

JUNI 2023
AVINOR

Detaljert tiltaksplan for PFAS-forurenset grunn ved Haugesund lufthavn

FAGRAPPOR



COWI

JUNI 2023
AVINOR

Detaljert tiltaksplan for PFAS-forurenset grunn ved Haugesund lufthavn

FAGRAPPOR

OPPDRAGSNR.

A232698

VERSJON

01

UTGIVELSESDATO

01.06.2023

BESKRIVELSE

Detaljert tiltaksplan for PFAS-
forurenset grunn – Haugesund
Lufthavn

UTARBEIDET

BLSK

KONTROLLERT

AUHD

GODKJENT

BLSK

INNHOOLD

1	Bakgrunn	4
2	Beskrivelse av tiltaksområdet	5
2.1	Supplerende undersøkelser	8
3	Forberedende arbeider	11
3.1	Fjerning av infrastruktur	11
3.2	Håndtering av oljeforurensning	12
3.3	Etablering av overvannssystem og avskjærende grøfter	12
3.4	CAC-barriere	14
3.5	Etablering av overvåkingsbrønner	15
4	Anleggsgjennomføring	16
4.1	Adkomst og riggområde	16
4.2	Utgraving	16
4.3	Mellomlagring, avvanning og sortering	17
4.4	Vannhåndtering	18
4.5	Opplasting, utkjøring og omlasting	19
4.6	Utforming av terreng etter tiltak.	19
5	Overvåking og kontroll	20
5.1	Under tiltak - tiltaksrettet	20
5.2	Etter tiltak - tiltaksrettet	21
5.3	Langtidsovervåking	21
6	Referanser	22

BILAG

Bilag A Tegninger

Bilag B Analyseresultat fra Eurofins

1 Bakgrunn

Miljødirektoratet gitt Avinor pålegg om å gjennomføre tiltak for å rydde opp i PFAS-forurenset grunn ved Haugesund lufthavn (Dato: 18.04.2023), med spesifisert krav til vedtaket i vedlegg 1 datert 13.04.2023. Det er henvist til spesifikke krav i vedlegg 1 i dette dokumentet. I pålegget stilles det krav om utarbeiding av en detaljert tiltaksplan (krav 2.1), det vil si hvordan tiltaket skal utføres, herunder driftsforhold, utslipp og overvåking.

Den detaljerte tiltaksplanen bygger på tiltaksplan for PFAS-forurenset grunn ved Haugesund lufthavn i 2022 (COWI, 2022) (COWI AS, 2022), som var vedlagt søknaden fra Avinor til Miljødirektoratet om tillatelse til gjennomføring av tiltak.

Tiltaksplanen av 2022 var basert på miljøtekniske undersøkelser og en risikovurdering av blant annet det gamle nedlagte brannøvingsfeltet (BØF B) (Figur 1). Siden forurensningen ved BØFB er konsentrert og godt avgrenset vertikalt og horisontalt ble det anbefalt utgraving av massene med levering til godkjent deponi. Kost/effekt beregninger viste at utgraving av masser med konsentrasjoner $>150 \mu\text{g}/\text{kg}$ sum PFAS var den beste løsningen. Denne konsentrasjonen ble derfor anbefalt som tiltaksgrense for opprydding i PFAS-forurenset grunn. Områder med lavere sum PFAS-konsentrasjoner enn $150 \mu\text{g}/\text{kg}$ inngår derfor ikke i tiltaket. I pålegget vedlegg 1 krav 5.1. er det satt krav om opprydding av lokaliteten så lokaliteten minimum tilfredsstillende sum PFAS $150 \mu\text{g}/\text{kg}$. Vedlegg 2 til pålegget viser hvilke 30 PFAS forbindelser som er inkludert i sum PFAS. For øvrige relevante stoffer er akseptgrensen satt til Helsebaserte tilstandsklasse 3.

Foreliggende rapport beskriver i detalj hvordan tiltaket skal gjennomføres. Arbeidene kan deles i forberedende arbeider, anleggsgjennomføring, overvåking og etterkontroll.

2 Beskrivelse av tiltaksområdet

Haugesund lufthavn er lokalisert i nordenden av Karmøy (Figur 1).

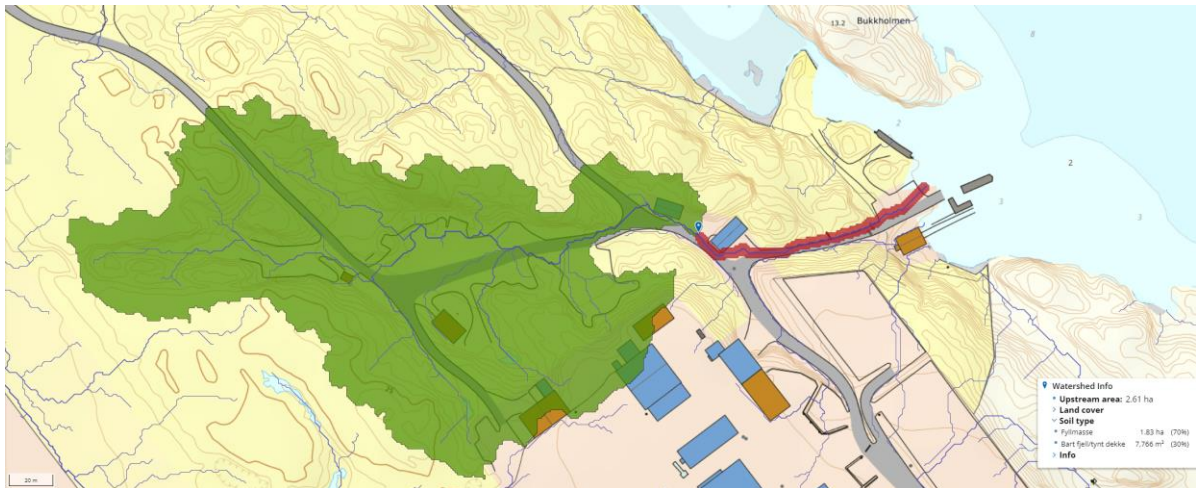


Figur 1. Haugesund lufthavn, lokalisert på Karmøy. Rød pil markerer plassering av det nedlagte brannøvingsfeltet (BØFB).

Det nedlagte brannøvingsfeltet (BØFB) er lokalisert i en grop i terrenget, hvor det tidligere har vært et naturlig myrområde, som mottar avrenning fra omkringliggende terrenget (Figur 2 og Figur 3). Det største nedbørsfeltet med avrenning mot tiltaksområdet ligger i vest og er på ca. 11 000 m². Basert på nedbørsfeltets størrelse og beregnet nedbør (minus evapotranspirasjon) er den årlige avrenningen beregnet til 36 400 m³/år (ca. 1 l/s). Som Figur 3 viser, drenerer grunnvannet (vann i løsmasser) via en åpning på ca. 10 m mellom fast fjell i NV og SØ.

Det er beregnet at det står 600 m³ vann i løsmassene på tiltaksområdet på BØFB og vannet påtreffes ca. 1 m under terrenget. Analyser har vist at grunnvannet i løsmassene drenerer ut fra BØFB. I forprosjektfasen ble det utført en pumpetest i miljøbrønn (MB3) nedstrøms BØFB. Målingene viste lave hastigheter i grunnvannet (0,5 l/s). Det er rimelig at målingene i MB3 viser lavere hastigheter enn total vanntransport ut av området, ved at MB3 ikke fanger opp alt av vann som drenerer ut av tverrsnittet mellom de to røde punktene i Figur 3.

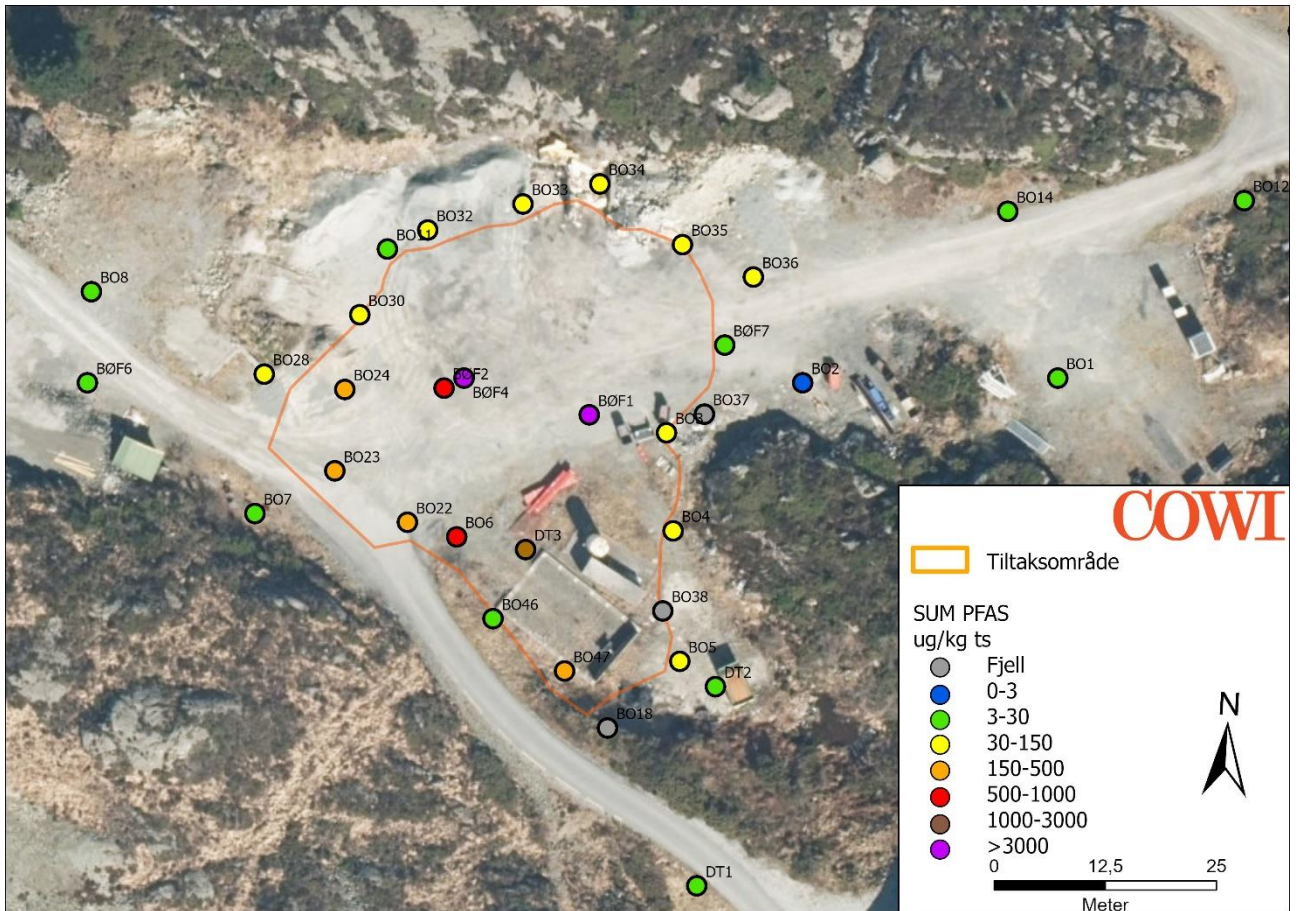
Avgrænsningen av tiltaksområdet med PFAS-forurenset jord som skal graves ut er vist i Figur 4. Utgravingsarealet er satt utfra akseptkriteriet på 150 µg/kg sum PFAS.



Figur 2. Nedbørsfelt ved BØFB ved Haugesund lufthavn, beregnet i Scalgo Live.

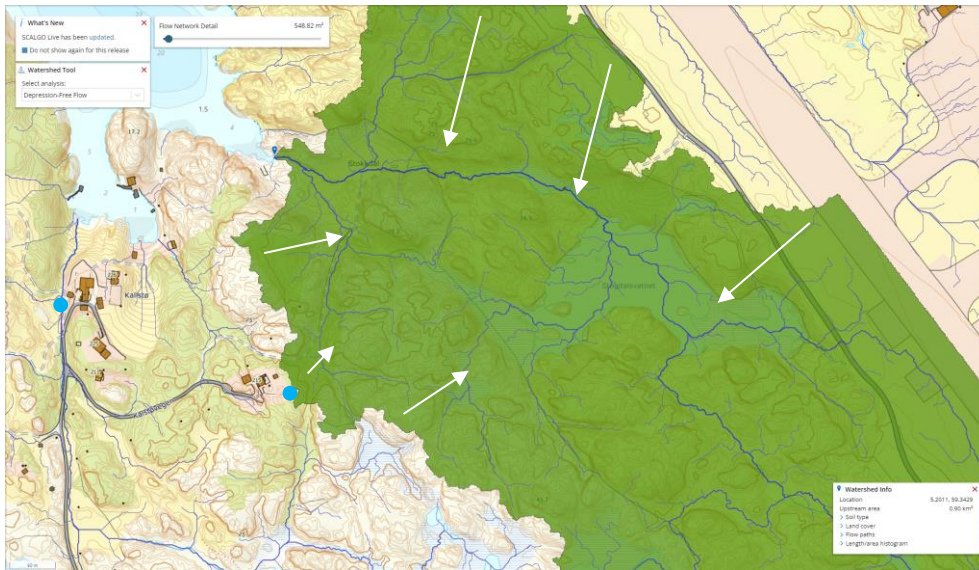


Figur 3. Hovedvannveier fra BØFB ved Haugesund lufthavn, beregnet i Scalgo live. Røde symboler indikerer fast fjell mot NV og SØ.



Figur 4. Tiltaksområdet og prøvepunkter med tilhørende PFAS-forurensning ved det nedlagte brannøvingsfeltet (BØFB) ved Haugesund lufthavn.

Det har vært reist spørsmål om avrenning fra Haugesund lufthavn mot vest, hvor det er påvist relativt høye konsentrasjoner av PFAS i drikkevannsbrønner ca. 1 km SV for lufthavnen. Det er særlig brønn 77/8 hvor det er ble påvist høy konsentrasjon av PFAS (22 ng/l i september 2022). Brønnen er en 5 m dyp løsmassebrønn og bunnen av brønnen ligger 21,6 moh. BØFB ligger 16 moh. og har et maksimumdyp 4 m til fjell (topp fjell ligger 12 moh.). BØFA ligger 14 moh., dyp til fjell er maksimum 1 m (topp fjell ligger 13 moh.). Det er derfor umulig at vann fra brannøvingsfeltene på Haugesund lufthavn skal ha hydraulisk kontakt med drikkevannsbrønnene (vannet kan ikke renne oppover). Vannskillet går langs rullebanen til lufthavnen. Nedbørsfeltet på vestsiden er vist i Figur 5. De hvite pilene viser strømrretningen til vannet. Det har ingen hensikt å beregne avrenningen i feltet for å forklare funn i drikkevannsbrønnene.



Figur 5. Nedbørsfeltet fra vestsiden av rullebanen på Haugesund lufthavn med utløp i sjøresipient ved Stokkdal generert i Scalgo Live. Strømningsretninger er vist med hvite piler. Drikkevannsbrønnene ligger i andre nedbørsfelt. Drikkevannsbrønner vist med blå sirkel.

2.1 Supplerende undersøkelser

Det ble utført supplerende grunnundersøkelser i uke 17, 2023, primært for å avgrense tiltaksområdet og verifisere mengder masser som måtte transporteres til deponi. Dette er også for å imøtekomme Miljødirektoratets krav (krav 5.3) om dokumentasjon av at masser utenfor tiltaksområdet er under tiltaksgrensen etter tiltak. Avinor anser nå tiltaksområdet som tilstrekkelig avgrenset horisontalt og at det derfor ikke er behov for kontrollprøver etter utgraving. Vertikal avgrensning er utgraving til berg og vil bli dokumentert med bilder.

Det ble utført ODEX-boringer til fjell i 32 prøvepunkter på området. En av punktene (BO38) var det ikke mulig å ta prøve (boring rett i fjell). I øvrige prøvepunkter ble det tatt ut prøver for hver meter ned til 3 meter (fjellkontakt ved 3 m eller grunnere i de fleste borepunktene). Fra 12 av prøvepunktene ble det tatt ut prøver for analyse. Punktene lå på tiltaksgrensen identifisert i tiltaksplanen fra 2022. Totalt ble det sendt inn 25 jordprøver til kjemisk analyse fra disse borepunktene hos det akkrediterte laboratoriet Eurofins Environment Testing Norway AS. Prøvene verifiserer tidligere avgrensning av tiltaksområdet, det vil si at utenfor tiltaksgrensen skal innholdet av sum PFAS ikke overskride 150 µg/kg. Samtlige jordprøver ble analysert for sum PFAS (35 forbindelser). I tillegg ble prøver fra områder hvor det ble påtruffet lukt av hydrokarboner analysert for alifater.

Oppsummerte analyseresultater er gitt i Tabell 1, og fullstendig analysebevis kan sees i Bilag A. Lokalisering og klassifisering av prøvepunkter er gitt i Figur 6.

Tabell 1: Oppsummerte analyseresultater. Alifater klassifisert etter tilstandsklasser for forurenset grunn. PFAS klassifisert etter grenseverdier gitt i Figur 6

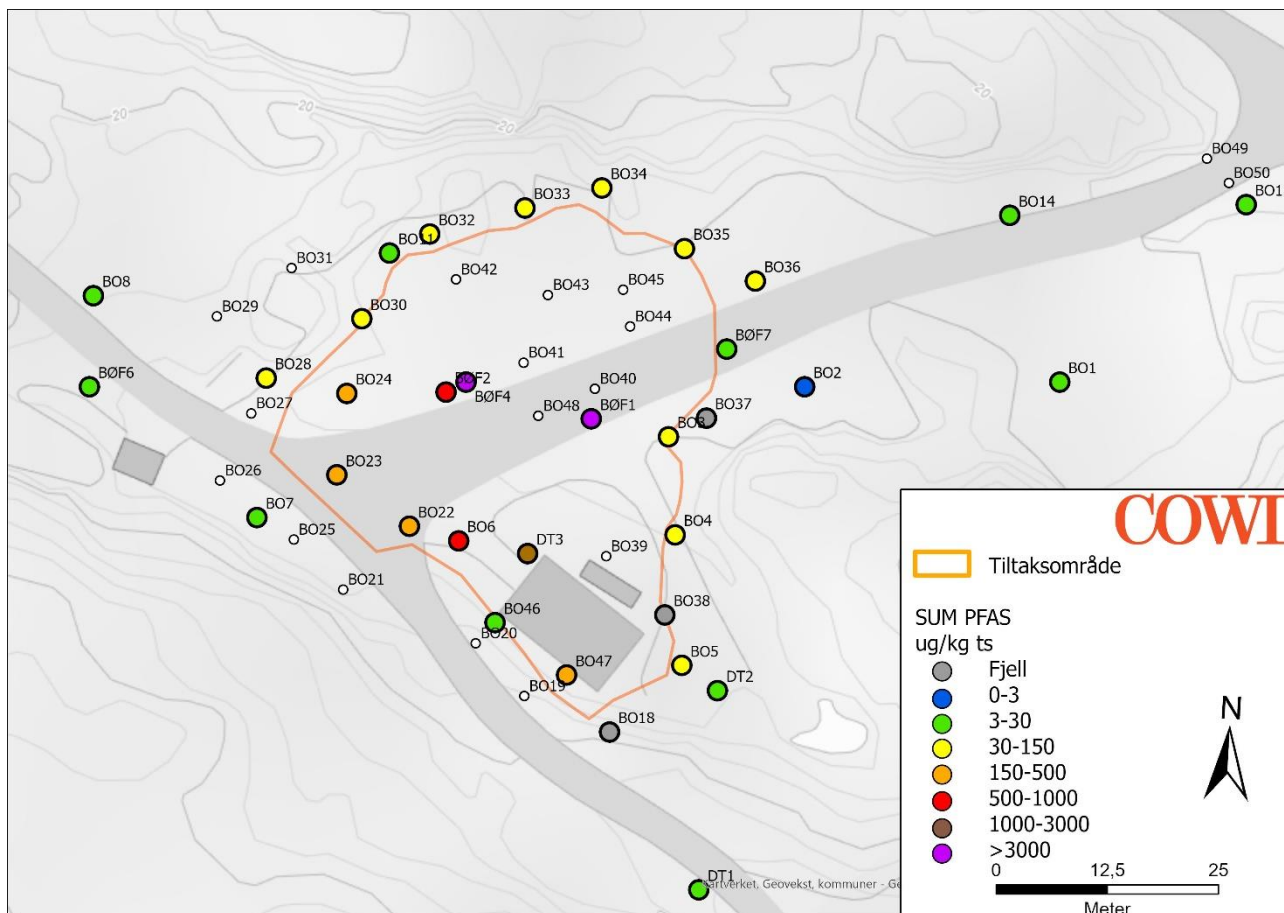
Parameter	Prøvepunkt	BO22			BO23	BO24			BO28		
	Dybde (m)	0 - 1	1 - 2	2 - 3	0 - 1	0 - 1	1 - 2	2 - 3	0 - 1	1 - 2	2 - 3
Tørrstoff	%	74,4	70,5	90,2	94,3	78,7	60,1	90,5	70,3	55,5	
Alifater C5-C6	mg/kg TS	-	-	-	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	
Alifater >C6-C8	mg/kg TS	-	-	-	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	-	-	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	-	-	81	< 5,0	< 5,0	8,1	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C12-C35	mg/kg TS	-	-	-	1200	32	46	100	21	79	
PFOA (Perfluoroktansyre)	µg/kg TS	6	1,6	1,2	1,2	2,8	2,8	0,93	2,6	1,9	
PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	µg/kg TS	350	85	280	140	420	110	130	31	76	
Sum PFAS inkl. ½ LOQ	µg/kg TS	440	120	370	320	480	170	150	83	110	

Parameter	Prøvepunkt	BO30	BO32	BO33	BO34		
	Dybde (m)	1 - 2	2 - 3	0 - 1,5	0 - 1	1 - 2	2 - 2,5
Tørrstoff	%	55,3	81,3	81,7	76,3	44,2	84
Alifater C5-C6	mg/kg TS	-	-	-	< 7,0	< 7,0	< 7,0
Alifater >C6-C8	mg/kg TS	-	-	-	< 7,0	< 7,0	< 7,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	-	-	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	-	-	< 10,0	7,6	< 5,0
Alifater >C12-C35	mg/kg TS	-	-	-	290	330	nd
PFOA (Perfluoroktansyre)	µg/kg TS	1,8	0,39	0,43	0,27	0,41	0,061
PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	µg/kg TS	71	28	67	35	47	5,7
Sum PFAS inkl. ½ LOQ	µg/kg TS	110	35	89	49	76	11

Parameter	Prøvepunkt	BO35			BO36		BO46	BO47			
	Dybde (m)	0 - 1	1 - 2	2 - 3	0 - 1	1 - 2	2 - 3	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 3,5
Tørrstoff	%	82,8	58,4	30,5	80,5	36,8	92,1	79,6	48,5	78	81,6
Alifater C5-C6	mg/kg TS	< 7,0	< 7,0	< 7,0	-	-	< 7,0	< 7,0	26	< 7,0	< 7,0
Alifater >C6-C8	mg/kg TS	< 7,0	< 7,0	< 7,0	-	-	< 7,0	< 7,0	< 21	< 7,0	< 7,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	< 3,0	< 3,0	< 3,0	-	-	< 3,0	< 3,0	64	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	9,6	9,5	7,7	-	-	< 5,0	31	500	27	7,6
Alifater >C12-C35	mg/kg TS	150	450	300	-	-	nd	140	570	130	40
PFOA (Perfluoroktansyre)	µg/kg TS	0,19	0,94	0,33	0,24	0,33	< 0,030	0,05	0,23	0,045	< 0,030
PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	µg/kg TS	120	54	71	43	73	1,3	20	220	26	3,7
Sum PFAS inkl. ½ LOQ	µg/kg TS	130	78	88	56	100	4,3	24	230	31	6,6

Sett fra tabellene er det påvist overskridelse av tiltaksgrensen på >150 µg/kg i fire prøvepunkter. Punkt BO22, 23, 24 og 47 har alle konsentrasjoner over tiltaksgrensen og tiltaksområdet er dermed utvidet rundt disse punktene. BO47 er avgrenset med kontrollboringer mot sør og vest med steinfylling på fjell. BO22, 23 og 24 er avgrenset med kontrollboringer av steinfylling og fjell i vei mot vest, og med avgrensede jordprøver i nord.

Det er påvist oljeforurensning i tilstandsklasse 4 og 5 i BO24 og BO47. Begge disse prøvepunktene ligger innenfor området med forhøyede PFAS-konsentrasjoner og må fjernes uansett. Det må stedvis forventes områder med alifatforurensning innenfor TK 2 og 3 i området som skal graves ut. Det er påvist alifater i TK2-3 i borpunkt 34 og 35.



Figur 6: Prøvepunkter klassifisert fra sum PFAS i henhold til klassifisering benyttet på Avinor sine lufthavner (se COWI, 2022). Hvite punkter er kontrollboringer.

Det ble i tillegg tatt ut prøver fra betongelementer. Det er foreløpig ikke mottatt analyseresultater fra betongprøvene, men med bakgrunn i at de er lokalisert innenfor tiltaksområdet kan det forventes at massene er PFAS-forurenset. Betongrestene skal håndteres, og leveres til godkjent mottak ut ifra konsentrasjoner i analyseresultater.

3 Forberedende arbeider

De forberedende arbeidene har som hensikt å sørge for avbøtende tiltak før oppstart av selve utgravingsarbeidet. De forberedende arbeidene omfatter blant annet fjerning av infrastruktur, håndtering av oljeforurensning og etablering av overvannssystem.

3.1 Fjerning av infrastruktur

Det er ingen bygninger innenfor tiltaksområdet, men det er rester av betongkonstruksjoner som må fjernes (se Figur 7). Ved oppstart av arbeider skal betongkonstruksjoner i grunnen rives og mellomlagres i det forurensede området innenfor tiltaksområdet, eller i container. Betongen skal leveres til godkjent mottak i henhold til analyseresultater.



Figur 7: Flyfoto av det tidligere brannøvingsfeltet (BØFB) med markering av betongkonstruksjoner som må fjernes før etablering av grøfter, brønner og utgraving. Betong 1, 2 og 4 er plater på mark, mens betong 3 og 5 er ringmur. Betong 3 er ringmuren for det tidligere brannøvingsbassenget.

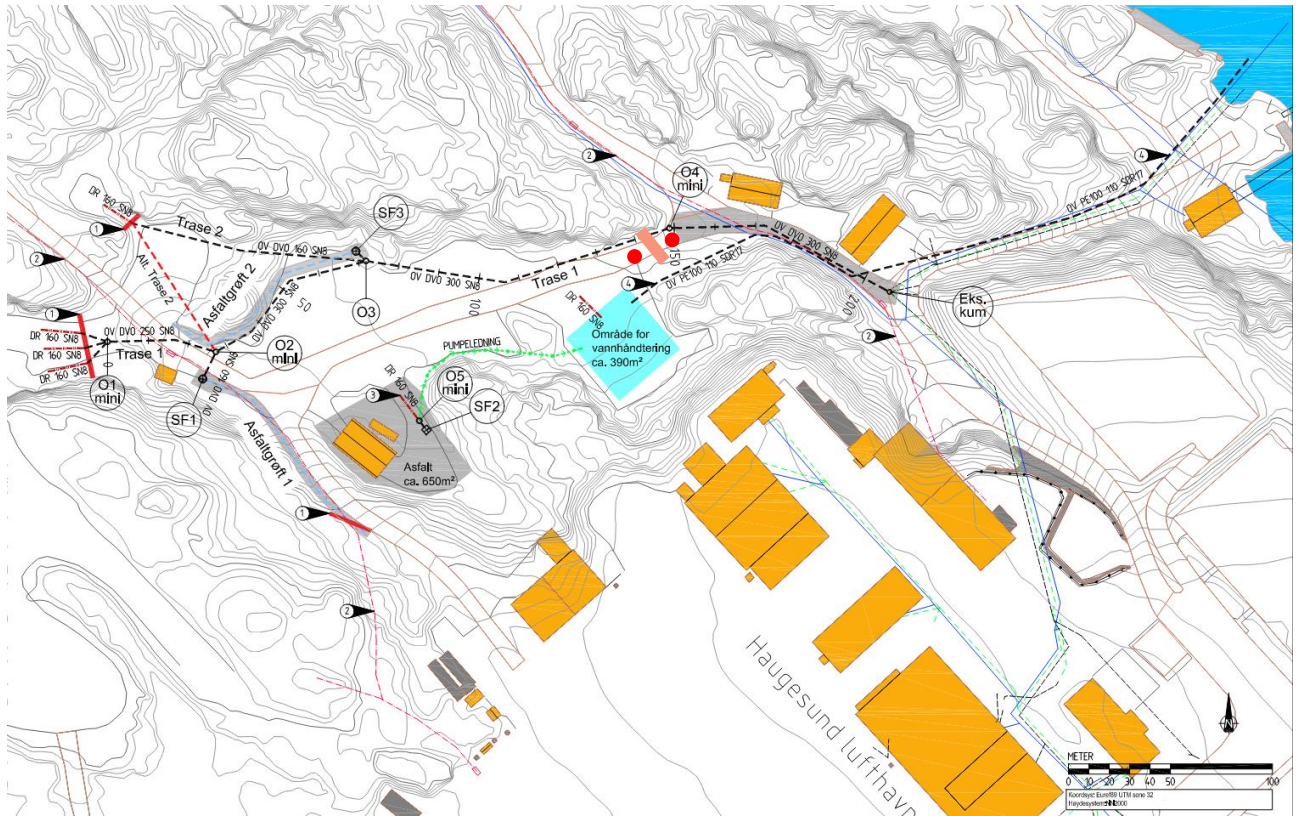
3.2 Håndtering av oljeforurensning

Det skal graves ned til en halvmeter under vannspeil i område ved de tidligere betongelementene (ca. 1,5 meter under terreng). Løsmasser skal mellomlagres innenfor tiltaksområdet. Observasjoner gjort under den supplerende prøvetakingen i april 2023 gjør at det forventes oljeforurensninger i grunnen ved betongelement Betong 3 og Betong 5 (se Figur 7). Det skal derfor benyttes en oljeskimmer som suger oljeforurensning fra overflaten til skimmer og oljeutskiller før vann tilbakeføres i uttaksgrop. Det forventes at oljerensningen vil pågå i ca. 1 uke. Massene som graves opp i forbindelse med avdekking av vannspeil skal mellomlagres innenfor det allerede forurensede området, så nært uttaksstedet som mulig. Bruk av skimmer og oljeutskiller skal benyttes uten at grunnvannsstand senkes i området. Olje separert fra vannfasen vil inneholde PFAS, og lagres i tette tanker frem til levering til godkjent mottak.

3.3 Etablering av overvannssystem og avskjærende grøfter

Det skal etableres avskjærende grøfter slik at overflatevann fra nedbørsfeltet til tiltaksområdet, så langt det er mulig, ledes utenom tiltaksområdet. Dette er også omtalt i krav 6.2 i pålegg fra Miljødirektoratet. Før utslipp fra resipient skal alt vann fra tiltaksområde passere barriereområdet som etableres nedstrøms tiltaksområdet.

Det kan være en utfordring å lage gode system for å fange opp nedbørsvann da vannet naturlig renner inn i tiltaksområdet som ligger i det naturlige lavpunktet ved BØFB. For å hindre at rent vann fra omkringliggende terreng drenerer ned til tiltaksområdet vil det bli etablert avskjærende grøfter med oppsamling og videreføring av vannet mot øst forbi tiltaksområdet som vist i Figur 8. Det skal etableres en avskjærende terrenggrøft på vestsiden av veien, og en avskjærende terrenggrøft nord for tiltaksområdet. I tillegg antas det at størsteparten av vanntilførselen i området går i grunnvannet. Det skal derfor etableres leirpropper med drenerør for å få avskåret grunnvann fra de to største grunnvannstilførselene til området. Grunnvann og avskåret overvann samles opp i sandfang og ledes til overvannsledning som fører det rene overflatevannet forbi tiltaksområdet og i tette rør gjennom barrieren i øst. Plassering av avskjærende grøfter og overvannsledning er vist i Figur 8.



Figur 8: Foreslått lokalisering av avskjærende grøfter, overvannsledning, nye grunnvannsbrønner (røde sirkler) og barriere ved BØFB ved Haugesund lufthavn. Punkter merket med «1» er leirpropper.

Sørøst for tiltaksområdet, i veien ned mot båthavnen i Visnesbukta, er det registrert en overvannskum (53131) (Figur 9). Kummen prøvetas jevnlig for analyser av vannkvalitet. Konsentrasjonene av PFAS i dette vannet er i samme størrelsesorden som vannet i miljøbrønn MB3. Rørene i kummen (to 100mm rør) har retning mot BØFB. For å avklare hvor disse rørene går ble det gjennomført kamerakjøring fra kummen i februar 2022. Rørledningen har nordvestlig retning og etter om lag 23 meter ender de blindt i steinfylling. De kan være kuttet eller være knust i forbindelse med overfylling av masse. I april 2023 ble det utført ytterligere prøvetaking av grunnen på BØFB og samtidig ble barriereområdet gravd opp for å kontrollere om rørene fortsatte inn mot BØFB. Det ble imidlertid ikke funnet noen rør. Hvis rørene påvises når barriere etableres skal de plugges.



Figur 9: Oversiktskart over det nedlagte brønnøvingsfeltet (BØFB, gul skravor) ved Haugesund lufthavn, med lokalisering av rør fra kum 53131 (stiplet linje) øst for brønnøvingsfeltet.

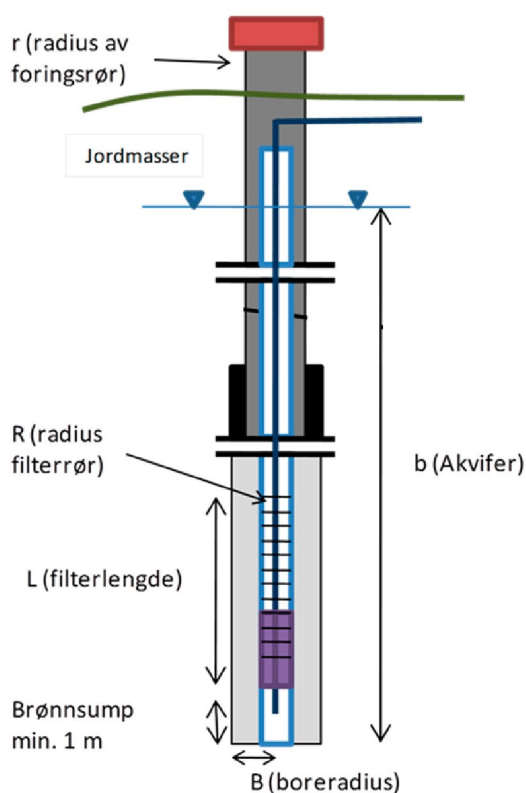
3.4 CAC-barriere

Ved graving i de PFAS-forurensete massene vil PFAS frigjøres til vann og øke konsentrasjonen av PFAS i grunnvannet i løsmassene. Som en del av tiltaket skal det derfor etableres en aktiv barriere i det smaleste området øst for tiltaksområdet (mellom de røde punktene i Figur 3). Barrieren skal bestå av kolloidalt aktivt kull (CAC) og ren finsand, slik at eventuell PFAS-forurensning fra området fester seg til CAC i barrieren og holdes tilbake. Dette vil sørge for at spredning av forurensning ut av tiltaksområdet holdes på et minimum. Barriere legges fra fjellnivå til dagens bakkenivå. I øverste lag vil det blandes CAC i kjørelaget. Videre nedover til fjell blandes CAC med fin sand. Barrieren er planlagt å være om lag 2 meter bred og 10 meter lang. I tilfelle barrieren ikke oppnår tilstrekkelig tilbakeholdelse av PFAS skal det som et sikkerhetstiltak settes ned injeksjonsbrønner langs barrieren når denne etableres. Det bør settes ned minimum 6 injeksjonsbrønner langs barrieren. Dersom målinger viser at det ikke er ønsket rensegrad vil det injiseres mer CAC i barrieren gjennom injeksjonsbrønnene.

3.5 Etablering av overvåkingsbrønner

Den allerede eksisterende miljøbrønn MB3 blir en av overvåkingsbrønnene for kontroll av vannkvaliteten ut av BØFB under og etter tiltak. I tillegg etableres en brønn mellom sedimentasjonsanlegget (se Figur 8) og barriereløsningen, samt en brønn utenfor (like nedstrøms barriereløsningen) (totalt to nye miljøbrønner, se Figur 8 for oversikt over alle miljøbrønner).

Miljøbrønnene etableres med sandspiss og pumpeump (1 meter), slissede filterstigerør og et stykk (1 m) stigerør i toppen uten filter. Brønnene bygges opp med ren sand og sikres med bentonitt rundt stigerørene. Rundt stigerørene fra topp eksisterende terreng settes det ned ett stykk 1 meter foringsrør av stål som stikker ca. 0,5 m under og over terreng for stabilisering og beskyttelse av brønnene. Innvendig i foringsrøret er brønnrøret sikret med låsbart lokk, og foringsrøret påsettes hette mot vær og vind. Figur 10 viser en skjematisk vertikalprofil av hvordan en slik grunnvannsbrønn bygges opp.



Figur 10. Skjematisk vertikalprofil av en ODEX-boret miljøgrunnvannsbrønn etter nedsetting av en kon sandspiss/kjegle i bunn med brønnsump (pumpeump), slissede filterstigerør i 1 meters seksjoner opp til 2 meter over grunns vannstand, deretter 1-3 meter med rør uten filter med tette vegger. I toppen er det montert en brønncork med ekspanderende moffe på det 63 mm store brønnrøret. Brønnen er avsluttet mot terreng med stålbeskyttelse i form av ønsket lengde med foringsrør og lokk (Copyright Michael Rene Helgestad, Rambøll).

4 Anleggsgjennomføring

4.1 Adkomst og riggområde

Transport inn og ut av tiltaksområdet går gjennom hovedporten og via anleggsveien øst for området. Veien har fast dekke frem til BØFB. Det er behov for en mindre brakkerigg og toalettfasiliteter, tenkt lokalisering er vist i (Figur 11).

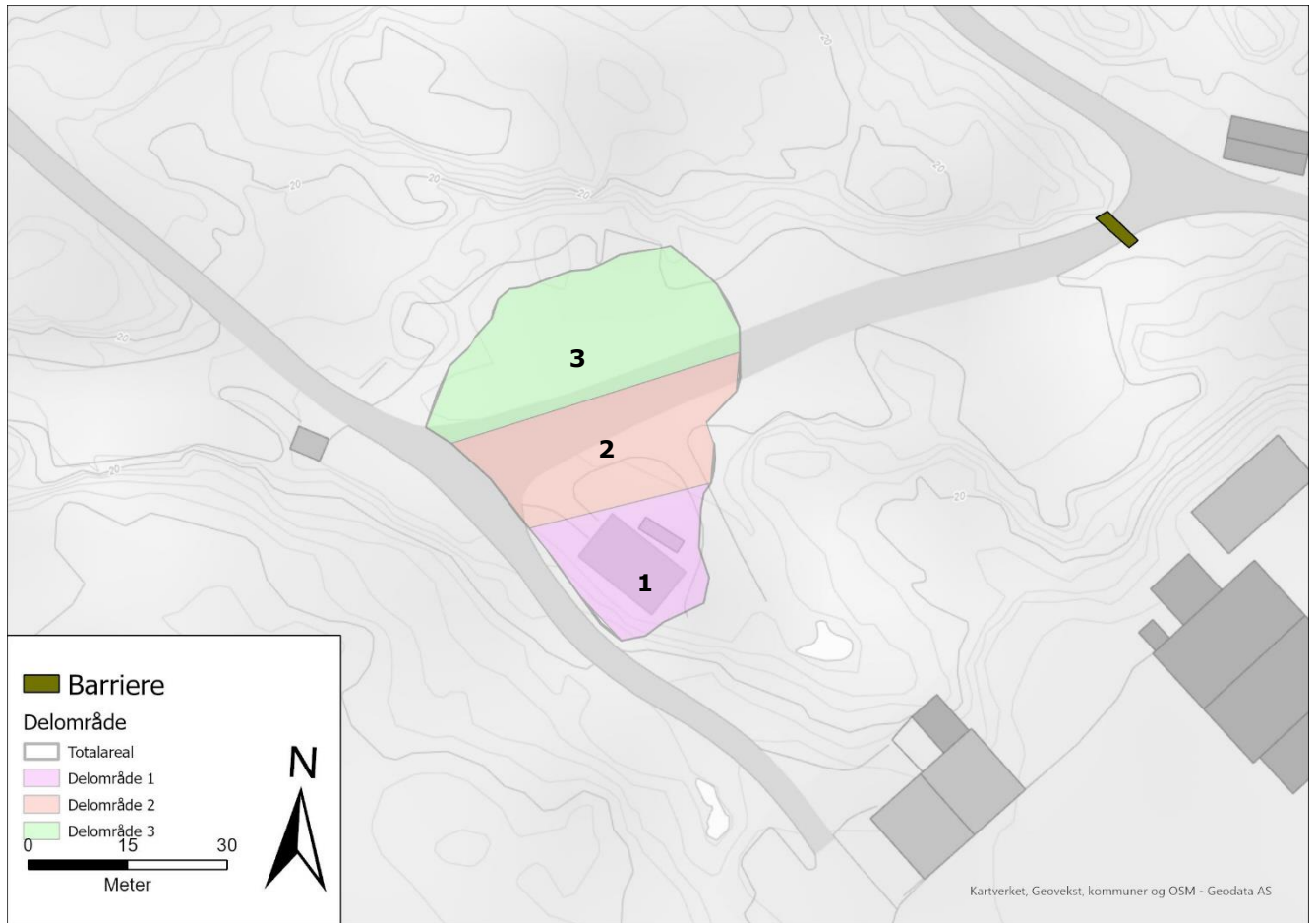


Figur 11: Hovedport og transportrute til og fra BØFB, samt foreslått plassering av riggområde.

4.2 Utgraving

Utgravingen av BØFB vil skje etappevis. Etter rydding av infrastruktur vil område 1 i graves ut først, deretter 2 og 3. Det skal graves seksjonsvis for å unngå å ha hele utgravingsarealet åpent på samme tid.

Ved store nedbørshendelser kan byggherre pålegge entreprenør å stanse arbeidet.



Figur 12. Inndeling av delområder i tiltaksområdet for PFAS-forurenset grunn på det nedlagte brannøvingsfeltet (BØFB) ved Haugesund lufthavn, samt omtrentlig plassering av aktiv barriere.

4.3 Mellomlagring, avvanning og sortering

Delområde 1 (Figur 12) er tenkt som mellomlager/avvanningsareal for masser i fraksjon <20 mm. Dette området skal opparbeides med tett asfaltdekke etter at den sørlige delen av tiltaksområdet er gravd ut. I tidsrommet mellom utgraving og klargjøring av arealet, må masser mellomlagres i delområde 3 som allerede er forurenset. Mellomlageret etableres med fall mot en sandfangskum og videre til en pumpekum. Dette er i henhold til krav 5.5. i pålegg fra Miljødirektoratet. Vann fra mellomlager renses som beskrevet i kapittel 4.4.

For å unngå støving fra de mellomlagrede massene skal massene ved lengre tørre perioder, og/eller perioder med mye vind vannes lett.

I tiltaksplanen er det anslått at det totale volumet som skal graves ut er 4956m³. Av dette volumet er innholdet av fraksjoner <20 mm anslått til å være 2973 m³. For å unngå å transportere og deponere rene masser, er det nødvendig å sortere ut så mye ren masse som mulig. Det vil derfor legges opp til sikting av masser for å minimere kostnader knyttet til unødvendig transport og leveringsavgifter. For sikting av masser skal det benyttes et mobilt sikteverk. Dette vil stå på delområde 1 så snart området er asfaltert.

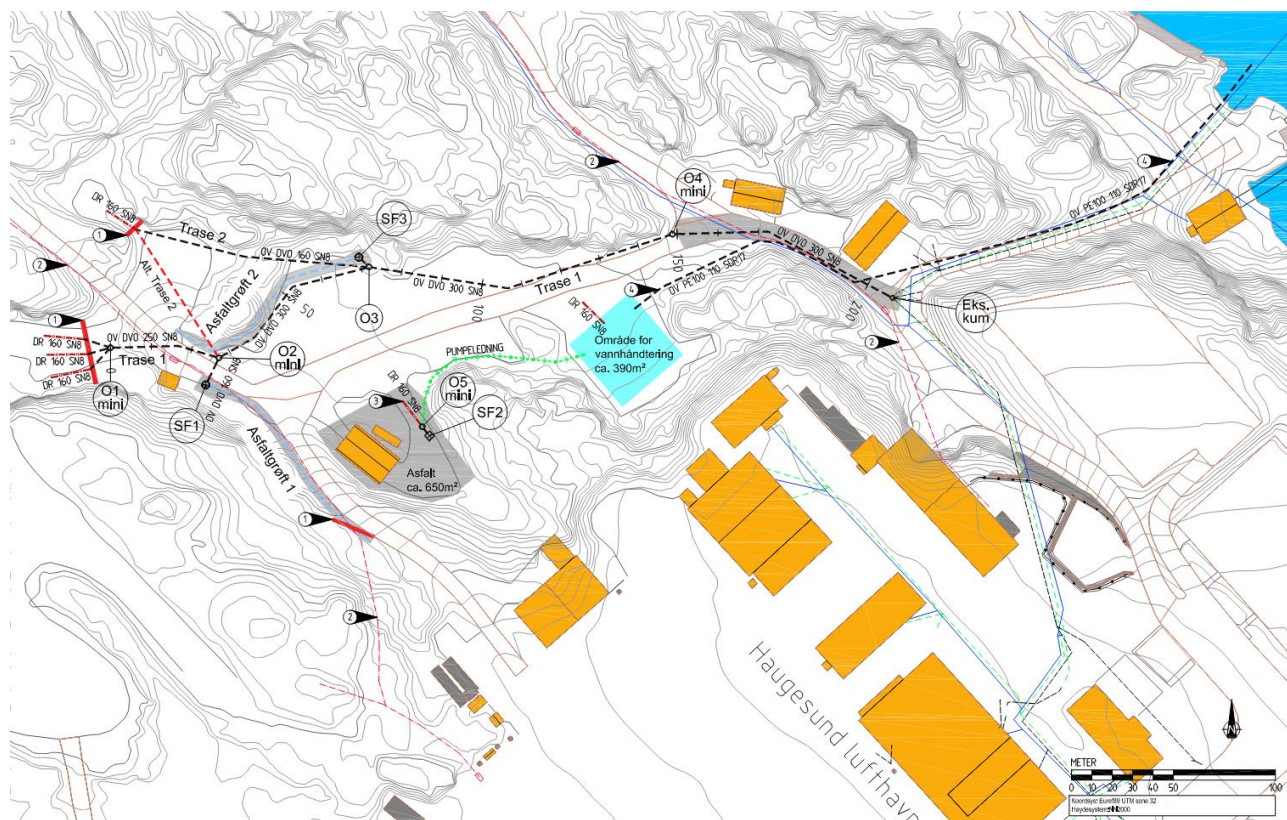
Masser >20 mm som ikke er synlig forurenset vil tilbakeføres til gropen og dermed redusere behovet for tilkjørte masser. Dette er i henhold til krav 5.2 i miljødirektoratets pålegg.

4.4 Vannhåndtering

4.4.1 Vannrensning

For å sørge for god kontroll på at det er gravd ut tilstrekkelig mengder med PFAS-forurenset grunn er det bestemt å grave ut massene tørt. Da må grunnvannet (vannet i løsmassene) fjernes først. Å grave tørt medfører at store mengder vann må håndteres på kort tid. Barrieren kan ikke håndtere en så stor puls av vann. For å minimere utslipp av PFAS i anleggsperioden vil det i tillegg etableres et komplett PFAS-reanseanlegg på området som skal håndtere vannmasser fra gravegropen under tiltaksperioden. Renseprosessen vil bestå av sedimenteringscontainer og oljeutskiller før komplett reanseanlegg. Dette er et tilleggs-tiltak i forhold til hva som ble presentert i tidligere tiltaksplan (COWI, 2022). For å teste kvaliteten og renseseffekten på barrieren skal det være mulighet til å koble fra PFAS-reanseanlegget og infiltrere vann i grunnen like oppstrøms barrieren, og dette vil da utføres i korte kontrollerte perioder med oppfølging iht. krav 6.4. i pålegg fra Miljødirektoratet Vann fra mellomlager vil også pumpes til tilsvarende reanseanlegg som vann fra gravegrop.

Vann fra reanseanlegget som ikke går via barriere føres i midlertidig overvannsrør til resipient. Det stilles strengere krav til vannkvaliteten ut av reanseanlegget, enn vannkvaliteten etter barrieren. Grenseverdi for utslipp fra reanseanlegg vil være lavere enn hva som er påvist i grunnvann nedstrøms BØFB i dag, i miljøbrønn MB3 og overvannskum (53131).



Figur 13: Vannhåndtering på BØFB i tiltaksperioden.

4.4.2 Fjerning av olje i fri fase

Siden utgraving vil skje etappevis vil skimmer og oljeutskiller vil være i beredskap og settes i drift hvis det skulle være behov. Georadarundersøkelser av området viser at det er lokale små basseng i utgravningsområdet. Disse bassengene har sannsynligvis varierende grunnvannskontakt.

Jordmasser med synlig oljeforurensning lagres for seg. Det vil være vanskelig å skille grovere fraksjoner >20 mm fra disse massene. Disse massene vil derfor som helhet sannsynligvis måtte leveres til godkjent mottak.

Oljen som er oppkonsentrert fra vannet lagres i tette tanker og leveres godkjent mottak.

4.5 Opplasting, utkjøring og omlasting

Forurensede masser <20 mm fraktes til utskipingskai i nærhet av Karmøy lufthavn. Frakten foregår med lastebil med tett plan. Massene dekkes til for å hindre støvflukt under transport. Massene vil fraktes med leker/båt til godkjent massedeponi. Det tilstrebes å tippe massene direkte fra bil til leker, for å hindre spredning av forurensede masser. Det er satt krav til entreprenør om å sørge for at spill ikke forekommer. Dersom det mot formodning skulle forekomme skal entreprenør snarest rydde opp på området.

4.6 Utforming av terreng etter tiltak.

Etter endt gravetiltak på BØFB skal terreng tilbakeføres til dagens terrenghøyde med rene masser. Området skal kunne benyttes som i dag til kjøreområder og lagring. I det sørlige området av tiltaksområdet vil det etableres en asfaltert overflate som lufthavnen kan benyttet til lagring av utstyr i etterkant av tiltaket.

5 Overvåking og kontroll

5.1 Under tiltak - tiltaksrettet

Overordnet består overvåking under tiltak kontroll av PFAS i vann som renner ut av tiltaksområdet. Vann fra gravegrop skal i hovedsak renses med oljeutskiller, sedimentering og PFAS renseanlegg. I tillegg har man barrieren som reduserer transport med grunnvannet under tiltaket. Prøvepunktene sees i Figur 13 og er som følger:

- Rent vann fra avskjærende grøfter, oppstrøms (O1 mini) og nedstrøms (O4 mini) tiltaksområdet. Stikkprøver annenhver uke.
- Det tas ukentlige mengdeproporsjonale vannprøver inn (RA-inn) og ut av renseanlegget (RA-ut).
- Brønner oppstrøms og nedstrøms barrieren prøvetas ukentlig
- Vann fra oljeskimmer ledes til gravegrop, og prøvetas ikke (jfr. kap. 3.2 og 4.4.2).

Ved oppstart av renseanlegget tas det ut daglige prøver for hasteanalyse av PFAS. Det skal etableres nye brønner opp- og nedstrøms barrieren for å dokumentere effekt av barrieren under og etter tiltaket. Hvis de ukentlige analysene viser at vannet tilfredsstillende grenseverdiene reduseres prøvetakingen til annenhver uke. Det er satt følgende utslippsgrenser for prøver tatt nedstrøms barrieren i tiltaksperioden:

PFOS: 5 000 ng/l
 ΣPFAS: 10 000 ng/l

Grenseverdiene for PFAS i vann fra utslipp fra PFAS renseanlegget til resipient er gitt i Tabell 2. Grenseverdiene forslås å gjelde som ukentlige gjennomsnittskonsentrasjoner, med unntak for særskilte hendelser.

Tabell 2. Grenseverdier for utslipp av PFAS fra renseanlegget til resipient.

Parameter	Grenseverdi
Sum PFAS*	1000 ng/l
PFOS	500 ng/l
Suspendert stoff	50 mg/l
Oljefraksjoner (C10-C40)	20 mg/l

5.1.1 Ved testing av større vannmengder gjennom barrieren

For å teste kvaliteten og renseeffekten av barrieren skal det være mulighet for å koble fra PFAS-renseanlegget og infiltrere vann i grunnen like oppstrøms barrieren. Dette vil eventuelt utføres som en testperiode med overvåkning iht. krav 6.4. i pålegg fra Miljødirektoratet. Vannet føres også da gjennom oljeutskiller og sedimentasjonsanlegg før infiltrering ved barrieren. Prøvetakingen ved barrieren vil da øke til:

- Grunnvannsbrønner oppstrøms og nedstrøms barriere prøvetas hver tredje dag
- Det tas stikkprøver av vannet fra sedimentasjonsanlegget hver 3 dag før eventuell infiltrering i grunnen.

5.2 Etter tiltak - tiltaksrettet

Det ble utført supplerende grunnundersøkelser i uke 17, for bl.a. å imøtekomme Miljødirektoratets krav om dokumentasjon av rene masser utenfor tiltaksområdet etter tiltak. Avinor ønsker at undersøkelsene utføres før tiltak for å redusere usikkerheten i anleggsgjennomføringen. De supplerende undersøkelsene har avgrenset forurensningen (se kap. 2.1).

Grunnvannsbrønnene nedstrøms barrieren prøvetas annenhver uke i tre måneder etter tiltaket. Det er sannsynlig at konsentrasjonen foran barriere vil øke under og like etter tiltaket grunnet mobilisering av PFAS i vannfasen. Vannet i løsmassene i tiltaksområdet er også mindre fortynnet pga. de avskjærende grøftene. Vi foreslår derfor at akseptgrensene på 5.000 ng/l PFOS og 10.000 ng/l PFAS nedstrøms barrieren opprettholdes tre måneder etter tiltaket

Erfaringer fra tidligere tiltaksgjennomføringer tilsier at det forblir høye konsentrasjoner i og nedstrøms tiltaksområdet en periode etter tiltak.

5.3 Langtidsovervåking

I henhold til krav i pålegg om opprydding skal det opprettes et overvåkingsprogram som skal følge overvåkingen når den tiltaksrettede overvåkingen avsluttes. Oppdatert program levers senest 3 måneder etter at tiltaket er avsluttet iht. krav 7.3 i pålegg fra Miljødirektoratet.

6 Referanser

COWI, 2022. Tiltaksplan for PFAS-forurenset grunn som følge av brannøving - Haugesund lufthavn. COWI AS A232968-011/2022, 100 s + vedlegg.

Bilag A Tegninger

B001: Tiltaksområdet med funksjoner

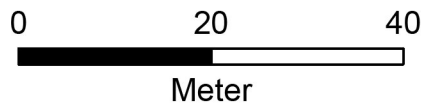
G001: Overvannsplan



Tegnforklaring

- Utgravingsareal
- Barriere
- Område for vannhåndtering
- Miljøbrønner
- Grøfter

- Kummer
- Overvannsledning
- Asfaltert areal
- Eksisterende infrastruktur
- Eksisterende vannledning



Oppdragsnummer: 10003514 HD Haugesund PFAS
 Tegningsnummer: B001
 Dato: 11.05.2023
 Prosjektnavn: Haugesund HD PFAS
 Utarbeidet: BLSK

REV: 00



Bilag B Analyseresultat fra Eurofins

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: Bente Wejden

AR-23-MM-041329-01
EUNOMO-00373831

 Prøvemottak: 05.05.2023
 Temperatur:
 Analyseperiode: 05.05.2023 07:30 -
 09.05.2023 01:39

Referanse: ENHD-BØFB Jord og Vann

ANALYSERAPPORT

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.10	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.31	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	1.0	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.58	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.48	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.69	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	4.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	3.8	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	60	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	10	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	6.0	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	350	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.90	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.73	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	6.2	µg/kg TS	0.1	23%	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)	2.7	µg/kg TS	0.1	23%	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)* PFNS (Perfluorononsulfonat)	0.27 µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	430 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	430 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	440 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	450 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	74.4 %	5	5%	SS-EN 12880:2000

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.: **439-2023-05050095**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO22 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.034	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.12	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.58	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.75	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.67	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.28	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.62	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	18	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	1.7	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	85	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.57	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.34	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	7.0	µg/kg TS	0.1	23%	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)	1.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.33	µg/kg TS	0.2	23%	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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	110	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	110	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	120	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	120	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	70.5	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

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.: **439-2023-05050096**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO23 0-1m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.086	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.29	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.22	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.94	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.20	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	3.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	3.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.35	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.0	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	21	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	1.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.2	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	280	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.5	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.91	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.053	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	44	µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.063	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.11	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	1.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	2.9	µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	2.2	µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	300	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	300	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	370	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	370	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	90.2	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

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.: **439-2023-05050097**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO24 0-1m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	94.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	81	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	390	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	800	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	1300	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	1200	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	39	mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	2.6	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
b) Methylchryser/ benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	2.3	mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
b)* Oljetype > C10		Ospecc. Diesel			Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.39	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.77	µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.26	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.58	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.17	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	1.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	46	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	15	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.35	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.35	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	8.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	7.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	1.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.2	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	140	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	20	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.99	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.48	µg/kg TS	0.03	23%	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	46 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.35 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.85 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.45 µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.44 µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.32 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	3.9 µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	6.1 µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	13 µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	2.3 µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	320 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	320 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050098**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO24 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	78.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	12	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	20	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	32	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	32	mg/kg TS	8		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) Methylchryser/ benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
b)* Oljetype > C10		Ospec. Diesel			Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.11	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.27	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.32	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.92	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.76	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	4.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	27	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	3.8	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.8	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	420	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.7	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.032	µg/kg TS	0.03	23%	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	9.8 µg/kg TS	0.1	23%	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)	2.2 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.56 µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	450 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	450 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	480 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	480 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050099**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO24 2-3m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	60.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	5.3	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	41	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	46	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	46	mg/kg TS	8		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	Ospec				Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.032	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.21	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.52	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.74	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	3.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.7	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.54	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.42	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	8.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.032	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	29	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.97	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.8	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	110	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	2.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.032	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	3.8 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.21 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.032 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.032 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.032 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	4.0 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.21 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	140 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	140 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	170 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	170 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

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.: **439-2023-05050100**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO28 0-1m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	90.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	8.1	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	45	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	59	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	110	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	100	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	2.8	mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b) Methylchryser/ benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
b)* Oljetype > C10		Diesel			Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.13	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.11	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.11	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.21	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	0.11	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.1	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.82	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.2	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	10	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	2.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.93	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	130	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.1	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.34	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	6.2 µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.39 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.37 µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	140 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	140 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	160 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050101**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO28 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	70.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	5.4	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	16	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	21	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	21	mg/kg TS	8		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	1.6	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	1.3	mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
b)* Oljetype > C10		Ospec			Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.29	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	1.8	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.28	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.095	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.92	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.2	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	4.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	32	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	1.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.6	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	31	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.17	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.90	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.86 µg/kg TS	0.1	23%	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)	3.2 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	67 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	67 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	83 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	81 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050102**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO28 2-3m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	55.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	14	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	65	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	79	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	79	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	1.7	mg/kg TS	0.9	35%	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		Ospec. Diesel			Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.036	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.13	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.12	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.12	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.59	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.12	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.33	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	1.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.12	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.1	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.35	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.51	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.84	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.036	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	21	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	1.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	76	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.51	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.78	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.036	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.7 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.24 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.12 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.12 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.036 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.036 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.036 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.12 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	2.1 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.24 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.2 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.2 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.2 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	110 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	110 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

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.: **439-2023-05050103**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO30 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.071	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.13	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.55	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.17	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	1.0	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	5.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.74	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.38	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	17	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	2.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.8	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	71	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.71	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.31	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.087	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	5.6	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.22	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.22	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.1	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	1.7	µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.1	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	92	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	92	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	110	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	110	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	55.3	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

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.: **439-2023-05050104**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO32 2-3m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
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)	0.12	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.53	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.14	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.048	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.31	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.7	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.39	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	28	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.17	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.090	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.99	µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.14	µg/kg TS	0.1	23%	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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	31	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	31	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	35	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	34	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	81.3	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

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.: **439-2023-05050105**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO33 0,1-1,5m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.083	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.16	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	3.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.091	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.43	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.53	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	4.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.50	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.43	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	67	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.8	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.054	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	4.0	µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.27	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.26	µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	2.5	µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	72	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	72	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	89	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	87	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	81.7	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

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.:	439-2023-05050106	Prøvetakingsdato:	04.05.2023		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENHD-BØFB-BO34 0-1m	Analysestartdato:	05.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	76.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	< 10.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	32	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	260	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	290	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	290	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 2.0	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 1.0	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 1.00	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 1.00	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
b)* Oljetype > C10	ospec				Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.18	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.12	µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.15	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.073	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	3.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.36	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.31	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.30	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	3.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.59	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.27	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	35	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.78	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.28	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.063	µg/kg TS	0.03	23%	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.7 µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.13 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	39 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	39 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	49 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	47 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Merknader:

-Alifater og aromater: forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

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.: **439-2023-05050107**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO34 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	44.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	7.6	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	65	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	260	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	330	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	330	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	3.9	mg/kg TS	0.9	35%	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	Ospec				Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.054	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.13	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.89	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.26	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	7.7	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.74	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.29	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.59	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.054	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	4.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.32	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.41	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	47	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.44	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	23%	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	5.3 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.36 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.18 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.18 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.054 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.054 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.054 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.18 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.8 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	2.8 µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.8 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	52 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	52 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	76 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	73 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

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.: **439-2023-05050108**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO34 2-2,5m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	84.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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
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)	0.86	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.15	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.031	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.034	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.084	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.42	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.073	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.061	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5.7	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.25	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.074	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.60 µg/kg TS	0.1	23%	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 (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	6.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	6.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	11 µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	8.1 µg/kg tv			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050109**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO35 0-1m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	9.6	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	44	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	110	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	160	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	150	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	5.3	mg/kg TS	0.9	35%	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	ospec				Kalkulering
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)	0.055	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.21	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.034	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.72	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.21	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.9	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	3.1	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.19	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	120	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.34	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.095	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.8 µg/kg TS	0.1	23%	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 (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	130 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050110**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO35 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	58.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	9.5	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	82	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	370	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	460	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	450	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	7.1	mg/kg TS	0.9	35%	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	ospec				Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.059	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.63	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	3.9	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.19	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.59	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.48	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	9.3	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	2.5	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.94	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	54	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.36	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.20	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.083	µg/kg TS	0.03	23%	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.3 µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.83 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	67 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	67 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	76 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050111**

Prøvetype: Jord

Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO35 2-3m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023

Prøvetaker: Oppdragsgiver

Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	30.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	7.7	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	36	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	260	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	300	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	300	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	4.1	mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.66	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
b) Methylchryser/ benzo(a)anthracener	< 0.66	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.66	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
b)* Oljetype > C10	ospec				Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.054	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.054	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.90	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.50	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.18	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	3.3	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.28	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.071	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.65	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.50	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.054	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.6	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	3.6	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.33	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	71	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.56	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.054	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.4 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.36 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.18 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.18 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.054 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.054 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.054 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.18 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.33 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.8 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.8 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.8 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	88 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	86 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

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.: **439-2023-05050112**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO36 0-1m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.032	µg/kg TS	0.03	23%	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)	0.12	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.15	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.056	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.35	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.32	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.046	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.4	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	2.0	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.24	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	43	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.35	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.10	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.084	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.5	µg/kg TS	0.1	23%	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)	0.16	µg/kg TS	0.1	23%	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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	48	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	48	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	56	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	53	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	80.5	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

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.: **439-2023-05050113**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO36 1-2m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.049	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.063	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.82	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.27	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	8.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.098	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.65	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.46	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	3.0	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	5.2	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.33	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	73	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.49	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.25	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.4	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.33	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.049	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.049	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.049	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.17	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.27	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.33	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.7	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	2.0	µg/kg TS	1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.7	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	82	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	82	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	100	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	97	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	36.8	%	5	5%	SS-EN 12880:2000

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

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.: **439-2023-05050114**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO46 2-3m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	92.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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
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)	0.22	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.036	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.03	23%	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.

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)	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 (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	1.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	1.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	4.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	1.6 µg/kg TS		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.

Prøvenr.:	439-2023-05050115	Prøvetakingsdato:	04.05.2023		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENHD-BØFB-BO47 0-1m	Analysestartdato:	05.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	79.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	31	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	83	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	55	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	170	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	140	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	2.7	mg/kg TS	0.9	35%	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	Diesel				Kalkulering
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)	0.39	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.12	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.060	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.065	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.70	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.050	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	20	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.30	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.069	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.29 µg/kg TS	0.1	23%	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 (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	21 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	21 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	24 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	22 µg/kg TS			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.

Prøvenr.:	439-2023-05050116	Prøvetakingsdato:	04.05.2023		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENHD-BØFB-BO47 1-2m	Analysestartdato:	05.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	48.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Alifater C5-C6	26	mg/kg TS	7	35%	SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	<21	mg/kg TS	7		SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	64	mg/kg TS	3	35%	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	500	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	540	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	31	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	1200	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	570	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	<9.9	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	59	mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	0.84	mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	0.59	mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10	Ospec				Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Ospec				Kalkulering
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.55	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.047	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	0.11	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.76	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.6	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.059	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.56	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.22	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.033	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.7	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	220	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.9	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.095	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.033	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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.2 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.22 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.033 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.033 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.033 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.86 µg/kg TS	0.2	23%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	220 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	220 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	230 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	230 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Merknader:

-PFAS: LOQ for metoden er økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

-Alifater og aromater: forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

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.: **439-2023-05050117**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO47 2-3m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	78.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	27	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	77	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	52	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	160	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	130	mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	3.3	mg/kg TS	0.9	35%	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	Diesel				Kalkulering
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)	0.44	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.20	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.061	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.062	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.81	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.045	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	26	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.59	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.079	µg/kg TS	0.03	23%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<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)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.44 µg/kg TS	0.1	23%	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 (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	31 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	29 µg/kg TS			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.

Prøvenr.: **439-2023-05050118**
 Prøvetype: Jord
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO47 3-3,5m

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	81.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
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	7.6	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	24	mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	16	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b) Alifater C5-C35	48	mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	40	mg/kg TS	8		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	Diesel				Kalkulering
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)	<0.30	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	<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)	3.7	µg/kg TS	0.03	23%	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.

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)	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 (Perfluoundekansulfonat)	<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 PFAS 4 inkl. ½ LOQ	3.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	3.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	6.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	3.7 µg/kg tv		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.

Prøvenr.: **439-2023-05050119**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO35-V

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Alifater >C5-C8	<20	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	34	µg/l	20	35%	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	2300	µg/l	20	20%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	36000	µg/l	20	20%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	170000	µg/l	50	25%	SPI 2011
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10	Ospec				Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Ospec				Kalkulering
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	900	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	24	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)	3000	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	29	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	91	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	130	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	59	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	66	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	44	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	190	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	180	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	57	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	4000	ng/l			DIN38407-42 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)*	Sum PFAS (SLV 11)	4400 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	4900 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)	Aromater >C10-C16	< 10 mg/l	0.01	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 5.0 mg/l	0.005	SIS TK 535 N 012 mod
b)	Aromater >C8-C10	< 0.010 mg/l	0.01	SPI 2011

Merknader:

- Deteksjonsgrensen er økt på grunn av høye nivåer av PFAS i prøven.
- Økt rapporteringsgrense for alifatiske forbindelser på grunn av vanskelig matrise.

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.: **439-2023-05050120**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO42-V

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Alifater >C5-C8	23	µg/l	20	35%	SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	170	µg/l	20	35%	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	<2000	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	7200	µg/l	20	20%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	18000	µg/l	50	25%	SPI 2011
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10	Ospec				Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Ospec				Kalkulering
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	23	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	870	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	25	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)	2400	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	24	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	73	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	130	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	26	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	60	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	30	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	3400	ng/l			DIN38407-42 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)*	Sum PFAS (SLV 11)	3600 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	3800 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)	Aromater >C10-C16	< 1.0 mg/l	0.01	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/l	0.005	SIS TK 535 N 012 mod
b)	Aromater >C8-C10	< 0.010 mg/l	0.01	SPI 2011

Merknader:

-Deteksjonsgrensen er økt på grunn av høye nivåer av PFAS i prøven.

-Prøven er overmettet med olje, vannfasen brukes til analyse av organiske parametere. Nivåene er omtrentlige på grunn av vanskelighetsgraden

matrisen. Økt rapporteringsgrense for alifatiske og aromatiske forbindelser på grunn av vanskelig matrise.

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.: **439-2023-05050121**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO44-V

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Alifater >C5-C8	<20	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	<20	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	110	µg/l	20	20%	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	1100	µg/l	20	20%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	5400	µg/l	50	25%	SPI 2011
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
b)* Oljetype > C10		Ospec			Kalkulering
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1000	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	24	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2400	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	94	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	150	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	34	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoromonansyre (PFNA)	56	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	100	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	34	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	44	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	3500	ng/l			DIN38407-42 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)*	Sum PFAS (SLV 11)	3800 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	4000 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)	Aromater >C10-C16	< 0.50 mg/l	0.01	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.25 mg/l	0.005	SIS TK 535 N 012 mod
b)	Aromater >C8-C10	< 0.010 mg/l	0.01	SPI 2011

Merknader:

-Økt rapporteringsgrense for alifatiske og aromatiske forbindelser på grunn av vanskelig matrise.

-Deteksjonsgrensen er økt på grunn av høye nivåer av PFAS i prøven.

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.: **439-2023-05050122**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-BO47-V

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Alifater >C5-C8	<20	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	84	µg/l	20	35%	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	<1000	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	1400	µg/l	20	20%	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	4300	µg/l	50	25%	SPI 2011
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10	Ospec				Kalkulering
b)* Oljetype > C10	ospec				Kalkulering
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	6.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	220	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	8.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)	520	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.39	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	10	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	33	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	17	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoromonansyre (PFNA)	21	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	3.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	1.1	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.61	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	17	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoromonansulfonat (PFNS)	0.33	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorododekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	780	ng/l			DIN38407-42 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)*	Sum PFAS (SLV 11)	870 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	910 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)	Aromater >C10-C16	< 0.50 mg/l	0.01		SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.25 mg/l	0.005		SIS TK 535 N 012 mod
b)	Aromater >C8-C10	0.013 mg/l	0.01	40%	SPI 2011

Merknader:

-Økt rapporteringsgrense for alifatiske og aromatiske forbindelser på grunn av vanskelig matrise.

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.: **439-2023-05050123**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: ENHD-BØFB-Barriere-V

Prøvetakingsdato: 04.05.2023
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 05.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Alifater >C5-C8	<20	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C8-C10	<20	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	<2000	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	<2000	µg/l	20		SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	6100	µg/l	50	25%	SPI 2011
b)* Alifater Oljetype					
b)* Oljetype < C10		Utgår			Kalkulering
b)* Oljetype > C10		Ospec			Kalkulering
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	26	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	790	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	26	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)	2600	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	34	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	140	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	180	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	56	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	44	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	47	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	93	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	26	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	23	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	44	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	42	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<20	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	3500	ng/l			DIN38407-42 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)* Sum PFAS (SLV 11)	3900 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	4200 ng/l		DIN38407-42 mod.
b) Aromater >C10-C16	< 1.0 mg/l	0.01	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/l	0.005	SIS TK 535 N 012 mod
b) Aromater >C8-C10	< 0.010 mg/l	0.01	SPI 2011

Merknader:

- Økt rapporteringsgrense for alifatiske og aromatiske forbindelser på grunn av vanskelig matrise.
- Deteksjonsgrensen er økt på grunn av høye nivåer av PFAS i prøven.

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,

Kopi til:

- Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
- Kine Martinsen (kine.martinsen@avinor.no)
- Maria Pangopoulos (maria.kant.pangopoulos@avinor.no)
- Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 09.05.2023


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.