

14648-01 Gartneri, Brønnøy

14648-01-OO-RIGm-R-001 rev. 00

Miljøgeologisk datarapport

REVISJONER

Rev.	Dato	Utført av	Kontrollert av	Godkjent av
00	14.11.24	LHE	HMG	HMG

ENDRINGSHISTORIKK

Rev.	Referanse	Beskrivelse
00	-	For kundens kommentar

OPPDRAGSINFORMASJON

Oppdragsgiver:	Geofield AS
Oppdragsgivers kontaktperson:	Navn: Jomar Finseth Epost: jomar.finseth@geofield.no

SAMMENDRAG

Dr.techn. Olav Olsen AS (heretter OO) har på oppdrag fra Geofield AS bistått med innsendelse av jordprøver til laboratorium for kjemiske analyser, samt klassifisering av analyseresultater i forbindelse med planlagt områdeutvikling av eiendommene med gnr./bnr. 105/713, 105/510 og 105/721 i Brønnøy kommune.

Foreliggende rapport inneholder en beskrivelse av utført prøvegraving på undersøkelsesområdet, med presentasjon av resultater fra kjemiske analyser av jordprøver, samt en vurdering av resultatene mot normverdier og tilstandsklasser for forurensset grunn.

Feltundersøkelsene er utført i oktober 2024. Totalt fire jordprøver fra de fem prøvepunktene er sendt til kjemisk analyse for innhold av tungmetaller, oljeforbindelser (alifater og THC), BTEX, PAH og PCB.

Resultater fra kjemiske analyser viser at samtlige jordprøver inneholder konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse 1 (rene masser). For å oppnå et tilstrekkelig bilde av forurensningssituasjonen på området må det utføres supplerende miljøgeologiske undersøkelser.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Hensikt med denne rapporten	5
2	Lokalitetsbeskrivelse	5
2.1	Lokalisering og områdebeskrivelse	5
2.2	Grunnforhold	7
2.3	Historikk og mistanke om grunnforurensning	7
3	Vurderingsgrunnlag	8
3.1	Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn/TA-2553/2009 – Helsebaserte tilstandsklasser	8
3.2	Veileder M-1243 – Disponering av jord og stein som ikke er forurenset	9
3.3	Avfallsforskriften	9
4	Utførte undersøkelser	10
4.1	Prøveomfang	10
4.2	Feltarbeid og observasjoner	10
4.3	Laboratorieundersøkelser	10
4.4	Analyseresultater	11
4.5	Vurdering av forurensningssituasjonen	13
	Referanseliste	14

VEDLEGG

Vedlegg A ; Situasjonsplan med klassifiserte analyseresultater

Vedlegg B ; Feltobservasjoner (massebeskrivelser og bilder) fra Geofield AS

Vedlegg C ; Analyserapporter fra ALS Laboratory Group Norway AS

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Brønnøy gartneri, beliggende innenfor eiendommene med gnr./bnr. 105/713, gnr./bnr. 105/510 og gnr./bnr. 105/721 i Brønnøy kommune, skal nedlegges og tomtearealet planlegges videreutviklet til bolig- og/eller næringsareal. Dr.techn. Olav Olsen AS (heretter OO) har på oppdrag fra Geofield AS bistått med innsendelse av jordprøver til laboratorium for kjemiske analyser, samt klassifisering av analyseresultatene.

1.2 Hensikt med denne rapporten

I henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2, er tiltakshaver pliktig til å vurdere om det kan være forurenset grunn i områder hvor terrenginngrep er planlagt gjennomført. Ved mistanke om grunnforurensning skal det gjennomføres miljøgeologiske grunnundersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen. Undersøkelsene skal som minimum avklare om normverdier er overskredet. Normverdiene er grenseverdier for hvilken konsentrasjon et stoff kan ha, uten at det foreligger risiko for verken helse eller miljø.

Dersom undersøkelsene avdekker forurensning, skal det utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn som beskriver forslag til akseptkriterier for området, rutiner for graving og massehåndtering, og tiltak for å hindre spredning av forurensning.

Hensikten med denne rapporten er å beskrive utført prøvetaking på undersøkelsesområdet, samt gi en presentasjon av analyseresultatene og en vurdering av resultatene mot normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn.

2 LOKALITETSBESKRIVELSE

2.1 Lokalisering og områdebeskrivelse

Undersøkelsesområdet omfattes av eiendommene med gnr./bnr. 105/713, 105/510 og 105/721 i Brønnøy kommune. Beliggenheten av området fremgår i Figur 2-1.

Arealet på undersøkelsesområdet er ca. 22 000 m² og ligger på kote 3-7.

Nærmeste resipient, Tilremsfjorden, ligger omtrent 140 meter vest for undersøkelsesområdet. Flyfoto over området som viser dagens situasjon fremgår i Figur 2-2.



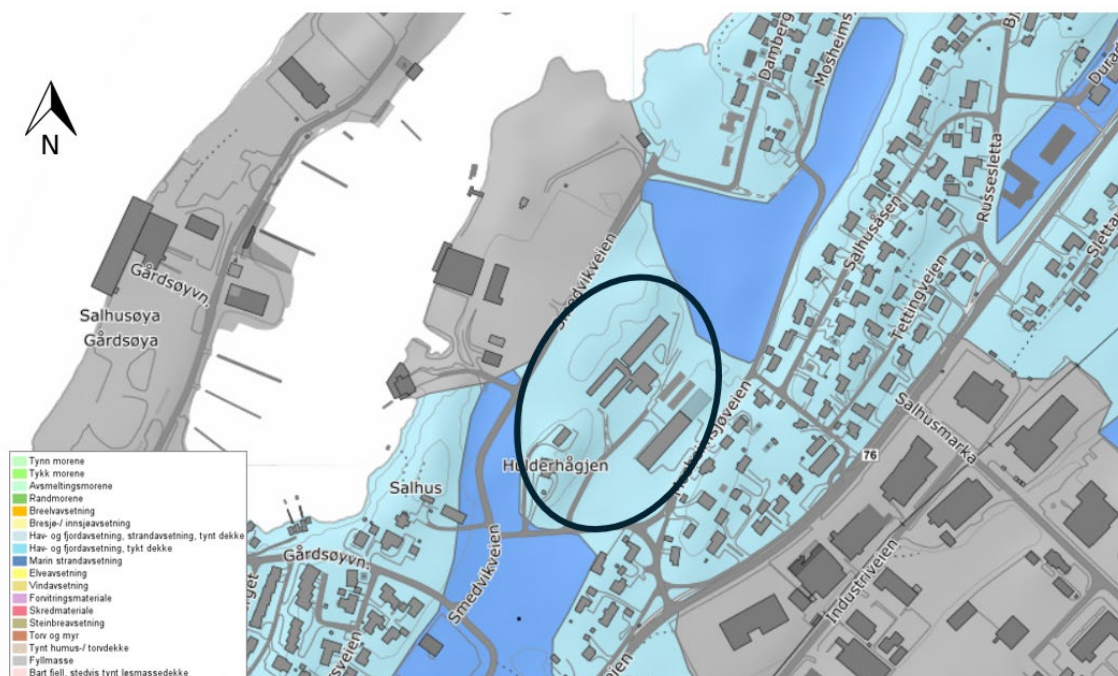
Figur 2-1 Oversiktskart som viser beliggenheten av det undersøkte området (kilde: norgeskart.no)



Figur 2-2 Flyfoto over området. Undersøkelsesområdet er vist innenfor svart ellipse (kilde: norgeskart.no)

2.2 Grunnforhold

Kvartærgeologisk kart utgitt av NGU [1] viser at løsmassene i undersøkelsesområdet hovedsakelig består av et tynt dekke med hav- og fjordavsetning, (silt og leire). Utsnitt fra NGUs løsmassekart over området er vist i Figur 2-3.



Figur 2-3 Utsnitt fra NGUs løsmassekart med omtrentlig plassering av undersøkelsesområdet markert med rød stiplet linje. Kilde: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse>.

Grunnvannsstanden på området er ikke undersøkt ut over foreliggende prøvegraving som indikerer en grunnvannsstand på 0,8-1,4 meter under terreng.

2.3 Historikk og mistanke om grunnforurensning

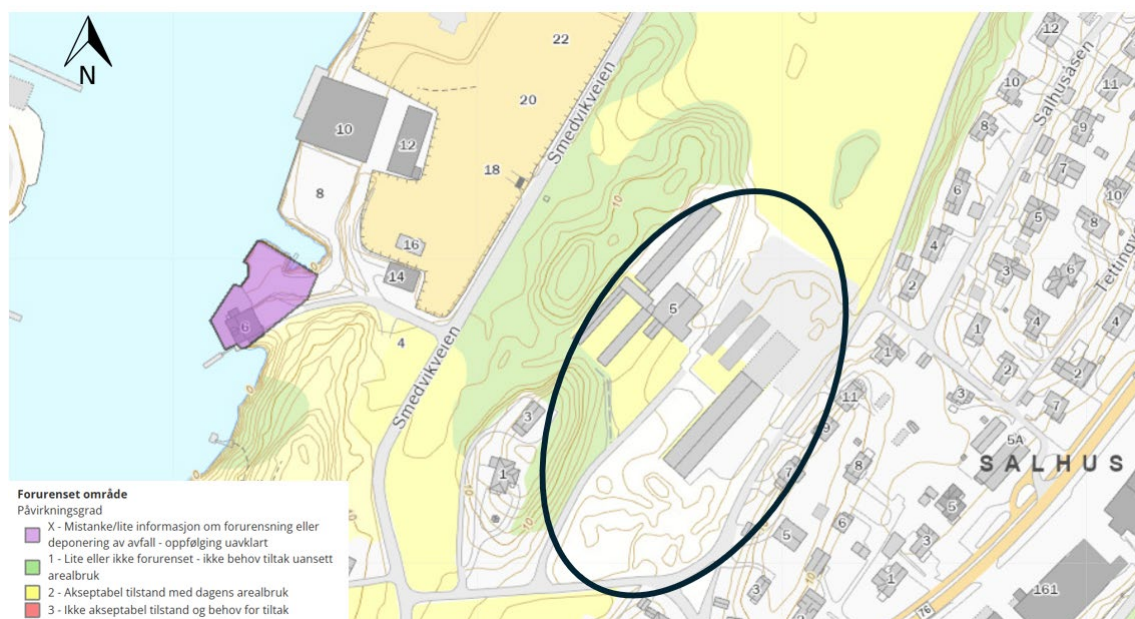
Miljødirektoratet har utarbeidet faktaark M-813 som gir en oversikt over mulige forurensninger som kan ligge i grunnen etter ulike typer bransjevirkksomhet [2]. For gartnerier er mulig forurensning knyttet til stoffene DDT/DDE og andre plantevernmidler, olje, PCB, tungmetaller og dioksiner. I Norge ble stoffer som DDT/DDE forbudt i 1970, mens produksjon av PCB har vært forbudt siden 1980-tallet.

Historiske flyfoto over området vises kun tilbake til i 1994. OO er ikke kjent med varigheten av gartnerivirkningskraften på eiendommen, eller om stoffene som nevnt over har vært i bruk ved gartneriet. Generelt vil det ved eldre gartnerier alltid foreligge mistanke om forurenset grunn.

Undersøkelsesområdet er ikke registrert som forurenset i Miljødirektoratets Grunnforurensningsdatabase [3].

Omtrent 130 meter vest for undersøkelsesområdet er det registrert en lokalitet (lokalitet-ID: 5480) med mistanke om forurenset grunn grunnet virksomhet med bygging og reparasjon av båter. Det er ikke grunn til å mistenke at en eventuell grunnforurensning på denne eiendommen kan ha medført spredning til undersøkelsesområdet.

Kartutsnitt fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase fremgår i Figur 2-4.



Figur 2-4 Kartutsnitt fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, som viser lokaliteter registrert med forurensset grunn eller med mistanke om grunnforurensning. Lokalitetene er fargelagt i henhold til påvirkningsgrad som angitt i figurens tegnforklaring. Undersøkelsesområdet er vist innenfor svart ellipse.

3 VURDERINGSGRUNNLAG

3.1 Miljødirektoratets veileder for forurensset grunn/TA-2553/2009 – Helsebaserte tilstandsklasser

Miljødirektoratet har utarbeidet tilstandsklasser for forurensset grunn som benyttes som grenser for hvilke nivåer av miljøgifter som kan aksepteres i jord ved ulik arealbruk [4]. Tilstandsklassene er basert på en forenklet risikovurdering av menneskers helse og er direkte knyttet til arealbruken på området. Menneskers helse er ivaretatt i tilstandsklasser systemet så lenge konsentrasjoner ikke overskrider tilstandsklassen satt for arealbruken.

Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn fremgår i Tabell 1.

Tabell 1 Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn [4].

Tilstandsklasse/ Stoff	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	
Arsen	8	8 – 20	20 – 50	50 – 600	600 – 1 000
Bly	60	60 – 100	100 – 300	300 – 700	700 – 2 500
Kadmium	1,5	1,5 – 10	10 – 15	15 – 30	30 – 1 000
Kobber	100	100 – 200	200 – 1 000	1 000 – 8 500	8 500 – 25 000
Krom total	50	50 – 200	200 – 500	500 – 2 800	2 800 – 25 000
Krom (VI)	2	2 – 5	5 – 20	20 – 80	80 – 1 000
Kvikksølv	1	1 – 2	2 – 4	4 – 10	10 – 1 000
Nikkel	60	60 – 135	135 – 200	200 – 1 200	1 200 – 2 500
Sink	200	200 – 500	500 – 1 000	1 000 – 5 000	5 000 – 25 000
Alifater C8-C10	10	10	10 – 40	40 – 50	50 – 20 000
Alifater C10-C12	50	50 – 60	60 – 130	130 – 300	300 – 20 000
Alifater C12-C35	100	100 – 300	300 – 600	600 – 2 000	2 000 – 20 000
Benzen	0,01	0,01 – 0,015	0,015 – 0,04	0,04 – 0,05	0,05 – 1 000
Benzo(a)pyren	0,1	0,1 – 0,5	0,5 – 5	5 – 15	15 – 50
PAH16	2	2 – 8	8 – 50	50 – 150	150 – 2 500
PCB7	0,01	0,01 – 0,5	0,5 – 1	1 – 5	5 – 50
DDT	0,04	0,04 – 4	4 – 12	12 – 30	30 – 50
Trikloretan	0,1	0,1 – 0,2	0,2 – 0,6	0,6 – 0,8	0,8 – 1 000
Dioksiner/ furaner	0,00001	0,00001 – 0,00002	0,00002 – 0,0001	0,0001 – 0,00036	0,00036 – 0,015
DEHP	2,8	2,8 – 25	25 – 40	40 – 60	60 – 5 000
Fenol	0,1	0,1 – 4	4 – 40	40 – 400	400 – 25 000 ↗

3.2 Veileder M-1243 – Disponering av jord og stein som ikke er forurenset

Dersom det genereres rene overskuddsmasser som følge av tiltak i grunnen, og massene skal fraktes ut av byggegrop, vil massene iht. Miljødirektoratets veileder M-1243 defineres som næringsavfall [5]. Jord- og steinmasser som ikke er forurenset, er ofte egnet for gjenvinning som byggeråstoff eller som fyllmasser. Forutsetningen for gjenvinning av jord- og steinmasser som fyllmasser er at massene erstatter materialer som ellers ville blitt skaffet og brukt til formålet.

For å avgjøre om bruk av jord- og steinmasser som fyllmasser erstatter bruk av andre materialer, er det relevant å vurdere om:

- tiltaket er planlagt gjennomført uavhengig av tilgangen på overskuddsmasser.
- mengden masser som brukes står i forhold til behovet.
- overskuddsmassene har egenskaper som gjør dem egnet til formålet.

3.3 Avfallsforskriften

Overskuddsmasser som er forurenset og som skal fraktes ut av undersøkelsesområdet, defineres også som næringsavfall. Disse massene skal, til forskjell fra masser som skal bli liggende igjen på området, klassifiseres etter avfallsforskriften. Avfallsforskriftens kap. 9 skiller på avfall som er inert, ordinært eller farlig avfall [6].

Avfall som klassifiseres som inert overholder utlekkingskriterier oppgitt i avfallsforskriftens Vedlegg I. For å gjennomføre utlekkings tester kreves mye prøvemateriale og lang analysetid, og analysene er relativt kostbare. Ofte er det også ukjent om det finnes et mottak for inert avfall i nærheten av undersøkelsesområdet, derfor utføres utlekkings tester kun unntaksvis.

Ordinært og farlig avfall skilles ved grenseverdier oppgitt i avfallsforskriften for utvalgte parametere, samt grenseverdier oppgitt i EUs CLP (Classification, Labelling and Packaging)-regelverk. I klassifiseringen eksisterer også en rekke summeringsregler og sekkepostregler for kjemisk sammensetning. Norsk forening for farlig avfall (NFFA) har utarbeidet en veileder med tilhørende verktøy for å klassifisere avfall på en brukervennlig måte [7]. Denne veilederen er benyttet for å klassifisere massene i henhold til avfallsforskriften i denne rapporten.

Selv om avfallsforskriften er grunnlaget for klassifisering av masser som skal til mottak, er det flere deponi som differensierer på pris i tråd med tilstandsklassene.

4 UTFØRTE UNDERSØKELSER

4.1 Prøveomfang

Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn angir antall prøvepunkter som er nødvendig for å skaffe et tilfredsstillende bilde av forurensningssituasjonen på en lokalitet med mistanke om forurenset grunn. Omfanget er relatert til størrelse og arealbruk.

I henhold til veilederen skal det på en lokalitet med tilsvarende størrelse som undersøkelsesområdet, tas prøver fra minimum 38 prøvepunkter.

I foreliggende undersøkelse er det i forbindelse med geoteknisk prøvegraving tatt ut jordprøver for miljøanalyse fra fire av fem prøvesjakter, for å kartlegge om det kan være grunn til mistanke om forurensning i grunnen på området.

4.2 Feltarbeid og observasjoner

Feltundersøkelsene er utført i oktober 2024. Prøvetaking er utført som sjakting ved bruk av gravemaskin i dybder i varierende dybder fra 0–2 meter. Det er tatt ut blandprøver fra fire prøvetakingspunkt, i dybder på 0-1 meter under terreng.

Det ble under feltundersøkelsene observert flere hauger på området hvor det er deponert masser. I noen av haugene ble det observert betongrester. Haugene er ikke prøvetatt.

Det er registrert et topplag av fyllmasser av skjellsand, sand grus og/eller humus i varierende mektighet fra 1,2-2 meter over stedlige masser (silt). I fire av fem prøvesjakter ble det observert grunnvann i dybder mellom 0,8-1,4 meter under terreng. I prøvepunkt 5 var det ikke mulig å ta prøve dypere enn 0,5 meter som følge av grunnvann. I prøvepunkt 1 ble prøvegravingen avsluttet ved 1,2 meter grunnet grov fylling.

En oversikt over feltobservasjoner (massebeskrivelser og bilder) fra grunnundersøkelsen er gitt i vedlegg B.

4.3 Laboratorieundersøkelser

Totalt fire jordprøver fra de fem prøvepunktene er sendt til kjemisk analyse for innhold av tungmetaller, oljeforbindelser (alifater og THC), BTEX, PAH, PCB og klorerte pesticider (plantevernmidler). Kjemiske analyser av jordprøver er utført av ALS Laboratory Group Norway AS,

som er akkreditert for disse analysene. Informasjon om akkreditering, metoder, usikkerheter og deteksjonsgrenser er gitt i vedlegg C.

4.4 Analyseresultater

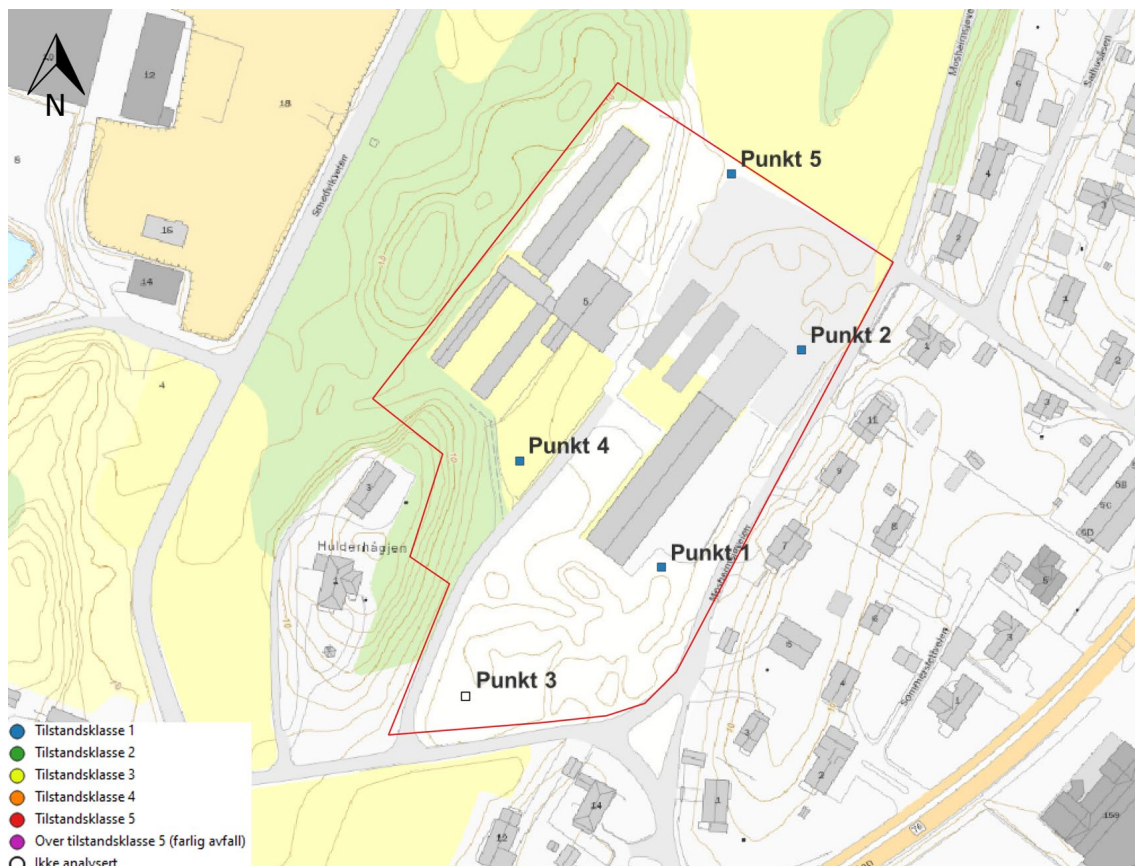
Analyseresultatene er klassifisert i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (TA-2553/2009) [4].

Resultatene viser at påviste konsentrasjoner for samtlige analyserte parametere i alle jordprøvene tilsvarer tilstandsklasse 1 (rene masser).

I samtlige jordprøver er påviste konsentrasjoner av flyktige aromatiske hydrokarboner (BTEX), PCB og klorerte pesticider (plantevernmidler) under deteksjonsgrensen for analysemetoden.

I alle prøvene er det påvist konsentrasjoner av flere tungmetaller over deteksjonsgrensen, men under normverdi for de aktuelle stoffene, noe som tilsvarer tilstandsklasse 1 (rene masser) i klassifiseringssystemet for jord. I prøven fra punkt 1 er det i tillegg påvist tyngre oljeforbindelser (sum alifater C12-C35) og sum PAH₁₆ over deteksjonsgrensen, men også disse er under normverdi. I resterende prøver er det ikke påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen for disse stoffene.

Et utsnitt fra situasjonsplanen, tegning 101, (vedlegg A), er vist i Figur 4-1. En sammenstilling av resultatene klassifisert iht. tilstandsklasser angitt i TA 2553/2009 er vist i Tabell 2.



Figur 4-1 Utsnitt fra situasjonsplan med prøvepunkter fargelagt etter høyeste påviste forurensningsnivå iht. Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn [4].

Tabell 2 Analyseresultater klassifisert iht. Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (TA-2553/2009).

Prøve	Dybde (m)	TS (%)	Tungmetaller (mg/kg TS)									Alifater (mg/kg TS)					BTEX (mg/kg TS)				PAH-16 (mg/kg TS)						PCB7 (mg/kg TS)	Klorerte pesticider (mg/kg TS)	
			As	Pb	Cd	Cu	Cr	Cr 6+	Hg	Ni	Zn	>C5-C6	>C6-C8	>C8-C10	>C10-C12	>C12-C35	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylen	B[a]P	Naftalen	Fluoren	Fluoranten	Pyren	Sum	Sum	Lindan	Sum DDD, DDT og DDE
Punkt 1	0-0,8	68,3	1,51	5,9	0,42	14,6	18,9	0,17	<0,20	14,8	29	<7,00	<7,00	<5,0	<3,0	10,2	<0,0050	<0,10	<0,020	<0,0150	0,0155	<0,010	<0,010	0,037	0,028	0,17	<0,0070	<0,0010	<0,003
Punkt 2	0-1	83,7	0,96	<1,0	0,11	1,05	2,12	<0,060	<0,20	<5,0	1	<7,00	<7,00	<5,0	<3,0	<6,5	<0,0050	<0,10	<0,020	<0,0150	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0800	<0,0070	<0,0010	<0,003
Punkt 3			Ingen prøve																										
Punkt 4	0-1	74,8	0,68	1,5	0,72	3,03	4,12	<0,060	<0,20	<5,0	12,7	<7,00	<7,00	<5,0	<3,0	<6,5	<0,0050	<0,10	<0,020	<0,0150	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0800	<0,0070	<0,0010	<0,003
Punkt 5	0-0,5	79,8	<0,50	<1,0	0,24	2,39	3,51	<0,060	<0,20	<5,0	5,3	<7,00	<7,00	<5,0	<3,0	<6,5	<0,0050	<0,10	<0,020	<0,0150	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0800	<0,0070	<0,0010	<0,003
Tilstandsklasse 1			8	60	1,5	100	100*	2	1	75*	200	7	7	10	50	100	0,01	0,3	0,2	0,2	0,1	0,8	0,8	1	1	2	0,01	0,001	0,04
Tilstandsklasse 2			20	100	10	200	200	5	2	135	500			10	60	300	0,015				0,5					8	0,5		
Tilstandsklasse 3			50	300	15	1000	500	20	4	200	1000			40	130	600	0,04				5					50	1		
Tilstandsklasse 4			600	700	30	8500	2800	80	10	1200	5000			50	300	2000	0,05				15					150	5		
Tilstandsklasse 5			1000	2500	1000	25000	25000	1000	1000	2500	25000			20000	200000	20000	1000				50					2500	50		
Mulig farlig avfall																													

nd=ikke påvist

< = mindre enn analysemetodens deteksjonsgrense

*

4.5 Vurdering av forurensningssituasjonen

Det er gjennomført kjemiske analyser av jordprøver fra fire av fem prøvesjakter fordelt på undersøkelsesområdet. Resultatene viser at samtlige jordprøver inneholder konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse 1 (rene masser).

Med hensyn på at det har vært gartnerivirksomhet på eiendommen, og at det er observert hauger av fyllmasser av ukjent opprinnelse med stedvis innhold av betongrester, kan det ikke utelukkes at ikke-undersøkte deler av eiendommen kan inneholde forurensninger i grunnen. Generelt vil det ved eldre gartnerier alltid foreligge mistanke om forurenset grunn.

For å oppnå et tilfredsstillende bilde av forurensningssituasjonen på eiendommen må lokaliteten undersøkes med større prøvetetthet.

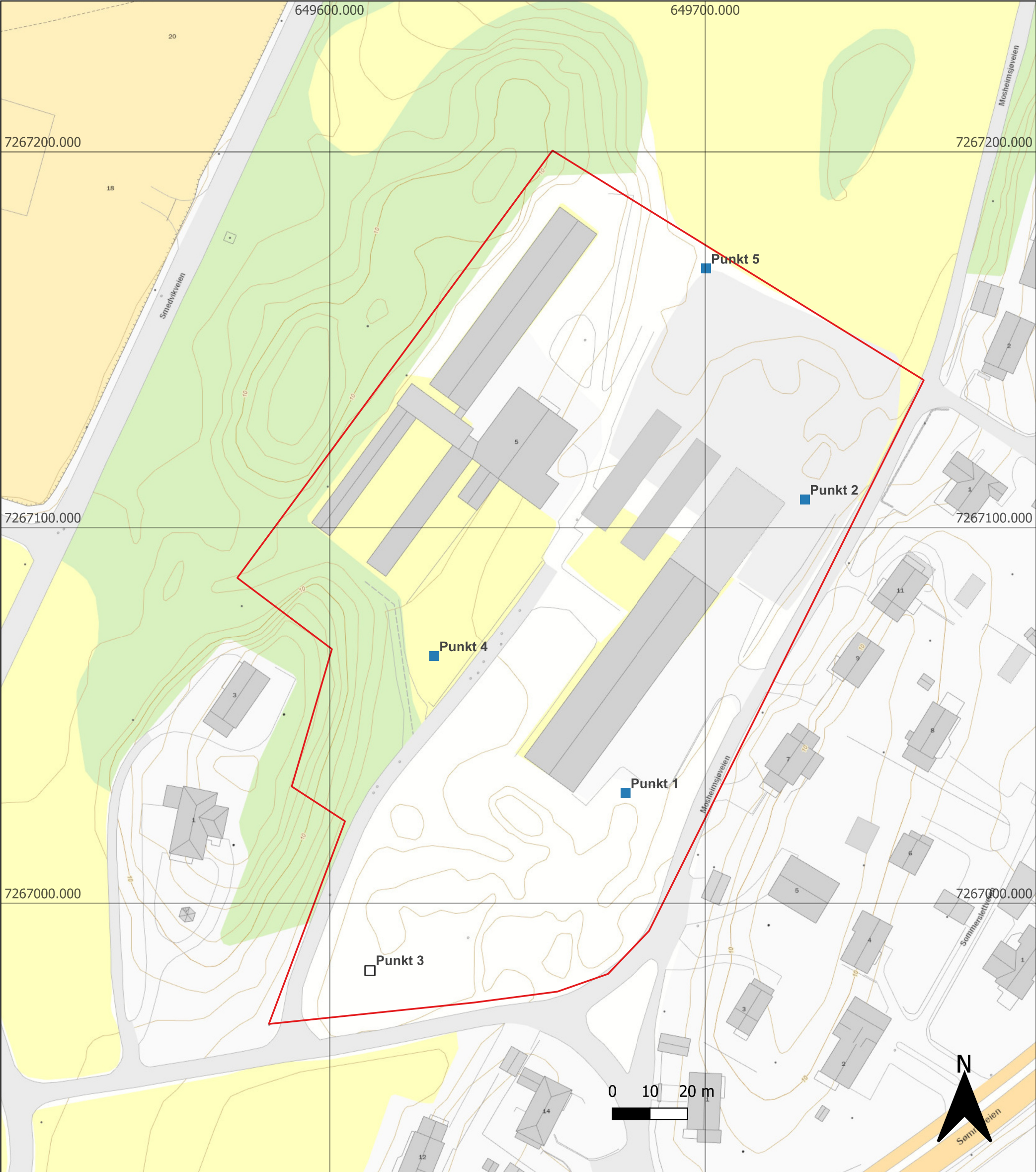
REFERANSELISTE

- [1] NGU, «Geologiske kart,» [Internett]. Available: <https://www.ngu.no/geologiske-kart>. [Funnet 16 03 2024].
- [2] Miljødirektoratet, «Miljødirektoratet Faktaark M-813 Grunnforurensning - bransjer og stoffer,» 2017.
- [3] Miljødirektoratet, «Grunnforurensning,» [Internett]. Available: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/index.html>. [Funnet 17 August 2023].
- [4] Miljødirektoratet, «TA-2553 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn,» 2009. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/klif2/publikasjoner/2553/ta2553.pdf>. [Funnet 2024].
- [5] Miljødirektoratet, «Veileder M-1243 "Disponering av jord og stein som ikke er forurenset",» 2018. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/for-naringsliv/massehandtering/disponering-av-jord-og-stein-som-ikke-er-forurenset/>.
- [6] Lovdata, «Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). Kapittel 9. Deponering av avfall,» [Internett]. Available: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930/KAPITTEL_9#%C2%A79-3.
- [7] NFFA, «Norsk forening for farlig avfall,» [Internett]. Available: <https://www.nffa.no/veiledningsmaterieill/hva-gjoer-avfall-farlig/>. [Funnet 20 08 2024].
- [8] Miljødirektoratet, «Veileder for forurenset grunn,» 2022. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/fagmeldinger/2022/januar-2022/ny-veileder-om-forurenset-grunn/>. [Funnet 9 Februar 2024].
- [9] Lovdata, «Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften),» 2009. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930>. [Funnet 08 2024].
- [10] T. k. Klima- og miljøenheten, «Faktarark nr. 63. Håndtering av forurenset grunn,» 2024. [Internett]. Available: <https://www.trondheim.kommune.no/org/naring-samferdsel-klima-og-miljo/klima-miljoenheten/faktaark-om-natur-miljo-og-helse/faktaark-forurenset-grunn/>. [Funnet juni 2024].
- [11] Artsdatabanken, «Artskart,» 08 03 2024. [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>.

- 
-
- [12] Miljødirektoratet, «Veileder for forurenset grunn,» 2022. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/fagmeldinger/2022/januar-2022/ny-veileder-om-forurenset-grunn/>. [Funnet 16 Mai 2022].
- [13] Miljødirektoratet, «Forslag til nye normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn,» 2022. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2022/november-2022/forslag-til-nye-normverdier-og-tilstandsklasser-for-forurenset-grunn/>.



VEDLEGG A ; SITUASJONSPLAN MED KLASSIFISERTE ANALYSERESULTATER



Tegnforklaring Tiltaksområde Tilstandsklasser Tilstandsklasse 1 Tilstandsklasse 2 Tilstandsklasse 3 Tilstandsklasse 4 Tilstandsklasse 5 Ikke analysert

VEDLEGG B ; FELTOBSERVASJONER
(MASSEBESKRIVELSER OG BILDER) FRA
GEOFIELD AS

Brønnøy Gartneri

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Borpunkt 1

Feltarbeid utført av: Geofield

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 7 267 030,2 / Ø 649 678,8 / H 5,4

Presisjon horisontal/vertikal (m): H Ikke målt. / V Ikke målt.

Utskriftsdato: 2024-10-07

Naverprøvetaking

Starttidspunkt: 2024-10-07 09:54:10

Prøver

Dybde fra (m)	til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr.	Beskrivelse fra felt	Kommentar	Bilder
0,000	0,800		Miljø 1	Fyllmasser, sand/skjellsand		
0,800	1,200			Stein, grus og silt	Stanset i grov fylling	





Brønnøy Gartneri

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Borpunkt 2

Feltarbeid utført av: Geofield

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 7 267 106,9 / Ø 649 726,1 / H 5,0

Presisjon horisontal/vertikal (m): H Ikke målt. / V Ikke målt.

Utskriftsdato: 2024-10-07

Naverprøvetaking

Observasjoner: Antatt GV ved 1,4 m

Starttidspunkt: 2024-10-07 09:55:40

Prøver

Dybde fra (m)	til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr.	Beskrivelse fra felt	Kommentar	Bilder
0,000	1,000		Miljø 2	Skjellsand med grus og stein		
0,000	1,400			Skjellsand med grus og stein		
1,400	2,000			Silt antatt sensitiv med grov og fin stein		





Brønnøy Gartneri

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Borpunkt 3

Feltarbeid utført av: Geofield

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 7 266 983,2 / Ø 649 610,4 / H 5,4

Presisjon horisontal/vertikal (m): H Ikke målt. / V Ikke målt.

Utskriftsdato: 2024-10-07

Naverprøvetaking

Observasjoner: Vannførende lag ved 0,8 m, Antatt GV

Starttidspunkt: 2024-10-07 09:57:48

Prøver

Dybde fra (m)	til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr.	Beskrivelse fra felt	Kommentar	Bilder
0,000	0,200			Torv		
0,200	1,200			Skjellsand med stein		
1,200	1,200			Antatt sensitiv silt med små og stor stein		
None						
None						





Brønnøy Gartneri

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Borpunkt 4

Feltarbeid utført av: Geofield

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 7 267 067,8 / Ø 649 627,8 / H 5,9

Presisjon horisontal/vertikal (m): H Ikke målt. / V Ikke målt.

Utskriftsdato: 2024-10-07

Naverprøvetaking

Observasjoner: Vannførende lag ved 1 meter, antatt GV

Starttidspunkt: 2024-10-07 10:01:02

Prøver

Dybde fra (m)	til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr.	Beskrivelse fra felt	Kommentar	Bilder
0,000	0,100			Humusholdig jord		
0,100	0,400			Grov fylling		
0,000	1,000		Miljø 4	Skjellsand		
0,400	1,600			Skljellsand med stein		
1,600	1,600			Silt med små og store stein, antatt sensitiv		





Brønnøy Gartneri

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Borpunkt 5

Feltarbeid utført av: Geofield

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 7 267 167,1 / Ø 649 701,9 / H 3,1

Presisjon horisontal/vertikal (m): H Ikke målt. / V Ikke målt.

Utskriftsdato: 2024-10-07

Naverprøvetaking

Observasjoner: Vannførende lag ved 0,8 meter, antatt GV

Starttidspunkt: 2024-10-07 10:03:14

Prøver

Dybde fra (m)	til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr.	Beskrivelse fra felt	Kommentar	Bilder
0,000	0,500		Miljø 5	Skjellsand	Ikke mulig å ta dypere prøve pga vann	
0,000	2,000			Skjellsand med så og store stein		







VEDLEGG C ; ANALYSERAPPORTER FRA ALS LABORATORY GROUP NORWAY AS



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2422848	Side	: 1 av 19
Kunde	: Dr Techn Olav Olsen AS	Prosjekt	: Gartneri, Brønnøysund
Kontakt	: Hege Mentzoni Grønning	Prosjektnummer	: 14648
Adresse	: Vollsveien 17A	Prøvetaker	: ----
	1366 Lysaker	Sted	: ----
	Norge	Dato prøvemottak	: 2024-10-03 11:43
Epost	: hmg@olavolsen.no	Analysedato	: 2024-10-07
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2024-10-15 15:03
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 4
Tilbuds- nummer	: OF231069	Antall prøver til analyse	: 4

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder 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

Prøve(r) NO2422848/001, metode S-THCFID01 - inneholder høytkokende hydrokarboner med lengre retensjonstid enn C40

Prøve(r) NO2422848/001,003, metode S-CLPGMS01 - LOR hevet på grunn av høyt fuktighetsinnhold.

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

Metode S-THCFID01 - preparert uten florisil rensing.

*

Vedlagt kromatogram(er) er en integrert del av analysesertifikatet.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

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



Analyseresultater

Submatris: JORD

Kundes prøvenavn
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

Punkt 1 (0-0,8m)
NO2422848001
2024-10-03 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	68.3	± 3.45	%	0.10	2024-10-08	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	0.170	± 0.04	mg/kg TS	0.060	2024-10-09	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.51	± 0.30	mg/kg TS	0.50	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.42	± 0.08	mg/kg TS	0.10	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	18.9	± 3.78	mg/kg TS	0.25	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	14.6	± 2.92	mg/kg TS	0.10	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	14.8	± 3.00	mg/kg TS	5.0	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.9	± 1.20	mg/kg TS	1.0	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	29.0	± 5.80	mg/kg TS	1.0	2024-10-09	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	0.023	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.0155	± 0.0046	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(ghi)perylen	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.170	----	mg/kg TS	0.0800	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0805	----	mg/kg TS	0.0350	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	10.2	± 4.10	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	10.2	± 4.10	mg/kg TS	6.5	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	10.2	----	mg/kg TS	17.5	2024-10-10	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<2.0	----	mg/kg TS	2.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	72	± 22.00	mg/kg TS	10	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C35-C40	24.0	± 7.20	mg/kg TS	5.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	72.0	± 21.60	mg/kg TS	6.50	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
Tetrakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloreten	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
b-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Delta	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Epsilon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Metoksyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum av DDD-er, DDT-er og DDE-er	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-Endosulfan Endosulfan I	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
beta-Endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Quintozen & Pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.0064	----	mg/kg TS	0.0060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.60	± 0.24	% tørrvekt	0.10	2024-10-09	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2024-10-09	S-CNF-CFA	PR	a ulev
Andre								
Kromatogram	Se vedlegg	----	-	-	2024-10-07	S-CHRM-GCTH	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		Punkt 2 (0-1m)			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
				NO2422848002					
				2024-10-03 00:00					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	83.7	± 4.21	%	0.10	2024-10-08	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Oppløste elementer/metaller									
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-08	S-CR6-IC	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	0.96	± 0.19	mg/kg TS	0.50	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.11	± 0.02	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	2.12	± 0.42	mg/kg TS	0.25	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	1.05	± 0.21	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	1.0	± 0.20	mg/kg TS	1.0	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2024-10-10	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<2.0	----	mg/kg TS	2.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C35-C40	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	<6.50	----	mg/kg TS	6.50	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
b-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Delta	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Epsilon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Metoksyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum av DDD-er, DDT-er og DDE-er	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-Endosulfan Endosulfan I	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
beta-Endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Quintozen & Pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.0060	----	mg/kg TS	0.0060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.28	± 0.05	% tørrvekt	0.10	2024-10-09	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2024-10-09	S-CNF-CFA	PR	a ulev
Andre								
Kromatogram	Se vedlegg	----	-	-	2024-10-07	S-CHRM-GCTH	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		Punkt 4 (0-1m)		
				Prøvenummer lab		NO2422848003		
				Kundes prøvetakingsdato		2024-10-03 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	74.8	± 3.77	%	0.10	2024-10-08	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.68	± 0.14	mg/kg TS	0.50	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.72	± 0.14	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	4.12	± 0.82	mg/kg TS	0.25	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	3.03	± 0.60	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	1.5	± 0.30	mg/kg TS	1.0	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	12.7	± 2.50	mg/kg TS	1.0	2024-10-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2024-10-09	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2024-10-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2024-10-10	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<2.0	----	mg/kg TS	2.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C35-C40	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	<6.50	----	mg/kg TS	6.50	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
b-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Delta	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Epsilon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Metoksyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum av DDD-er, DDT-er og DDE-er	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-Endosulfan Endosulfan I	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
beta-Endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Quintozen & Pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.0063	----	mg/kg TS	0.0060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.46	± 0.07	% tørrvekt	0.10	2024-10-09	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2024-10-09	S-CNF-CFA	PR	a ulev
Andre								
Kromatogram	Se vedlegg	----	-	-	2024-10-07	S-CHRM-GCTH	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		Punkt 5 (0-0,5m)				
				Prøvenummer lab						
				Kundes prøvetakingsdato						
Parameter		Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode		Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff										
Tørrstoff ved 105 grader		79.8	± 4.02	%	0.10	2024-10-08	S-DRY-GRCI		PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller										
Cr6+		<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-09	S-CR6-IC		PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller										
As (Arsen)		<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Cd (Kadmium)		0.24	± 0.05	mg/kg TS	0.10	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Cr (Krom)		3.51	± 0.70	mg/kg TS	0.25	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Cu (Kopper)		2.39	± 0.48	mg/kg TS	0.10	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)		<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Ni (Nikkel)		<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Pb (Bly)		<1.0	----	mg/kg TS	1.0	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
Zn (Sink)		5.3	± 1.00	mg/kg TS	1.0	2024-10-09	S-METAXAC1		PR	a ulev
PCB										
PCB 28		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
PCB 52		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
PCB 101		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
PCB 118		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
PCB 138		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
PCB 153		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
PCB 180		<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
Sum PCB-7		<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2024-10-09	S-PCBGMS05		PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Acenaftylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Acenaften		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Fluoren		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Fenantren		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Antracen		<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Fluoranten		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Pyren		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Benso(a)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Krysen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Sum av benso(b+j)fluoranten		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Benso(a)pyren^		<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Benso(ghi)perylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^		<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)		<0.0800	----	mg/kg TS	0.0800	2024-10-09	S-PAHGMS05		PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2024-10-09	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-09	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-09	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-09	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2024-10-09	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	<17.5	----	mg/kg TS	17.5	2024-10-10	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Totale hydrokarboner (THC)								
Fraksjon >C5-C6	<7.0	----	mg/kg TS	7.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2024-10-08	S-VPHFID02	PR	a ulev
Fraksjon >C10-C12	<2.0	----	mg/kg TS	2.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C16-C35	16	± 5.00	mg/kg TS	10	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C35-C40	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Fraksjon >C12-C35 (sum, M1)	28.0	± 8.40	mg/kg TS	6.50	2024-10-07	S-THCFID01	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
b-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Delta	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorsykloheksan Epsilon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Metoksyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Sum av DDD-er, DDT-er og DDE-er	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
a-Endosulfan Endosulfan I	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
beta-Endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Quintozen & Pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2024-10-09	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.0060	----	mg/kg TS	0.0060	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.0300	----	mg/kg TS	0.0300	2024-10-07	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.56	± 0.09	% tørrvekt	0.10	2024-10-09	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2024-10-09	S-CNF-CFA	PR	a ulev
Andre								
Kromatogram	Se vedlegg	----	-	-	2024-10-07	S-CHRM-GCTH	PR	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-TOC1-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (CSN EN 13137:2002, CSN EN 15936, CSN ISO 10694) Bestemmelse av totalt karbon (TC) og uorganisk karbon (TIC) ved IR-deteksjon og beregning av totalt organisk karbon (TOC), karbonater og organisk materiale fra målte verdier.
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 summen fra målte verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
S-CHRM-GCTH	GC kromatogram
S-CLPGMS01	CZ_SOP_D06_03_158 - unntatt kap. 9.1, 9.2 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, DIN ISO 14154) Bestemmelse av fenoler, klorerte fenoler og kresoler ved GC-metode med deteksjon MS og ECD og utregning av fenoler, klorerte fenoler og kresoler summen fra målte verdier
S-CNF-CFA	CZ_SOP_D06_02_090.B (CSN 75 7415, CSN EN ISO 17380, CSN EN ISO 14403-2, SM 4500 CN) Bestemmelse av lettøselig og fri cyanid ved spektrofotometri.
S-CR6-IC	CZ_SOP_D06_02_122 unntatt kap. 10.1; 11.3.1; 12.2.1; 15.4 (CSN EN 15192, EPA 3060A) Bestemmelse av Heksavalent krom ved ionekromatografi med spektrofotometrisk deteksjon og trivalent krom-bestemmelse ved utregning fra målte verdier.
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-OCPECD01	CZ_SOP_D06_03_169 unntatt kap. 10.2 (US EPA 8081, ISO 10382), prøver opparbeidet i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.2) Bestemmelse av organoklorpesticider og andre halogenforbindelser ved GC-metode med ECD-deteksjon og kalkulering av organoklorpesticider og andre halogenforbindelser summen fra målte verdier
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 semiflyktige organiske komponenter ved GC-MS eller GC-MS/MS deteksjon og beregning av semiflyktige organiske komponenter summen 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 semiflyktige organiske forbindelser ved bruk av gasskromatografi med MS eller MS/MS deteksjon og kalkulering av sum semiflyktige organiske forbindelser fra målte verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
S-THCFID01	CZ_SOP_D06_03_150 Bestemmelse av ekstraherbare forbindelser i området av hydrokarboner C10 – C40. Sum fraksjoner kalkulert fra målte verdier med GC-FID. Anmerkning: Ekstraktet er ikke renset for humus og kan gi forhøyede resultater for olje som er relatert til innhold av organisk materiale med naturlig opprinnelse. Florisilrens bør vurderes.
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 summen fra målte verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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 summen fra målte verdier
Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).



Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*S-PPHOM2	Tørring 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