



Linderud leir – Utbygging nytt kontorbygg og rehabilitering kjøkken

Miljøtekniske grunnundersøkelser og
tiltaksplan for utbygging

Forsvarsbygg rapportnr. / 954/2023/MILJØ | 6. oktober 2023



Linderud leir



Linderud leir – Utbygging nytt kontorbygg og rehabilitering kjøkken

Miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan for utbygging

RAPPORTINFORMASJON

Oppdragsgiver	Forsvarsbygg v/POU
Kontaktperson	Bjørn Marius Sørensen og Mari Gjølberg Ålerud
Rapportnummer	954/2023/MILJØ
Forfatter	Torgeir Mørch
Prosjektnummer	100905 og 100930
Arkivnummer	2023/4347
Dato	06.10.2023

GODKJENT AV

25.10.2023 Kvalitetssikret av Harald Bjørnstad - Miljøseksjonen

25.10.2023 Godkjent av PL Mari Gjølberg Ålerud - POU

SØKEORD

Undersøkelser, forurenset grunn, tiltaksplan

Sammendrag

Forsvarsbygg ved Miljøseksjonen har gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelse og tatt jordprøver fra grunnen i 7 sjakter, på et område ved Krigsskolen, Linderud leir. Området skal utbygges til nytt kontorbygg og utvidelse/rehabilitering av kjøkken for på Linderud leir.

Undersøkelsene avdekket at grunnen er generelt lite forurenset. Majoriteten av prøvene ligger i tilstandsklasse 1 i henhold til Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn. Det er funnet spor av PCB rett over tilstandsklasse 1 i to av de dypere prøvene ved det nye kontorbygget. Ved utvidelse kjøkken er det påvist bly og sink i tilstandsklasse 2 i øvre sjikt i sjakt 6. Denne ligger rett ved vei, og kan derfor være påvirket av dette.

Det ble ikke påtruffet noe avfall i det undersøkte området.

Siden massene i hovedsak ligger i tilstandsklasse 1 (normverdi), med noen få parametere i tilstandsklasse 2 kan massene i henhold til regulert arealbruk disponeres inne på tomten. Det ansees ikke å være fare for spredning av forurensning under gravearbeidene. Dersom massene med nivåer i tilstandsklasse 2 skal kjøres bort må de leveres til godkjent mottak. Videre må også eventuelle rene overskuddsmasser som må kjøres bort og som ikke kan nyttiggjøres lokalt i henhold til forurensningsloven § 32, leveres godkjent mottak.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
1 Bakgrunn	6
2 Beskrivelse av tiltaksområdene	7
3 Resultater fra utførte grunnundersøkelser	8
3.1 Generelt om tilstandsklasser og akseptkriterier.....	8
3.2 Utførte grunnundersøkelser.....	10
3.3 Analyseresultater og Vurdering av forurensningssituasjonen	11
3.3.1 Tungmetaller.....	11
3.3.2 Organiske parametere	13
3.3.3 PFAS	13
4 Vurdering risiko mht miljø og tiltaksplan	15
4.1 Tiltaksplan	15
4.2 Oppstart gravearbeider.....	15
4.3 Risiko for forurensningsspredning	15
4.4 Utgravde masser	15
4.5 Vann.....	16
4.6 Beredskap	16
4.7 Utsortering av avfall.....	16
4.8 Kontroll og overvåkning under og etter terrenginngrep.....	16
4.9 Sluttrapportering	16
5 Referanser	17
6 VEDLEGG	17

Tabeller

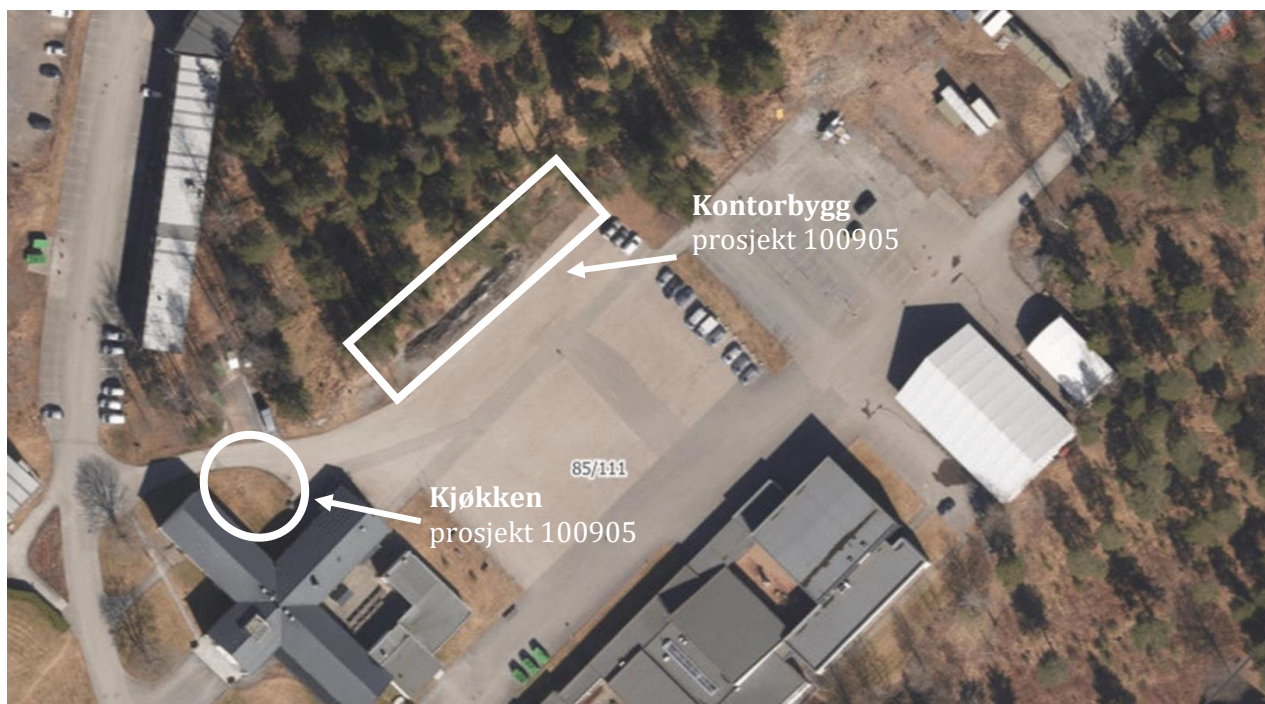
Tabell 1: Miljødirektoratets tilstandsklasser (med fargekoder) for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand (TA-2553/2009)	9
Tabell 2 Tilstandsklasser for forurenset grunn.....	10
Tabell 3 Resultater tungmetaller med fargetolkning.....	12
Tabell 4 Resultater organiske parametere med fargetolkning.....	13
Tabell 5 Resultater PFAS med fargetolkning.....	14

Figurer

Figur 1: Flyfoto over undersøkt område	6
Figur 2: Planlagt plassering av bygg, utkast situasjonsplan.....	6
Figur 3: Tiltaksområde ved kontorbygg.....	7
Figur 4: Tiltaksområde ved kjøkken	8
Figur 5 Tilstandsklasser arealbruk sentrumsområder, kontor og forretning (TA-2553/2009).....	9
Figur 6 Linderud, plassering av prøvesjakter	11

1 Bakgrunn

Det skal bygges nytt kontorbygg samt at kjøkken/messe skal utvides ved Linderud leir. Prosjektene er delt inn i to prosjekter. Flyfoto over undersøkt område og planlagt plassering av bygg er vist i Figur 1 og Figur 2 under. Prosjektet ligger på gnr/bnr 85/111 i Oslo kommune.



Figur 1: Flyfoto over undersøkt område



Kontorbygg og utvidelse av kjøkkenet er vist med sorte objekter. Den stiplede linjen for kontorbygget i Figur 2 viser opprinnelig innplassering i tidligfase. På grunn av en hensynssone 6 m hver vei fra senterlinje over vanntunell i grunnen, er bygget trukket noe lenger nord.

Figur 2: Planlagt plassering av bygg, utkast situasjonsplan

2 Beskrivelse av tiltaksområdene

Tiltaksområdet består av asfaltert oppstillingsplass (Figur 3) for kontorbygget, samt rett ved asfaltert vei og nåværende kjøkkenbygg for utvidelse av kjøkken (Figur 4).



Figur 3: Tiltaksområde ved kontorbygg



Figur 4: Tiltaksområde ved kjøkken

3 Resultater fra utførte grunnundersøkelser

3.1 Generelt om tilstandsklasser og akseptkriterier

I henhold til Miljødirektoratets veileder "Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA-2553/2009)" skal analyseresultater fra grunnundersøkelser sammenstilles mot helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, gjengitt i Tabell 1.

Veilederen deler forurenset grunn inn i 5 forskjellige tilstandsklasser, avhengig av påvist konsentrasjon av utvalgte miljøgifter. Inndelingen gir et uttrykk for hva myndighetene regner som god eller dårlig miljøtilstand, og bygger på en generell risikovurdering av human helse. Øvre grense i klasse 1 ("meget god") tilsvarer normverdien for ren jord, mens øvre grense i klasse 5 ("svært dårlig") tilsvarer grensen for farlig avfall.

Tabell 1: Miljødirektoratets tilstandsklasser (med fargekoder) for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand (TA-2553/2009)

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	Nivå som anses å være farlig avfall

Tilstandsklassene er etablert for å kunne gi føringer på hvor høye konsentrasjoner av miljøgifter som er helsemessig akseptabelt knyttet til forskjellige typer arealbruk. Miljødirektoratet skiller på dypereliggende jord (mer enn 1 meter overdekning) og toppjord (mindre enn 1 meter overdekning). Arealbruken for området er vurdert til sentrumsområder, kontor og forretning areal. Arealet er et avsperrert militært område. Som det kommer frem av Figur 5, så er det akseptabelt med tilstandsklasse 3 eller lavere i toppjord og tilstandsklasse 3 eller lavere, alternativt 4 eller 5 med risikovurdering.



Figur 5 Tilstandsklasser arealbruk sentrumsområder, kontor og forretning (TA-2553/2009)

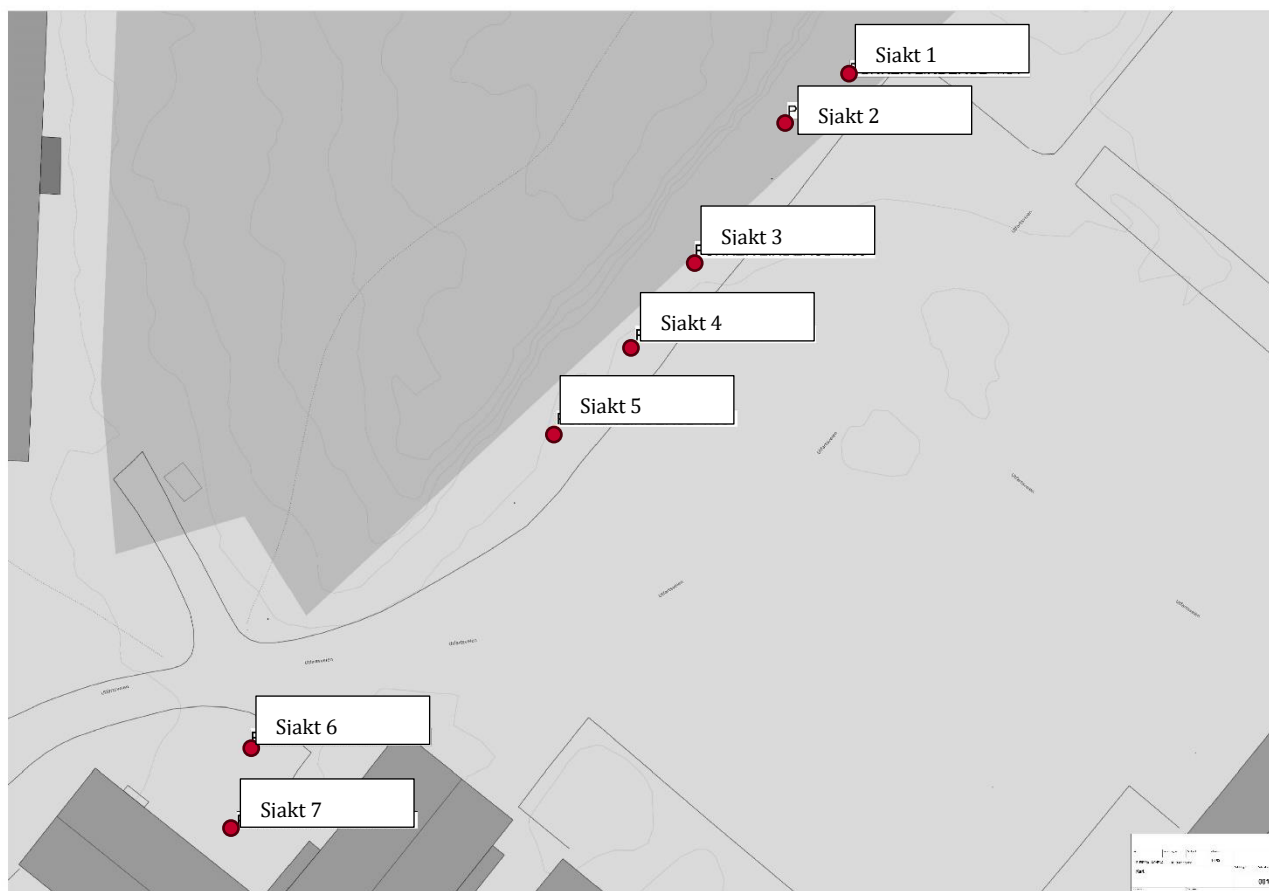
Tilstandsklassene for et utvalg av de analyserte parameterne er listet i Tabell 2.

Tabell 2 Tilstandsklasser for forurenset grunn.

Tilstandsklasse/ Stoff	1	2	3	4	5
	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Arsen	< 8	8-20	20-50	50-600	600-1000
Bly	< 60	60 -100	100-300	300-700	700-2500
Kadmium	<1,5	1,5-10	10-15	15-30	30-1000
Kvikksølv	<1	1-2	2-4	4-10	10-1000
Kobber	< 100	100-200	200-1000	1000-8500	8500-25000
Sink	<200	200-500	500-1000	1000-5000	5000-25000
Krom (III)	<50	50-200	200-500	500-2800	2800-25000
Krom (VI)	<2	2-5	5-20	20-80	80-1000
Nikkel	< 60	60- 135	135-200	200-1200	1200-2500
ΣPCB ₇	< 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
ΣPAH ₁₆	<2	2-8	8-50	50-150	150-2500
Benzo(a)pyren	< 0,1	0,1-0,5	0,5- 5	5 -15	15-100
Alifater C8-C10 ¹⁾	< 10	≤10	10-40	40-50	50-20000
Alifater > C10- C12 ¹⁾	< 50	50- 60	60-130	130-300	300-20000
Alifater > C12- C35	< 100	100-300	300-600	600-2000	2000-20000
DEHP	<2,8	2,8-25	25-40	40-60	60-5000
Dioksiner/furaner	<0,00001	0,00001- 0,00002	0,00002- 0,0001	0,0001- 0,00036	0,00036-0,015
Fenol	<0,1	0,1-4	4-40	40-400	400-25000
Benzen ¹⁾	<0,01	0,01-0,015	0,015-0,04	0,04-0,05	0,05-1000
Trikloretan	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,6	0,6-0,8	0,8-1000

3.2 Utførte grunnundersøkelser

Feltarbeid ble gjennomført torsdag 21. september 2023, utført med gravemaskin fra Park & Anlegg A/S. Bestemmelse av prøvepunkter og prøvetaking ble gjennomført av miljøgeolog Torgeir Mørch. Forslag til prøvepunkter var plottet på kart som var oversendt på forhånd og det var gjort påvisning i forkant. Noen av punktene måtte flyttes pga lokale tilpasninger og forhold, uten at det har gått utover kvaliteten på undersøkelsen. Plassering av prøvepunktene er vist i Figur 6.



Figur 6 Linderud, plassering av prøvesjakter

Alle prøvesjaktene er beskrevet og dokumentert med foto i vedlegg 1. Det ble tatt en blandprøve bestående av 8-10 delprøver fra hver sjakt. Prøvene ble i hovedsak tatt fra 0-50 cm og 50-100 cm. Jorden ble blandet godt før de ble lagt i rilsanpose. Total mengde masse fra hver grop utgjorde ca 0,5 kg som ble innsendt for analyse.

Prøvene ble samme dag sendt til Eurofins for analyse av 8 metaller, PCB-7, PAH-16, olje/alifater C5-C35 inkludert BTEX. Videre ble alle toppprøvene (0-50 cm) også analysert på PFAS.

Prøvetakingen tilfredsstiller Norsk Standard samt veileder TA 2553/2009. Analysebevisene er vedlagt i vedlegg 2. Alle analysene er akkreditert.

3.3 Analyseresultater og Vurdering av forurensningssituasjonen

De undersøkte massene og analyseresultatene fra undersøkelsene er sammenstilt og vurdert opp mot tilstandsklasser for forurenset grunn, vist i Tabell 1 og Tabell 2 og gitt fargekoder i henhold til tilstandsklassene. Fullstendig analyserapport er vedlagt i vedlegg 2.

3.3.1 Tungmetaller

Som det kommer frem av Tabell 3 så ligger resultatene i de prøvetatte sjaktene i tilstandsklasse 1. Dvs. at massene er å anse som ikke forurenset med tanke på tungmetaller. Det er imidlertid påvist bly og sink i tilstandsklasse 2 i topp massene i sjakt 6. Denne ligger rett ved vei.

FORSVARSBYGG

Tabell 3 Resultater tungmetaller med fargetolkning

	Dyp	Arsen (As)	Bly (Pb)	Kadmium (Cd)	Kobber (Cu)	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Sink (Zn)	Krom (Cr)	Krom VI
Prøvenr	cm	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
100905 Linderud – Resultater kontorbygg										
Sjakt 1	0-50	3,1	15	< 0,19	17	0,018	20	59	19	< 0,21
Sjakt 1	50-100	4,3	11	0,40	18	0,014	46	64	33	< 0,21
Sjakt 2	0-50	2,8	16	< 0,19	15	0,020	17	49	16	< 0,21
Sjakt 2	50-100	4,0	10	0,27	18	0,015	34	56	26	< 0,21
Sjakt 3	0-50	4,7	21	< 0,20	23	0,042	40	74	38	< 0,22
Sjakt 3	50-100	2,9	13	0,39	13	0,018	19	49	15	< 0,21
Sjakt 4	0-50	2,6	23	< 0,19	11	0,020	9,4	45	7,9	< 0,21
Sjakt 4	50-100	4,6	15	0,23	28	0,020	50	64	30	< 0,21
Sjakt 5	0-50	3,3	15	0,25	13	0,030	17	51	16	< 0,21
Sjakt 5	50-100	6,2	29	0,28	23	0,018	69	99	51	< 0,21
100930 Linderud - Resultater Kjøkken										
Sjakt 6	0-50	5,5	97	0,93	42	0,095	44	320	42	< 0,23
Sjakt 6	50-100	3,2	52	0,50	18	0,080	24	200	27	< 0,21
Sjakt 7	0-50	3,1	13	< 0,19	13	0,022	19	68	17	< 0,21
Sjakt 7	50-100	2,9	15	< 0,19	11	0,023	17	68	17	< 0,21

Som det kommer frem av Tabell 3, består krom (Cr) nivåene av treverdig krom (Cr III), som er den naturgitte og mineralske krom. Seksverdig krom (Cr VI), som er mer toksisk og beregnet ut fra teoretisk Cr III, viser a Cr VI enten ligger under deteksjonsnivå eller langt under normverdi. Cr VI er ikke vanlig forekommende i naturen, og finnes som regel i tilknytning til betong og sement.

3.3.2 Organiske parametere

Det ble valgt å analysere på flyktige hydrokarboner (BETEX) og oljekomponenter (alifater) kun i prøvene tatt i sjiktet 0-50 cm, da det ansees som usannsynlig at dette ville gjenfinnes i de dypere prøvene.

Resultatene av tolkning av et utvalg av de organiske parameterne er vist i Tabell 4.

Tabell 4 Resultater organiske parametere med fargetolkning

Prøvenr	Dyp	Tørrstoff	BTEX	BTEX	Summeringer PAH		PCB	Sum alifater C5-C35 og C12-C35	
		Total tørrstoff	Sum	Benzen	Sum karsinogene PAH	Sum PAH(16) EPA	Sum 7 PCB	Alifater >C12-C35	Alifater C5-C35
		%	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
100905 Linderud – Resultater kontorbygg									
Sjakt 1	0-50	1,8	nd	< 0,0035	nd	nd	nd	nd	nd
Sjakt 1	50-100	1,2	ia	ia	nd	nd	0,033	ia	ia
Sjakt 2	0-50	2,6	nd	< 0,0035	nd	nd	< 0,0052	nd	nd
Sjakt 2	50-100	1,0	ia	ia	nd	nd	0,052	ia	ia
Sjakt 3	0-50	3,1	nd	< 0,0035	nd	nd	nd	nd	nd
Sjakt 3	50-100	1,0	ia	ia	nd	nd	0,0097	ia	ia
Sjakt 4	0-50	1,7	nd	< 0,0035	nd	nd	nd	nd	nd
Sjakt 4	50-100	1,4	ia	ia	nd	nd	nd	ia	ia
Sjakt 5	0-50	2,5	nd	< 0,0035	nd	nd	nd	nd	nd
Sjakt 5	50-100	1,9	ia	ia	nd	nd	nd	ia	ia
100930 Linderud - Resultater Kjøkken									
Sjakt 6	0-50	6,1	nd	< 0,0035	0,33	0,64	nd	nd	nd
Sjakt 6	50-100	9,0	ia	ia	0,038	0,038	nd	ia	ia
Sjakt 7	0-50	2,0	nd	< 0,0035	nd	nd	nd	nd	nd
Sjakt 7	50-100	1,6	ia	ia	0,050	0,050	nd	ia	ia

(nd = ikke påvist over deteksjonsgrensen, ia = ikke analysert)

Det er påvist spor nivåer av organiske parametere over deteksjonsgrensen for enkelte parametere. Som det kommer frem av tabellen gjelder dette PAH og PCB. For PAH ligger nivåene innenfor tilstandsklasse 1. Men det er to prøver av PCB i det dypere sjiktet som så vidt overskrider tilstandsklasse 1. Det er usikkert på hva kilden til dette er siden det ikke er påvist i toppsjiktet. Men det er kjent at PCB kan transporteres via atmosfærisk transport over lange avstander og at dette kan skyldes for eksempel nedbør, og at masser blir omrørt og dekket til ved etablering av gressområdet. Det er også sannsynlig at det har blitt foretatt graving i området ved etablering av kabel trasse til lysmaster i området.

For andre parametere er det ikke påvist overskridelser over grenseverdien for tilstandsklasse 1.

3.3.3 PFAS

PFAS (Perfluorerte stoffer) er en stor gruppe syntetiske stoffer, og består antagelig av over 10 000 enkeltstoffer. Det har hatt og har stor utbredelse i bruk. En av mange kjente kilder til grunnforurensing var PFAS i brannskum, og da var tidligere PFOS (Perfluoroktylsulfonat) tidligere mye brukt. Dette er nå forbudt. Et utvalg av enkelte av de viktigste PFASer og sum PFAS er gitt i Tabell 5. Tabell 5

FORSVARSBYGG

Det har ikke vært drevet brannøving i området. Det var derfor ingen mistanke om at det skulle forekomme PFAS i større omfang. Det ble likevel valgt å analysere på PFAS i prøvene tatt i sjiktet 0-50 cm, da det er erfaring at det kan være bakgrunnsnivåer av PFAS i bynære områder. Det foreligger ikke tilstandsklasser for PFAS, og den eneste PFAS som for tiden har normverdi (tilstandsklasse 1) er PFOS. Gjeldende normverdi for PFOS er 100 µg/kg. Denne er forslått fra Miljødirektoratet i høring for tilstandsklasser, justert ned til 2 µg/kg.

Tabell 5 Resultater PFAS med fargetolkning

		6:2 FTS	PFOA	PFOS	PFOSA	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ
Prøvenr	Dyp	µg/kg TS	µg/kg TS	µg/kg TS	µg/kg TS	µg/kg TS	µg/kg TS
100905 Linderud – Resultater kontorbygg							
Sjakt 1	0-50	<0,030	0,14	0,29	<0,10	3,3	0,57
Sjakt 2	0-50	<0,030	0,085	0,18	<0,10	3,1	0,42
Sjakt 3	0-50	<0,030	0,21	0,47	<0,10	4,3	1,7
Sjakt 4	0-50	<0,030	<0,030	0,10	<0,10	2,9	0,10
Sjakt 5	0-50	<0,030	0,24	0,48	<0,10	3,8	1,2
100930 Linderud - Resultater Kjøkken							
Sjakt 6	0-50	<0,030	0,23	0,29	<0,10	3,4	0,72
Sjakt 7	0-50	<0,030	0,096	0,43	<0,10	3,3	0,60

(nd = ikke påvist over deteksjonsgrensen)

Det er påvist spor av PFAS i det øvre sjiktet. Dette skyldes høyst sannsynlig transport i form av nedbør og andre atmosfæriske påvirkninger av PFAS, og gjenspeiler trolig det generelle bakgrunnsnivået av PFAS i området. Det ansees som lite sannsynlig at det vil gjenfinnes PFAS i de dypere prøvene. Derfor er det ikke analysert på PFAS på disse prøvene.

4 Vurdering risiko mht miljø og tiltaksplan

I dette kapittelet er det foretatt en vurdering mht spredning av miljøgifter på de aktuelle lokalitetene som har blitt vurdert med tanke på tiltak.

4.1 Tiltaksplan

Det er i all hovedsak påvist lave nivåer av miljøgifter, og majoriteten ligger i tilstandsklasse 1. Det er påvist spor av enkelte metaller og noe PCB i tilstandsklasse 2.

Men ingen av nivåene som er påvist overskrider det som i henhold til Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand (TA-2553/2009), som medfører at masser ikke kan håndteres internt på tomten. Dette kommer frem av Figur 5, om tilstandsklasser for arealbruk sentrumsområder, kontor og forretning som vil være gjeldende for Linderud leir.

Det er derfor ikke er påvist nivåer i massene som gjør at kan massene ikke kan disponerer innenfor tiltaksområdet.

Tiltaksplanen inneholder følgende punkter:

- Redegjørelse for de undersøkelser av forurensning i grunnen som er foretatt, jf. § 2-4.
- Redegjørelse for dokumentasjon for å oppfylle kravet om undersøkelser i § 2-4 i forurensningsforskriften, samt utarbeidelse av tiltaksplan.
- Redegjørelse for hvordan masse skal disponeres lokalt eller eksternt.

4.2 Oppstart gravearbeider

Før oppstart av gravearbeidene må det gjennomføres et oppstartsmøte miljø med valgt entreprenør. Her vil krav i MOP til blant annet massedisponering og denne tiltaksplan bli gjennomgått.

4.3 Risiko for forurensningsspredning

Det foreligger liten risiko for spredning av forurensning eller risiko i forhold til forurensning. Massene er definert som ikke eller lite forurenset. Det er ingen risiko i forhold til spredning av gass og støv, og det er heller ingen fare knyttet opp mot håndtering av massene i forhold til arbeidsmiljø for gjennomførende entreprenør.

4.4 Utgravde masser

Masser i tilstandsklasse 1 kan fritt disponeres innenfor tiltaksområdet eller nyttiggjøres innenfor Linderud leir. Men masser i tilstandsklasse 2 og 3 må dokumenteres hvordan disse eventuelt disponeres inne på tomten. Dersom disse massene må kjøres ut, ved tilfelle overskuddsmasser, må de leveres til godkjent mottak for lettere forurensete masser. Levering må dokumenteres i form av veiesedler.

Overskytende rene jord- og steinmasser fra utbyggingen som ikke gjenbrukes lokalt vil være å anse som næringsavfall. Næringsavfall skal som hovedregel leveres til et godkjent avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning. Dette reguleres av forurensningsloven § 32. Annen disponering, for eksempel etablere eget deponi, vil være ulovlig med mindre Miljødirektoratet har innvilget unntak etter forurensningsloven § 32. Hensikten med reglene er å unngå skade på miljøet og samtidig legge til rette for avfallsgjenvinning.

Eventuell spredning av fremmede arter, ved omdisponering av masser på området er ikke vurdert i forbindelse med denne rapporten. Det er utarbeidet miljøoppfølgingsplan (MOP krav nr 2.7), som beskriver krav og tiltak i forhold til massedisponering og spredning av fremmede arter.

4.5 Vann

Det anses som lite sannsynlig at vann vil samles i grop under tiltak, da det ikke er observert grunnvann ned til 2 meter. Det vil heller ikke være risiko for at eventuelt regnvann i groper vil bli kontaminert. Det er derfor ikke behov for tiltak for å håndtere eventuelt vann i gravegroper med tanke på forurensing.

4.6 Beredskap

Dersom det i forbindelse med gravearbeidene mot formodning skulle påtreffes ukjent forurensning eller masser som i betydelig grad skiller seg fra øvrige masser (mht. lukt, farge, etc.) skal gravearbeidene stoppes og miljøkonsulent kontaktes.

4.7 Utsortering av avfall

Dersom det mot formodning skulle påtreffes avfall må dette sorteres ut og leveres til gjenvinning eller godkjent avfallsanlegg.

4.8 Kontroll og overvåkning under og etter terrenginngrep

Det er ikke behov for overvåkning eller sluttprøvetaking etter at anleggsarbeidene er avsluttet.

4.9 Sluttrapportering

Siden det er påvist spor av forurensing, skal det i utarbeides en enkel sluttrapport.

Og dersom det er kjørt ut overskuddsmasser ihht § 32 i forurensingsloven skal også dette dokumenteres med veisedler fra mottaket.

5 Referanser

- [1] Forurensningsforskriftens kapitel 2. FOR 2004-06-01 nr. 931: Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- [2] Miljødirektoratet, 2009. Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA-2553/2009:
- [3] Forurensingsloven

6 VEDLEGG

- Vedlegg 1 Beskrivelse og dokumentasjon av prøvesjakter (feltarbeid 21 september 2023)
 - Vedlegg 2 Analyserapporter fra Eurofins
-

Vedlegg 1
Beskrivelse og dokumentasjon av prøvesjakter
(feltarbeid 21 september 2023)

Sjakt 1 (100905 Kontor)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med brun sand og stein ned til 50 cm. I sjiktet 50-100 cm grå grovkornet sand, grus med stor stein.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Sjakt 2 (100905 Kontor)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med gråbrun sand og stein ned til 50 cm. I sjiktet 50-100 cm grå grovkornet sand, grus med grov stein.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Sjakt 3 (100905 Kontor)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med brun sand og stein ned til 50 cm. Nor mer finsand enn i sjakt 1 og 2. I sjiktet 50-100 cm grå grovkornet sand, grus med stein.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Sjakt 4 (100905 Kontor)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med brun sand og stein ned til 50 cm. I sjiktet 50-100 cm grå grovkornet sand, grus med grov stein.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Sjakt 5 (100905 Kontor)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med brun sand og grus ned til 50 cm. I sjiktet 50-100 cm brun grovkornet sand, grus med stein. Fjell på ca 1 meter.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Sjakt 6 (100930 Kjøkken)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med leirholdig sand ned til 50 cm. I sjiktet 50-100 cm rustrød sand, grus med noe stein.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Punktet måtte flyttes fra opprinnelig punkt da vi støtte på fjell på ca 30 cm, se bilde nedenfor.



Sjakt 7 (100930 Kjøkken)



Gressdekke. Matjord 0-10 cm, med leirholdig sand ned til 50 cm. I sjiktet 50-100 cm brun sand, grus med noen få steiner.

Prøve tatt 0-50 cm og 50-100 cm.

Det ble observert teglstein på ca 30 cm som kan tyde på fyllmasser, se bilde nedenfor.



Vedlegg 2

Analyserapporter fra Eurofins

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
103 OSLO
Attn: Postmottak

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-23-MM-099168-02

EUNOMO-00391041

Prøvemottak: 22.09.2023
Temperatur:
Analyseperiode: 22.09.2023 06:55 -
28.09.2023 04:12
Ny analyseperiode: 09.10.2023 08:58 -
13.10.2023 10:35
Referanse: Prosjekt: 100905 Linderud
- erstatning for midlert

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-23-MM-099168XX

Merknader prøveserie:

Prosjekt: 100905 Linderud - erstatning for midlertidig kontorkapasitet
Versjon 2: Ny rapport med endret resultat for Cu på prøve 439-2023-09220295/Sjakt 1 etter reanalyse.

Prøvenr.:	439-2023-09220294	Prøvetakingsdato:	21.09.2023
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Sjakt 1 Prøve 1 (0-50 cm)	Analysestartdato:	22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	19	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	0.93	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	0.93	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	19	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.018	mg/kg TS	0.0093	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Sink (Zn)	59 mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (VI)	< 0.21 mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)*	Fuktinnhold	11.8 %	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
b)	PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftilen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.8 % TS	0.1	20% SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.049 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluornonansyre)	0.095 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.14 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.54 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.53 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.57 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.6 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.0 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220295**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 1
 Prøve 2 (50-100 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	33	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	4.3	mg/kg TS	0.91	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	0.91	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.40	mg/kg TS	0.18	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.45	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	33	mg/kg TS	0.45	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.0091	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	46	mg/kg TS	0.45	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	64	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	6.9	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
b)	Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
b)	PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	0.012 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	0.010 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	0.011 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	0.033 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



b)	Total tørrstoff glødetap	1.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.68 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220296**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 2
 Prøve 3 (0-50 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	16	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	0.93	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	16	mg/kg TS	0.93	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg TS	0.0093	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	49	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	9.8	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	0.0016 mg/kg TS	0.0015	50% SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	< 0.0052 mg/kg TS	0.0052	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	2.6 % TS	0.1	20% SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.050 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.069 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.085 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.18 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.035 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.35 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.33 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.42 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	94.6 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.5 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2023-09220297	Prøvetakingsdato:	21.09.2023
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Sjakt 2 Prøve 4 (50-100 cm)	Analysestartdato:	22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	26	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	4.0	mg/kg TS	0.92	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	10	mg/kg TS	0.92	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.27	mg/kg TS	0.18	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	26	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.015	mg/kg TS	0.0092	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	56	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	9.3	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
b)	Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
b)	PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	0.0018 mg/kg TS	0.0015	30%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	0.017 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	0.015 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	0.018 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	0.052 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



b)	Total tørrstoff glødetap	1.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.57 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220298**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 3
 Prøve 5 (0-50 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	38	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	4.7	mg/kg TS	0.96	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	21	mg/kg TS	0.96	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	23	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	38	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.042	mg/kg TS	0.0096	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	40	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	74	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		ISO 15192:2010
c)* Fukttinnhold	11.7	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	3.1 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.18 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.20 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.15 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluornonansyre)	0.21 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.21 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.47 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.25 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.91 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.89 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	1.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	91.0 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.8 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220299**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 3
 Prøve 6 (50-100 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	15	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	0.91	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	0.91	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.39	mg/kg TS	0.18	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.45	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	15	mg/kg TS	0.45	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.018	mg/kg TS	0.0091	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	0.45	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	49	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	7.8	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
b)	Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
b)	PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	0.0032 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	0.0030 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	0.0035 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	0.0097 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Total tørrstoff glødetap	1.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.57 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220300**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 4
 Prøve 7 (0-50 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	7.9	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	0.91	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	23	mg/kg TS	0.91	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	7.9	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg TS	0.0091	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	9.4	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	45	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	9.7	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.7 % TS	0.1	20% SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluorononansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.10 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.15 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.10 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.10 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.3 %	5 ± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1		ISO 11464:2006 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.97 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220301**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 4
 Prøve 8 (50-100 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	30	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	4.6	mg/kg TS	0.91	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	0.91	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.23	mg/kg TS	0.18	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	28	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	30	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg TS	0.0091	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	50	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	64	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	8.3	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
b)	Summeringer PAH			
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
b)	PCB(7)			
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Total tørrstoff glødetap	1.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.80 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220302**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 5
 Prøve 9 (0-50 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	16	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	0.93	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	0.93	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg TS	0.19	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.030	mg/kg TS	0.0093	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	51	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fukttinnhold	10.3	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	2.5 % TS	0.1	20% SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.054 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.076 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.069 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.13 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.24 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.48 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.060 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.10 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.87 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.85 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	1.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.3 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.4 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2023-09220303	Prøvetakingsdato:	21.09.2023
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Sjakt 5 Prøve 10 (50-100 cm)	Analysestartdato:	22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	51	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	6.2	mg/kg TS	0.91	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	29	mg/kg TS	0.91	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.28	mg/kg TS	0.18	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	23	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	51	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.018	mg/kg TS	0.0091	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	69	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	99	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	7.9	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
b)	Summeringer PAH			
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
b)	PCB(7)			
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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


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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Total tørrstoff glødetap	1.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.1 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c)* Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjöhogsgatan 3, 531 40, Lidköping

Moss 13.10.2023


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
103 OSLO
Attn: Postmottak

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-23-MM-099167-01

EUNOMO-00391036

Prøvemottak: 22.09.2023
Temperatur:
Analyseperiode: 22.09.2023 06:55 -
28.09.2023 04:12

Referanse: Prosjekt 100930 Linderud
- NUFH - Kjøkken

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2023-09220252	Prøvetakingsdato:	21.09.2023		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sjakt 6	Analysestartdato:	22.09.2023		
	Prøve 11 (0-50 cm)				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	42	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	5.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	97	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.93	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	42	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	42	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.095	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	44	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	320	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		ISO 15192:2010
c)* Fukttinnhold	19.5	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

					mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b)	Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
b)	PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	0.046 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	0.049 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	0.13 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	0.056 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.051 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	0.055 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	0.11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	0.10 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	0.043 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	0.33 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	0.64 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	6.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.071 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.036 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.23 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.044 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.57 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.56 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.72 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	88.3 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	3.5 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2023-09220253**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: Sjakt 6
 Prøve 12 (50-100 cm)

Prøvetakingsdato: 21.09.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	27	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	3.2	mg/kg TS	0.92	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	52	mg/kg TS	0.92	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.50	mg/kg TS	0.18	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	27	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.080	mg/kg TS	0.0092	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	24	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	200	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	16.5	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	0.038 mg/kg TS	0.03	40%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
b)	Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	0.038 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	0.038 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
b)	PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



b)	Total tørrstoff glødetap	9.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	5.1 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2023-09220254	Prøvetakingsdato:	21.09.2023
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Sjakt 7 Prøve 13 (0-50 cm)	Analysestartdato:	22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	17	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	0.94	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	0.94	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.022	mg/kg TS	0.0094	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	68	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	11.0	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysen/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftyle	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	2.0 % TS	0.1	20% SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.034 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.036 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.096 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.43 µg/kg TS	0.03	± 36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.58 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.56 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.60 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.4 %	5 ± 5%	SS-EN 12880:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1		ISO 11464:2006 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.1 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2023-09220255	Prøvetakingsdato:	21.09.2023
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Sjakt 7 Prøve 14 (50-100 cm)	Analysestartdato:	22.09.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Krom III (beregnet)					
* Krom 3 (beregnet)	17	mg/kg TS			Kalkulering
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	0.9	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	0.9	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.45	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.45	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.023	mg/kg TS	0.009	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.45	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	68	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (VI)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		ISO 15192:2010
c)* Fuktinhold	7.8	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
b) PAH(16)					
b) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzo(b,k)fluoranten	0.050 mg/kg TS	0.03	40%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
b)	Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	0.050 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	0.050 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
b)	PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



b)	Total tørrstoff glødetap	1.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
c)*	Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1			ISO 11464:2006 mod.
b)	TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.91 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
- b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
- c)* Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Moss 28.09.2023

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Forsvarsbygg er et statlig forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Vi utvikler, bygger, drifter og avhender eiendom for forsvarssektoren.

Postboks 405 sentrum
0103 Oslo
Telefon: 815 70 400
www.forsvarsbygg.no

