

Lede AS

► Datarapport for forurenset grunn

Sørtveit transformatorstasjon

Oppdragsnr.: 52301634 Dokumentnr.: 73762-&BDD-0003 Versjon: 01 Dato: 2023-12-01



Oppdragsgiver: Lede AS
Rådgiver: Norconsult AS, Porselensvegen 20, NO-3920 Porsgrunn
Oppdragsleder: Katrine Engebretsen
Fagansvarlig: Bjørn Isak Håkonsen
Andre nøkkelpersoner: Marthe-Lise Søvik (fagkontroll)

01	2023-12-01	Til bruk	BJOHAA	MASOV	KAENG
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.

► Sammendrag

Lede AS skal rive et brannskadd bygg og bygge et nytt bygg på Sørtveit Transformatorstasjon, (gnr./bnr. 10/10) i Siljan kommune. I tillegg er det planlagt å etablere en ekstra transformator, T2, samt andre utbedringer.

I forbindelse med de planlagte terrenginngrepene har Norconsult gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser da det er mistanke om forurensning i grunnen.

Det som primært gir grunn til å mistenke forurenset grunn er brann i stasjonsbygningen med potensiell spredning av kjemikalier via slokkevann til grunnen, bruk av tilkjørte masser av ukjent opprinnelse ifm. etablering av trafo, samt aktivitet tilknyttet oljefylt transformator.

Det er lagt til grunn et tiltaksområde på ca. 4000 m², arealformål er tilsvarende industri/trafikkarealer. Det er i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn behov for prøver fra 10 punkter for å dokumentere forurensningsgraden tilstrekkelig.

Prøvetakning ble gjennomført i to runder, og det er ikke påvist miljøgifter over normverdi i noen av prøvene. Alle masser er i tilstandsklasse 1, altså rene masser.

Det er ikke behov for tiltaksplan for forurenset grunn for tiltaket da det ikke er påvist forurensning på tiltaksområdet.

► Innhold

1	Bakgrunn	5
1.1	Tiltaksbeskrivelse	6
1.2	Områdebeskrivelse, grunnforhold og naturgrunnlag	7
1.3	Historikk og forurensningsmistanke	8
1.4	Feltarbeid med prøvetakning	9
	Analyser	10
1.5	Vurderingskriterier for forurenset grunn	10
1.6	Analyseresultater	11
1.7	Vurdering/konklusjon	13
2	Referanser	14

1 Bakgrunn

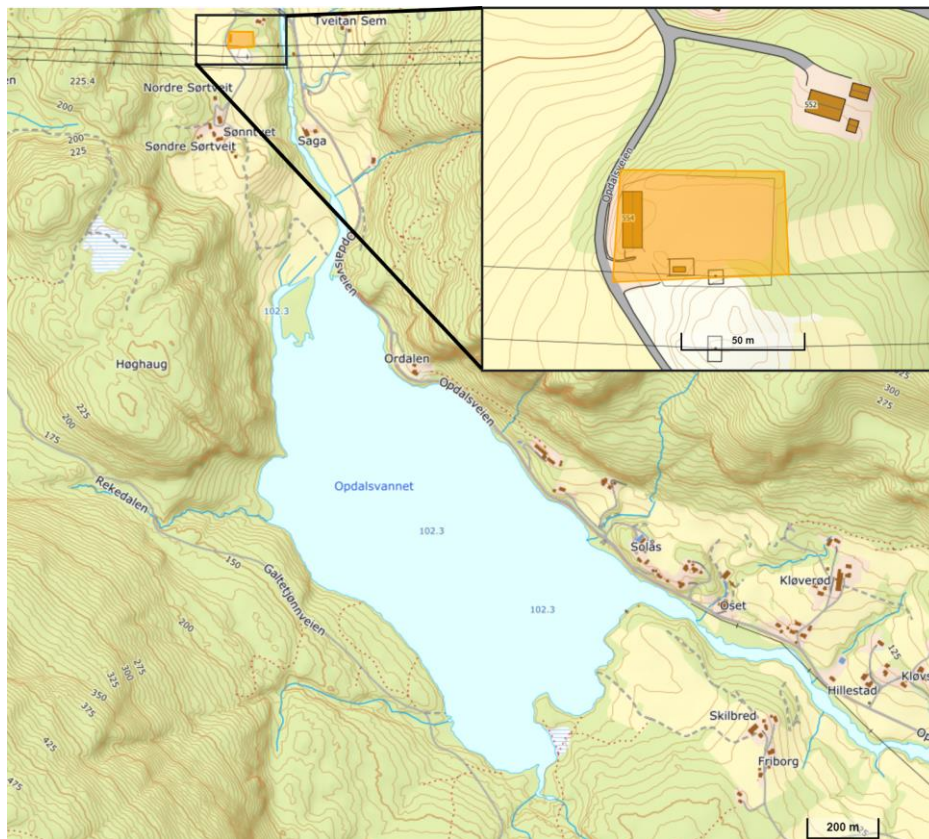
Sørtveit transformatorstasjon (gnr./bnr. 10/10) i Siljan kommune ble bygget i 1990 som en klasse 1-stasjon og har et enkelt 132 kV bryteranlegg med 3 bryterfelt. Anlegget har dobbel samleskinne kun med skillebrytere mot ledningene. Det er en enkel effektbryter (mot samleskinne B) på transformatoravgangen. Det er også et reservefelt der det i dag er plassert 3 stk. 132 kV spenningstransformatorer for samleskinne 132B.

Stasjonen forsyner alminnelig forbruk i Siljan-området, men er dimensjonert primært for overføring av produksjon fra underliggende distribusjonsnett.

Sørtveit transformatorstasjon ble rammet av en lysbuefeil med påfølgende brann i juli 2022. Skadene omfattet hele 22 kV-anlegget, store deler av stasjonsbygget samt hovedtransformator T1 (30MVA).

Lede AS skal rive det brannskadede stasjonsbygget og bygge opp et nytt bygg (Figur 1). I tillegg er det planlagt å etablere en ekstra transformator, T2, samt andre utbedringer.

I forbindelse med de planlagte terrenginngrepene har Norconsult gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser.



Figur 1: Oversikt over tiltaksområdet. Eiendomsgrensen (gnr./bnr. 10/10) er markert i gult.

1.1 Tiltaksbeskrivelse

Detaljer omkring planlagt tiltak er under utredning. Det skal bygges nytt stasjonsbygg, en transformator, nytt kontrollanlegg og nytt jordingsanlegg. Dette vil medføre terrenginngrep i området.

2 Miljøteknisk grunnundersøkelse

2.1 Områdebeskrivelse, grunnforhold og naturgrunnlag

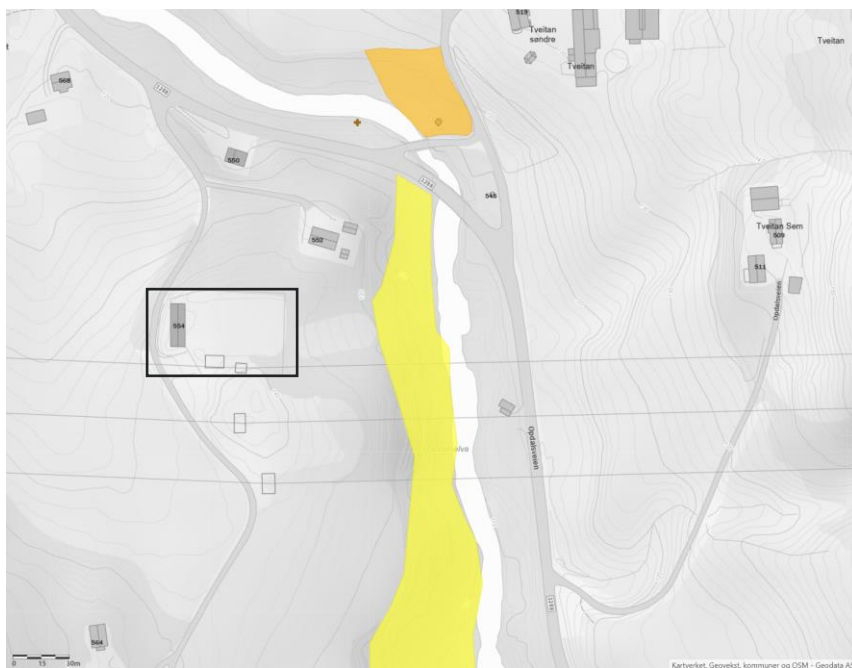
Lede AS sitt transformatoranlegg på Sørtveit (gnr./bnr. 10/10) ligger i Siljan kommune i Vestfold og Telemark.

Tiltaksområdet består i hovedsak av larvikitt (Norges geologiske undersøkelse, 2023a). Naturlig opphavsmateriale i tiltaksområdet er hav- og fjordavsetning, tykt dekke >0,5m (Norges geologiske undersøkelse, 2023b). Området er planert med tilkjørte fyllmasser ved etablering av trafostasjonen i 1989-90.

Miljødirektoratets naturbase ble sjekket 25. september 2023 (Miljødirektoratet, 2023). En oversikt over viktige naturtyper/naturvernområder i nærheten av tiltaksområdet er vist i Figur 2.

Nærmeste resipient er Opdalselva (ID 015-326-R). Det er ikke funnet informasjon som tyder på at Opdalselva er en anadrom elv.

Miljømål for Opdalselva er satt til god økologisk og kjemisk tilstand innen 2022-2027. Økologisk tilstand er god, kjemisk tilstand er udefinert.



Figur 2: Oversikt over viktige naturtyper og naturvernområder i nærheten av tiltaksområdet. Øst for tiltaksområdet ligger det et område definert som naturtype Gråor-heggeskog, verdisatt til noe verdi (gult område i kart). Omtrentlig tiltaksområde markert med sort rektangel. Oransje område lenger nord er naturtype store gamle trær

2.2 Historikk og forurensningsmistanke

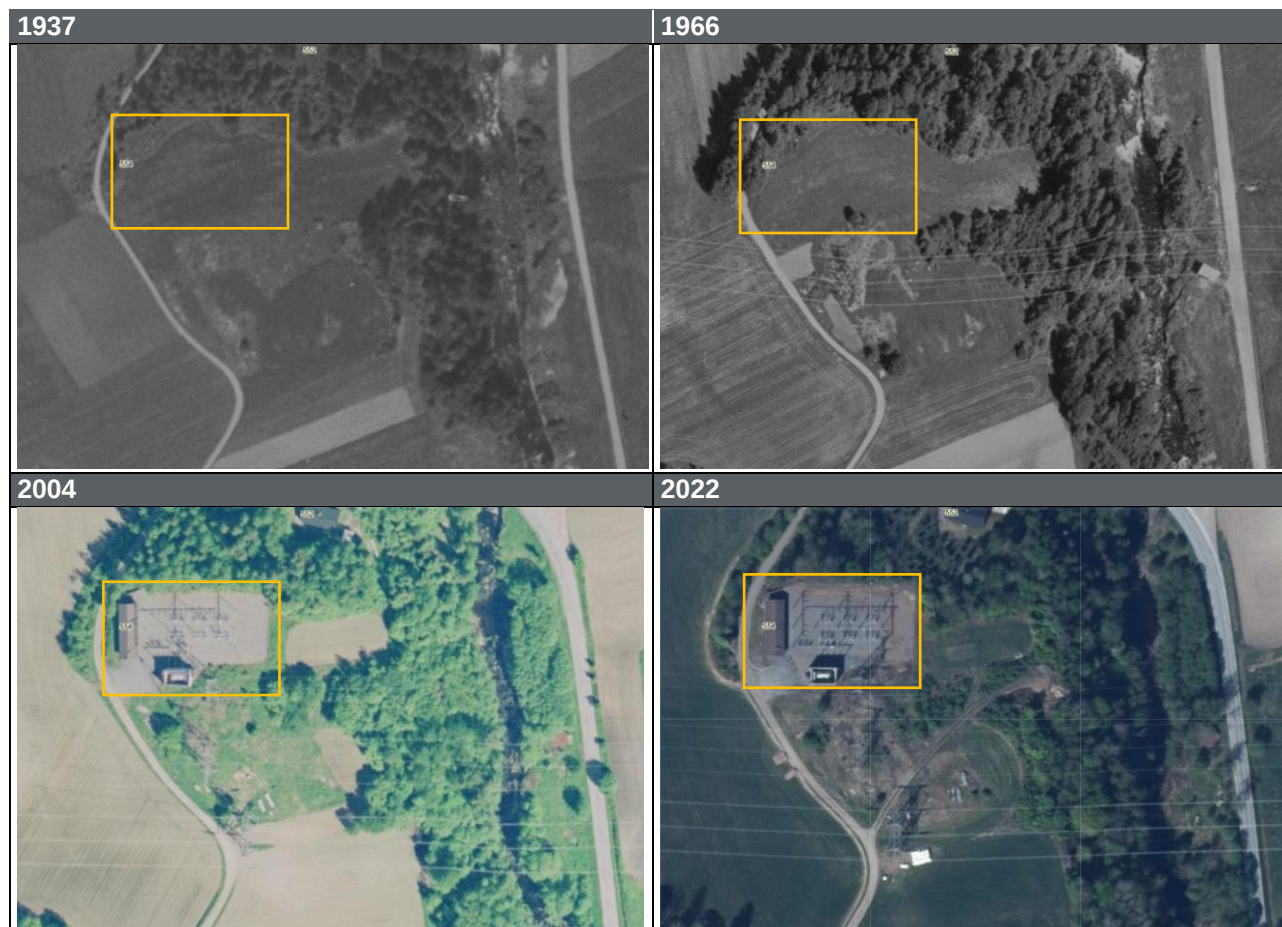
Tabell 1 viser en oversikt over historisk utvikling (flyfoto) innenfor og rundt det aktuelle tiltaksområdet.

Flyfoto fra 1937 viser en liten vei og det som ser ut som dyrket mark eller slåttemark. I 1966 er det kommet en høyspentlinje, men foreløpig ingen trafostasjon. Flyfoto fra 2004 og 2022 viser trafostasjonen med stasjonsbygg inntil veien, utendørs anlegg, samt trafoen senter sør på fotoet. Bildet i 2022 må være tatt relativt kort tid før brannen da saltaket på stasjonsbygget er fortsatt intakt og det er grønt i terrenget. Trafostasjoner er vanligvis oljefylte og/eller tilknyttet oljefylte kabler, så oljesøl er mulig kilde til forurensning.

Da det tidligere har vært benyttet per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS) i brannskum, ble Grenland Brann og Redning kontaktet med spørsmål om hvilke slukkemidler som ble brukt i sløkkearbeidet i 2022. Svaret fra GBR i form av epost datert 19.09.2023 var:

Hei, vi brukte kun litt vann helt på slutten av etterslukkinga dette bygget er delt i 2 og brannen hadde spredt seg til loft og det lot jeg brenne av, og lot det brenne ut. (sic)

Tabell 1: Oversikt over historisk utvikling innenfor og i nærheten av tiltaksområdet.



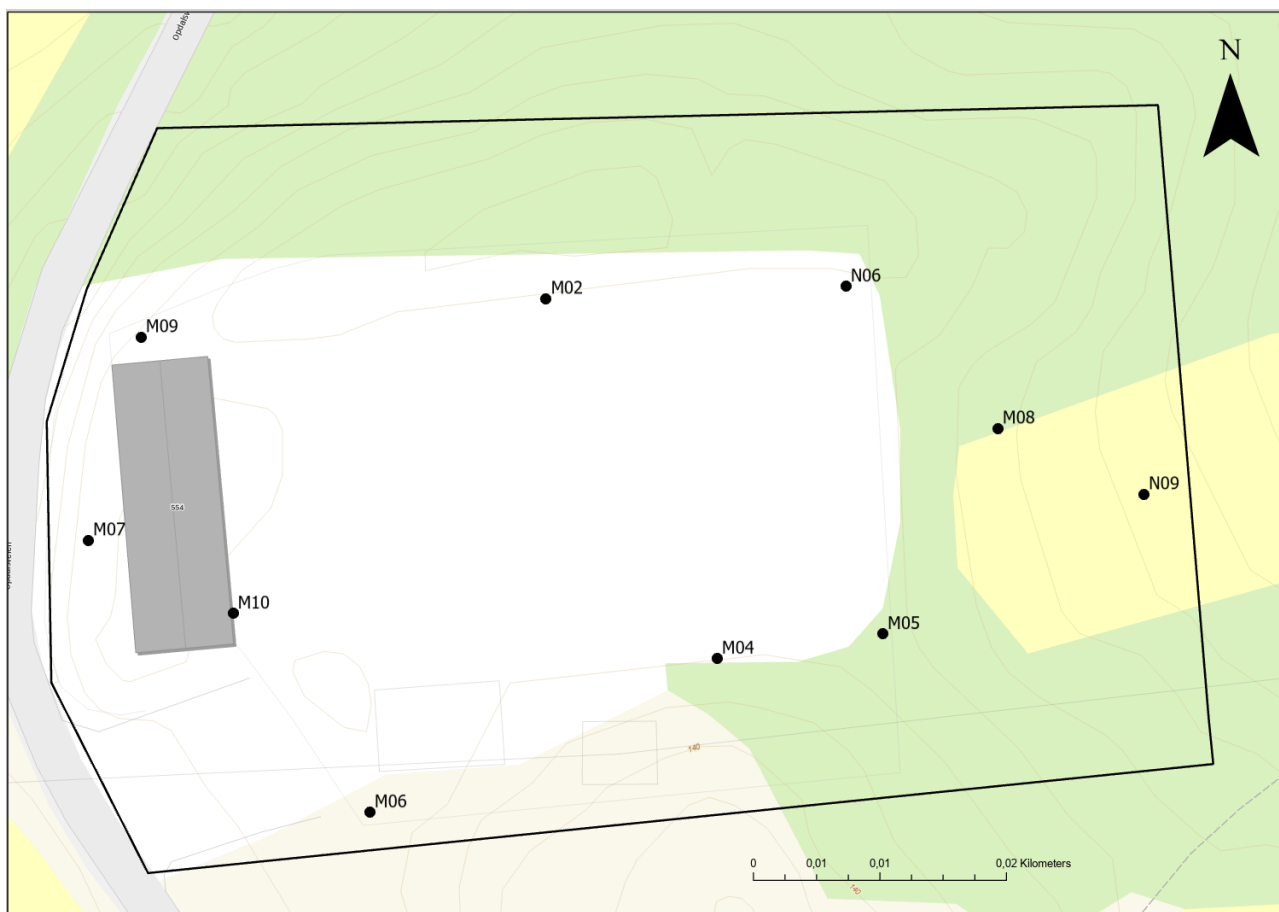
Da det har vært brann i stasjonsbygningen med spredning av partikler/kjemikalier via slokkevann til grunnen, området er planert med tilkjørte fyllmasser av ukjent opprinnelse ved etablering av trafo, samt at det har forekommet aktivitet tilknyttet oljefyllt transformator gir mistanke om forurensning i grunnen. Iht. forurensningsforskriftens kap. 2, § 2-4 må det dermed gjennomføres ytterligere undersøkelser for å dokumentere forurensningsgrad før terrenginngrep kan finne sted.

2.3 Feltarbeid med prøvetaking

Tiltaksområdet er estimert å utgjøre ca. 4800 m², hvorav ca. 800 m² er utilgjengelig pga. utomhus høyspentanlegg. Det er lagt til grunn ca. 4000 m² som undersøkes, arealformål er tilsvarende industri/trafikkarealer. Det er i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn anbefalt prøvetaking i minimum ti punkter for tilstrekkelig å dokumentere forurensningsgrad innenfor tiltaksområdet.

Det ble gjennomført prøvetaking fra ti punkter i to runder. De første to prøvene (N06 og N09) ble tatt i forbindelse med geoteknisk grunnundersøkelse 29. august 2023. Det ble tatt prøver ned til 2 m under terreng i to prøvepunkter (N06 og N09).

Resterende prøver ble tatt med spade 13. september 2023 av miljørådgiver.



Figur 3: Oversikt over prøvepunkter på tiltaksområdet.

Massene i tiltaksområdet kan generelt karakteriseres som et relativt tynt lag fyllmasser av varierende kornstørrelse over fin sand inne på det inngjerdede området. Prøvepunkter på utsiden av inngjerdede område bestod av jord over fin sand.

Jevnt over var massene tørre.

2.4 Analyser

Prøvene er analysert for standard miljøgifter, tungmetaller, PAH, PCB, oljeforbindelser, BTEX, samt innhold av organisk materiale (TOC). Enkelte prøver er også analysert for utvalgte per- og polyfluorerte forbindelser (PFOS) for å dokumentere ev. forurensning fra brannskum. Lab er akkreditert for de aktuelle analysene. Vurderingskriterier for forurenset grunn

Dersom grunnen er forurenset over grenseverdiene som er gitt i forurensningsforskriftens kapittel 2, vedlegg I, defineres grunnen som forurenset. Det utløses da krav om utarbeidelse av en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn.

Opprydding av forurenset grunn vurderes ut fra helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn slik definert i veileder fra Miljødirektoratet (TA2553) samt digital veileder for forurenset grunn. Forurenset grunn inndeles i tilstandsklasser etter helsefaren ved jordas innhold av ulike nivåer av miljøgifter. Tilstandsklasse 1 regnes som rene masser. Med økende innhold av miljøgifter øker også tilstandsklassene, opp til klasse 5 som regnes som svært dårlig miljøtilstand. Resultatene fra den miljøtekniske grunnundersøkelsen klassifiseres etter beskrivelse og fargekode til tilstandsklassene.

Masser som ikke skal gjenbrukes i tiltaket skal leveres til godkjent avfallsmottak eller gjennomgå gjenvinning. De skal derfor også vurderes opp mot kriteriene i avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II, og kap. 11 (Avfallsforskriften, 2004), for å oppfylle kravet om å basiskarakterisere avfall før levering til deponi. Hensikten er å vurdere om massene kan gjenvinnes, leveres til ordinært deponi, inert deponi eller deponi for farlig avfall.

Miljødirektoratets veileder TA-2553 skal benyttes for å klassifisere forurensningsgrad opp mot tilstandsklasse (Miljødirektoratet, 2009). Miljødirektoratet arbeider med å oppdatere normverdier og tilstandsklasser. Inntil dette er på plass, vil dagens normverdier i forskrift og dagens tilstandsklasser (omtalt i TA 2553/2009) være gjeldende. For alle praktiske formål skal ny veileder om forurenset grunn erstatte TA-2553/2009 (Miljødirektoratet, 2022). Tilstandsklassene er oppsummert i Tabell 2.

Tabell 2: Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn, og beskrivelse av tilstand.

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	

Tilstandsklassene brukes deretter for å vurdere hvordan massene kan håndteres innenfor tiltaksområdet og avhenger av arealformålet som er vedtatt av kommunen som planmyndighet for området. Tiltaksområdet er i bruk som høyspenningsanlegg og er i denne sammenhengen å anse som arealbruk industri og trafikk. Akseptkriteriene for tilstandsklasser på areal regulert til industri- og trafikkformål er vist i

Tabell 3.

Tabell 3: Tilstandsklasser som er akseptable på areal regulert til industri og trafikkareal.

Arealbruk	Toppjord (< 1 m)	Dypereliggende jord (> 1 m)
Industri og trafikk	-Tilstandsklasse 1-3 -Tilstandsklasse 4 dersom risikovurdering for spredning konkluderer at det er akseptabelt	-Tilstandsklasse 1-3 -Tilstandsklasse 4 dersom risikovurdering for spredning konkluderer at det er akseptabelt -Tilstandsklasse 5 dersom risikovurdering for helse og spredning konkluderer at det er akseptabelt

2.5 Analyseresultater

Der er ikke påvist miljøgifter over normverdi i noen av prøvene. Se tabell 4 for oversikt over utvalgte parametere fargelagt etter tilstandsklasser. Alle masser er i tilstandsklasse 1, altså rene masser.

Tabell 4: Utvalgte analyseresultater for prøvepunkter klassifisert og fargekodet iht. TA-2553/2009.

Provepunkt	NO-6 (0-1 m)	NO-6 (1-2 m)	NO-9 (0-1 m)	NO-9 (1-2 m)	M02-0-0,5	M040-0,5	M05-0-0,5	M06-0-0,6	M07-0-0,6	M08-0-0,5	M09-0-0,5	M10-0-0,7
Tørrstoff ved 105 grader	88,9	92,5	86	86,4	90,1	94,3	90,5	93,2	90,9	90,5	93,2	93,4
As (Arsen)	0,63	0,66	1,11	<0,5	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	1,17	1	<0,5	<0,5
Cd (Kadmium)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr (Krom)	1,46	1,65	2,13	1,1	1,43	1,91	2,09	1,82	1,65	2,09	2,7	2,33
Cu (Kopper)	3,74	4,05	5,19	2,11	5,84	3,05	4,59	3,63	4,03	3,71	5,18	5,08
Hg (Kvikksølv)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni (Nikkel)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Pb (Bly)	2,2	3	7,9	1,8	3,7	11,2	23,1	4,9	23,2	5,8	6,1	6,5
Zn (Sink)	20,1	24	37,6	18,1	29,2	32,8	40,7	35,1	33,8	30,8	49,1	37
Sum PCB-7	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
Naftalen	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftilen	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaften	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantren	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracen	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranten	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pyren	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benso(a)antracen^	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krysen^	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benso(k)fluoranten^	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benso(a)pyren^	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenso(ah)antracen^	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benso(ghi)perylene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(123cd)pyren^	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sum of 16 PAH (M1)	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08
Benzen	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Etylbensen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sum xylener (M1)	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Alifater >C5-C6	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater >C6-C8	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater >C8-C10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater C10-C12	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C12-C16	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C16-C35	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Sum alifater >C12-C35	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5	<6,5
Sum alifater >C5-C35	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5	<17,5
Perfluorobutansyre (PFBA)	<0,0005		<0,0005								<0,0005	<0,0005
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	<0,0005		<0,0005								<0,0005	<0,0005
Totalt organisk karbon (TOC)	0,15	0,14	1,25	0,5	0,41	0,29	0,76	0,42	0,44	1,1	0,34	0,2

2.6 Konklusjon

Miljøtekniske grunnundersøkelser har vist at det ikke er påvist forurensning i grunnen innenfor tiltaksområdet.

Det er ikke påvist noe spredning av miljøgifter fra brannen til grunnen, sannsynligvis på grunn av at det har blitt benyttet lite vann i slukkearbeidet.

Det er ikke behov for tiltaksplan for forurenset grunn for tiltaket da det ikke er påvist forurensning på tiltaksområdet.

Massene kan gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet. Overskuddsmasser er å anse som næringsavfall og leveres til godkjent mottak for rene masser. Overskuddsmasser kan også gjennomgå gjenvinning og brukes som fyllmasser iht. føringer gitt i Miljødirektoratets veileder M-1243.

3 Referanser

Avfallsforskriften. (2004). Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall. Klima- og miljødepartementet.

Forskrift om varsling av akutt forurensning mv. (1993). Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Samferdselsdepartementet.

Forurensningsforskriften. (2004). Forskrift om begrensninga av forurensning. Klima- og miljødepartementet.

Miljødirektoratet. (2009). Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA-2553/2009). Statens forurensningstilsyn.

Miljødirektoratet. (2017). Grunnforurensning - bransjer og stoffer (M-813/2017). Klima- og miljødepartementet.

Miljødirektoratet. (2022). Veileder Forurenset grunn. Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet. (2023). Grunnforurensning. Hentet fra <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet. (2023). Naturbase kart. Hentet fra <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Miljødirektoratet (2023). Digital veileder om kartlegging av forurenset grunn, hentet fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn---kartlegge-risikovurdere-og-gjore-tiltak/kartlegge-forurenset-grunn/>

Norges geologiske undersøkelse. (2023a). Berggrunn - nasjonal berggrunnsdatabase. Hentet fra https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

Norges geologiske undersøkelse. (2023b). Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase. Hentet fra https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

Vedlegg A Prøvetakingslogg

Vedlegg B Analysesertifikat

PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M05 Dybde sjakt / hull: 0,5 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,5	J	Brun, fin sand med noe grus og stein



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M04 Dybde sjakt / hull: 0,5 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,5	J	Grus/fyllmasser ned til ca 25 cm, brun fin sand under dette



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M06 Dybde sjakt / hull: 0,3 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,3	J	Brun, fin sand. Tatt grunt pga. kabler i nærheten



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M10 Dybde sjakt / hull: 0,7 m

Dybde til grunnvann: -

Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,7	J	0-0,3 m pukk med grus og sand. 0,3-0,7 m, lys fin sand



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M02 Dybde sjakt / hull: 0,5 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,5	J	Grus/fyllmasser ned til ca 25 cm, brun fin sand under dette



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M09 Dybde sjakt / hull: 0,5 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,5	J	Grus/fyllmasser ned til ca 25 cm, brun fin sand under dette



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M07 Dybde sjakt / hull: 0,6 m

Dybde til grunnvann: -

Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,5	J	Jord (0-0,2 m) over fin brun sand, stein



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 13. sept. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. M05 Dybde sjakt / hull: 0,5 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-0,5	J	Jord (0-0,2 m) over fin lys sand



Prøvetaker: BJOHAA

PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 29. aug. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. N06 Dybde sjakt / hull: 4 m
Dybde til grunnvann: -
Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-1	J	Sand
1-2	J	Sand
2-3	N	Sand
3-4	N	Sand

-

Prøvetaker: Norconsult Borerigg

PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdrags nr. 52301634 Oppdrag: Sørtveit transformatorstasjon

Dato 29. aug. 2023 Sign.: Bjørn Isak Håkonsen

Sjakt / borpunkt nr. N09 Dybde sjakt / hull: 2,5 m

Dybde til grunnvann: -

Dybde til fjell: -

Prøvenr. Dybde	Prøve tatt (J / N)	Prøvebeskrivelse med lukt og farge. Evt. kommentarer
0-1	J	Sand
1-2	J	Sand
2-2,5	N	Sand

-

Prøvetaker: Norconsult Borerigg



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2318369	Side	: 1 av 11
Kunde	: Norconsult AS	Prosjekt	: Sørtveit Trafo
Kontakt	: Hanna Refsnes Brubæk A:109230	Prosjektnummer	: 52301634
Adresse	: Porselensvegen 20	Prøvetaker	: ----
	3920 Porsgrunn	Sted	: ----
	Norge	Dato prøvemottak	: 2023-09-05 13:03
Epost	: hanna.refsnes.brubaek@norconsult.com	Analysedato	: 2023-09-06
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2023-09-12 15:06
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 4
Tilbuds- nummer	: OF211514	Antall prøver til analyse	: 4

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.

Kommentarer

Prøven for metod S-TOC1-IR er tørket ved 105 grader og pulverisert før analyse.

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
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

NO-6 (0-1 m)
NO2318369001
2023-09-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	88.9	± 4.47	%	0.10	2023-09-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.63	± 0.12	mg/kg TS	0.50	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.46	± 0.29	mg/kg TS	0.25	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	3.74	± 0.75	mg/kg TS	0.10	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	2.2	± 0.40	mg/kg TS	1.0	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	20.1	± 4.00	mg/kg TS	1.0	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-07	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-07	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-07	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Perfluorerte komponenter								
Perfluorobutansyre (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorohexansyre (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroheptansyre (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorooktansyre (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorononansyre (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorodekansyre (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroundekansyre (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorododekansyre (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluordekansulfonat (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
6:2 Fluortelomersulfonat (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
8:2 Fluortelomersulfonat (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Sum av 12 PFAS (M1)	<0.00300	----	mg/kg TS	0.00600	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.15	± 0.03	% tørrvekt	0.10	2023-09-12	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	92.5	± 4.66	%	0.10	2023-09-08	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.66	± 0.13	mg/kg TS	0.50	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.65	± 0.33	mg/kg TS	0.25	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	4.05	± 0.81	mg/kg TS	0.10	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	3.0	± 0.60	mg/kg TS	1.0	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	24.0	± 4.80	mg/kg TS	1.0	2023-09-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-07	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-07	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.14	± 0.03	% tørrvekt	0.10	2023-09-11	S-TOC1-IR	CS	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Perfluorerte komponenter								
Perfluorobutansyre (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorohexansyre (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroheptansyre (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorooktansyre (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorononansyre (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorodekansyre (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroundekansyre (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorododekansyre (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluordekansulfonat (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
6:2 Fluortelomersulfonat (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
8:2 Fluortelomersulfonat (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Sum av 12 PFAS (M1)	<0.00300	----	mg/kg TS	0.00600	2023-09-11	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.25	± 0.19	% tørrvekt	0.10	2023-09-11	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: JORD	Kundes prøvenavn			NO-9 (1-2 m)				
	Prøvenummer lab			NO2318369004				
	Kundes prøvetakingsdato			2023-09-01 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	86.4	± 4.35	%	0.10	2023-09-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.10	± 0.22	mg/kg TS	0.25	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	2.11	± 0.42	mg/kg TS	0.10	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	1.8	± 0.40	mg/kg TS	1.0	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	18.1	± 3.60	mg/kg TS	1.0	2023-09-07	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-06	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-06	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-07	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-07	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-07	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-07	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-07	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-11	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.50	± 0.08	% tørrvekt	0.10	2023-09-12	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_121.A (CSN ISO 29541, CSN EN ISO 16994, CSN EN ISO 16948, CSN EN 15407, CSN ISO 19579, CSN EN 15408, CSN ISO 10694, CSN EN 13137) Bestemmelse av totalt karbon (TC), totalt organisk karbon (TOC), total svovel og hydrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av IR,-bestemmelse av total nitrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av TCD og bestemmelse av oksygen ved utregning og totalt uorganisk karbon (TIC) 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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120). 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 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, CSN EN 15308, prøver opparbeidet iht CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546) Bestemmelse av semifyktige organiske komponenter ved GC-MS eller GC-MS/MS deteksjon og beregning av semifyktige organiske komponenter summer målt fra verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
S-PFCLMS02	CZ_SOP_D06_03_197.B (DIN 38414-14) Bestemmelse av perfluoreerte og bromerte forbindelser ved væskeskromatografi med MS/MS-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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*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).



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.

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



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2319362	Side	: 1 av 19
Kunde	: Norconsult AS	Prosjekt	: Sørtveit Transformatorstasjon
Kontakt	: 91426 A: 91426 Bjørn Isak Håkonsen	Prosjektnummer	: 52301634
Adresse	: Porselensvegen 20	Prøvetaker	: ----
	: 3920 Porsgrunn	Sted	: ----
	: Norge	Dato prøvemottak	: 2023-09-15 12:16
Epost	: bjorn.isak.hakonsen@norconsult.com	Analysedato	: 2023-09-18
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2023-09-22 15:27
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 8
Tilbuds- nummer	: OF211514	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.

Kommentarer

Prøven for metod S-TOC1-IR er tørket ved 105 grader og pulverisert før analyse.

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
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

M02-0-0,5
NO2319362001
2023-09-15 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	90.1	± 4.54	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.59	± 0.12	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.43	± 0.28	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	5.84	± 1.17	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	3.7	± 0.70	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	29.2	± 5.80	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.41	± 0.07	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	94.3	± 4.75	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.91	± 0.38	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	3.05	± 0.61	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	11.2	± 2.20	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	32.8	± 6.60	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.29	± 0.05	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	90.5	± 4.55	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	2.09	± 0.42	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	4.59	± 0.92	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	23.1	± 4.60	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	40.7	± 8.10	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.76	± 0.12	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	93.2	± 4.69	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.82	± 0.36	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	3.63	± 0.72	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	4.9	± 1.00	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	35.1	± 7.00	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.42	± 0.07	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	90.9	± 4.57	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.17	± 0.23	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	1.65	± 0.33	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	4.03	± 0.81	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	23.2	± 4.60	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	33.8	± 6.80	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.44	± 0.07	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn Prøvenummer lab Kundes prøvetakingsdato		M08-0-0,5				
				NO2319362006				
				2023-09-15 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	90.5	± 4.56	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.00	± 0.20	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	2.09	± 0.42	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	3.71	± 0.74	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.8	± 1.20	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	30.8	± 6.20	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.10	± 0.17	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn Prøvenummer lab Kundes prøvetakingsdato		M09-0-0,5				
				NO2319362007				
				2023-09-15 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	93.2	± 4.69	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	2.70	± 0.54	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	5.18	± 1.04	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	6.1	± 1.20	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	49.1	± 9.80	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Perfluorerte komponenter								
Perfluorooktansyre (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-20	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-20	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.34	± 0.06	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	93.4	± 4.70	%	0.10	2023-09-19	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	2.33	± 0.47	mg/kg TS	0.25	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	5.08	± 1.02	mg/kg TS	0.10	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	6.5	± 1.30	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	37.0	± 7.40	mg/kg TS	1.0	2023-09-19	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2023-09-18	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2023-09-18	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2023-09-19	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2023-09-19	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2023-09-19	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2023-09-22	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Perfluorerte komponenter								
Perfluorooktansyre (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-20	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	2023-09-20	S-PFCLMS02	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.20	± 0.04	% tørrvekt	0.10	2023-09-22	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_121.A (CSN ISO 29541, CSN EN ISO 16994, CSN EN ISO 16948, CSN EN 15407, CSN ISO 19579, CSN EN 15408, CSN ISO 10694, CSN EN 13137) Bestemmelse av totalt karbon (TC), totalt organisk karbon (TOC), total svovel og hydrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av IR,-bestemmelse av total nitrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av TCD og bestemmelse av oksygen ved utregning og totalt uorganisk karbon (TIC) 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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120). 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 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, CSN EN 15308, prøver opparbeidet iht CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546) Bestemmelse av semifyktige organiske komponenter ved GC-MS eller GC-MS/MS deteksjon og beregning av semifyktige organiske komponenter summer målt fra verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
S-PFCLMS02	CZ_SOP_D06_03_197.B (DIN 38414-14) Bestemmelse av perfluoreerte og bromerte forbindelser ved væskechromatografi med MS/MS-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. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*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).



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.

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