.7	----	mg/kg TS	10.0	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2020-06-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	18.7	----	mg/kg TS	6.5	2020-06-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-TOC-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137, CSN EN 15936) Bestemmelse av total svovel (TS), totalt karbon (TC) og uorganisk karbon (TIC) ved coulometri og bestemmelse av totalt organisk karbon (TOC) og karbonater ved utregning fra målte verdier.
S-1-SPIGMS03	CZ_SOP_D06_03_157 unntatt kap. 9.1 (SPIMFAB) Bestemmelse av organiske forurensninger ved GC-metode med MS-deteksjon (SPIMFAB) og utregning av sum organiske forurensninger fra målte verdier
S-1-SPIGMS05	CZ_SOP_D06_03_157 unntatt kap. 9.1 (SPIMFAB) Bestemmelse av organiske forurensninger ved GC-metode med MS-deteksjon (SPIMFAB) og utregning av sum organiske forurensninger fra målte verdier
S-ALIGMS	CZ_SOP_D06_03_155 unntatt kap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Bestemmelse av VOC ved GC-metode med FID og MS-deteksjon og kalkulering av flyktige organiske forbindelser summer fra målte verdier
S-CHRM-GC	GC kromatogram
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Bestemmelse av tørrstoff gravimetrisk og bestemmelse av vanninnhold ved utregning fra målte verdier.
S-METAXAC1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, prøver opparbeidet i henhold til CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466) kap. 10.3 to 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 to 10.17.14), Bestemmelse av elementer ved AES med ICP og støkiometriske utregninger av konsentrasjonen til aktuelle forbindelser fra målte verdier. Prøven ble homogenisert og mineralisert med salpetersyre i autoklav under høyt trykk og temperatur før analyse.
S-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN 15527, ISO 18287, prøver opparbeidet iht CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Bestemmelse av semifyktige organiske komponenter ved GC-MS eller GC-MS/MS.
S-PCBGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, CSN EN 15308, prøvepreparering i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01, chap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). Bestemmelse av semifyktige organiske forbindelser ved bruk av gasskromatografi med MS eller MS/MS deteksjon og kalkulering av sum semifyktige organiske forbindelser fra målte verdier
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, ISO 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Metode 1006) Bestemmelse av ekstraherbare forbindelser i området C10 - C40, fraksjonene utregnet fra målte verdier ved GC-metode med FID-deteksjon
S-TPHFID10	Kalkuleringsmetode: CZ_SOP_D06_03_156 unntatt kap. 9.1 a 9.2 (US EPA 8260, RBCA Petroleum Hydrokarbon Metoder, ISO 15009) Bestemmelse av VOC ved GC-metode med deteksjon FID og ECD og utregning av sum VOC fra målte verdier; CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, ISO 16558-2) Bestemmelse av ekstraherbare forbindelser i området C10 - C40, fraksjonene beregnet fra målte verdier ved GC-metode med FID-deteksjon
S-VOCGMS03	CZ_SOP_D06_03_155 unntatt kap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Bestemmelse av VOC ved GC-metode med FID og MS-deteksjon og kalkulering av flyktige organiske forbindelser summer fra målte verdier
S-VPHFID02	CZ_SOP_D06_03_156 unntatt kap. 11.1 a 11.2 (US EPA 8260, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, RBCA Petroleum Hydrokarbon Metoder) Bestemmelse av VOC ved GC-metode med deteksjon FID og ECD og utregning av VOC summer fra målte verdier
Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM2	Tørking og sikting av prøve med kornstørrelse < 2 mm
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).



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 = 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 konfidensintervall 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
CS	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7 Ceska Lipa 470 01
PR	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00



Dette analysertifikatet erstatter tidligere sertifikat med samme nummer

ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2006683	Side	: 1 av 2
Endring	: 1		
Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Kunde	: Norconsult AS
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Kontakt Adresse	: Ingvild Schmidt : Kløbuveien 127 B 7031 Trondheim Norge
Epost	: info.on@alsglobal.com	Epost	: ingvild.schmidt@norconsult.com
Telefon	: ----	Telefon	: ----
Prosjekt	: 106162/5203748 Hellvik		
Ordrenummer	: ----	Dato prøvemottak	: 2020-07-28 14:24
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2020-07-28
Prøvetaker	: ----	Dokumentdato	: 2020-08-31 15:52
Sted	: ----	Antall prøver mottatt	: 1
Tilbuds- nummer	: NO2020NORCON-NO0001 (OF170333)	Antall prøver til analyse	: 1

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.

Etterbestilling på kromatogramtolkning av prøve NO2004097-004 "41(0,04-0,4m).

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Dokumentdato : 2020-08-31 15:52
 Side : 2 av 2
 Ordrenummer : NO2006683 Endring 1
 Kunde : Norconsult AS



Analyseresultater

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		41(0,04-0,4m Jord		
				Prøvenummer lab		NO2006683004		
				Kundes prøvetakingsdato		2020-05-28 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utførende lab	Akkred.
Oljefraksjoner								
Kvalitet på olje	Se vedlegg	----	-	-	2020-07-28	S-TPPFID01	PR	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
*S-TPPFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, ISO 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRC Metode 1006) Bestemmelse av ekstraherbare forbindelser i området C10 - C40, fraksjonene utregnet fra målte verdier ved GC-metode med FID-deteksjon

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 utførende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utførende 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 konfidensinterval 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
PR	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00



*Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order
NO2006683*

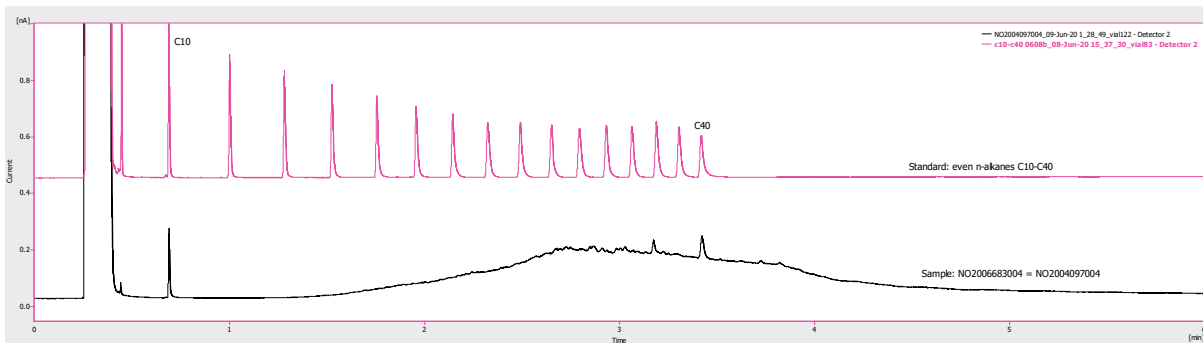
Matrix: Soil

Analytical results:

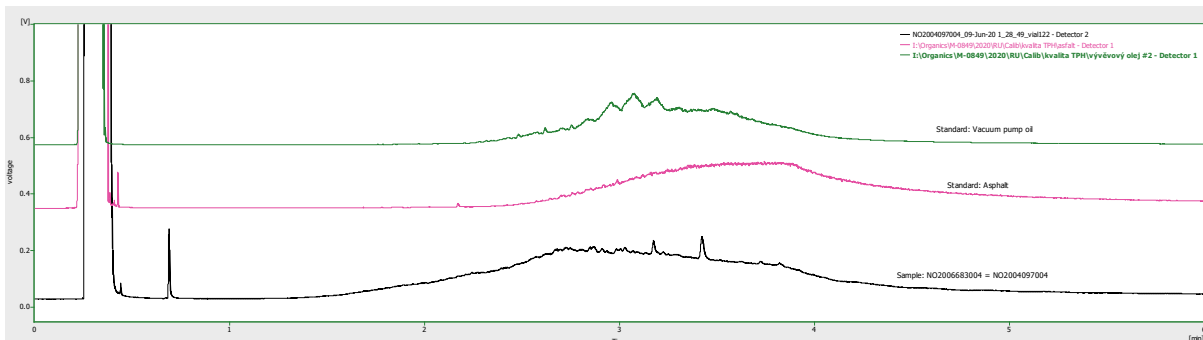
In the chromatogram of the sample there was found positive response in range of alkanes C14 - >C40. The chromatographic profile probably corresponds to the contamination by vacuum pump oil and asphalt.

Sample: NO2006683004

Sample ID: 41(0,04-0,4m)



Profile comparing:



The end of result part of the attachment to the certificate of analysis

Brief Method Summaries: S-TPPFID01

A `*` symbol preceding any method indicates non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information.