

Avinor AS

► Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann

Vadsø lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF)

Oppdragsnr.: **52405035** Dokumentnr.: **ENV-D-RIM02** Versjon: **J05** Dato: **2025-12-16**



Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann

Vadsø lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF)

Oppdragsnr.: **52405035** Dokumentnr.: **ENV-D-RIM02**

Versjon: **J05**

Oppdragsgiver: Avinor AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Bente Wejden
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Aina Marie Nordskog
Fagansvarlig: Lars Været
Andre nøkkelpersoner: Henrikke Børsum, Thomas Løkken Rustad, Annelene Pengerud

J05	2025-12-16	For bruk	Henrikke Børsum	Annelene Pengerud	Aina Nordskog
B04	2025-09-04	For kommentar, inkl. risikovurdering	Henrikke Børsum	Aina Nordskog	Aina Nordskog
B03	2025-04-04	For kommentar	Henrikke Børsum Thomas Rustad	Annelene Pengerud Lars Været	Aina Nordskog
A02	2025-03-26	Kap. 6-7 til fagkontroll	Henrikke Børsum	Lars Været	
A01	2025-02-28	Kap. 1-5 til fagkontroll	Thomas Løkken Rustad	Annelene Pengerud	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammendrag

Avinor AS ble i mai 2020 pålagt av Miljødirektoratet å utføre undersøkelser av per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS) på 17 lokaliteter som ikke var ansett tilstrekkelig kartlagt til å kunne vurdere omfang eller risiko av PFAS-forurensning. Norconsult Norge AS har i 2024 fått i oppdrag av Avinor AS å gjennomføre undersøkelser av PFAS i jord og vann på 9 av disse lufthavnene og lokalitetene. Denne rapporten omhandler utførte undersøkelser på brannøvingsfeltet på Vadsø lufthavn.

Vadsø lufthavn er lokalisert øst for Vadsø sentrum, midtveis inn i Varangerfjorden på Varangerhalvøya i Finnmark. Området for tidligere brannøving befinner seg øst på lufthavna, nord for rullebanens østre del.

Feltarbeid for undersøkelser ved Vadsø lufthavn ble utført i oktober og november 2024. Det ble tatt prøver av løsmasser i 30 prøvepunkter og tre betongprøver fra eksisterende betongplate på brannøvingsområdet. I tillegg ble det tatt vannprøver i en oljeutskiller, en grunnvannsbrønn og seks punkter i bekker på og ved lufthavna.

Det ble gravd til under grunnvannsnivå i alle punkt (mellom 1,5 til 2 meter under terreng). Kun i et punkt var det tilstrekkelig stabilitet i sjakten for å nå berg på ca. 4 meter under terreng. Generelt ble det påtruffet brun sand, som inneholdt noe stein og grus i øvre sjikt, men ble mer sortert og gråere med dybde. I enkelte punkt var det fyllmasser eller organisk rik jord over underliggende sand.

Generelt viser analyseresultatene at de høyeste konsentrasjonene av PFAS er påvist nærmest øvingsplattformen og avtar mot randsonen av undersøkelsesområdet. De høyeste konsentrasjonene er påvist rett øst og sørøst for øvingsplattformen, med påviste konsentrasjoner av Σ PFAS på opp til henholdsvis 2200 og 3700 $\mu\text{g}/\text{kg}$. I de øvrige retningene er det også påvist høye konsentrasjoner nær plattformen (mellom 500 og 920 $\mu\text{g}/\text{kg}$).

Forurensningen anses som avgrenset vertikalt (til mettet sone). I horisontal retning er forurensningen avgrenset til $<30 \mu\text{g}/\text{kg}$ i vest, samt delvis avgrenset mot nord. I øst og sør er forurensningen ikke avgrenset til $<30 \mu\text{g}/\text{kg}$. Rullebanen og VA-infrastruktur er imidlertid i kort avstand fra prøvepunktene i sør, som er grunnen til at det ikke ble gravd sjakter lenger sør.

Det er påvist PFAS over rapporteringsgrensen i alle prøvetatte punkter i vann. De laveste konsentrasjonene av Σ PFAS er målt i Kibybekken oppstrøms lufthavna med 1,6 og 8 ng/l , samt i oljeutskilleren (3,6 ng/l). Til sammenligning er påviste konsentrasjoner av Σ PFAS mellom 290 og 310 ng/l i Kibybekken nedstrøms brannøvingsfeltet. I grøft og sidebekk som mottar avrenning fra vestre del av rullebanen er det også påvist noe høyere konsentrasjoner av Σ PFAS, mellom 540 og 360 ng/l . Den høyeste konsentrasjonen av Σ PFAS er imidlertid målt i grunnvannsbrønnen, der det ble påvist en konsentrasjon på 76 000 ng/l .

Det er beregnet en mengde på ca. 4,3 kg PFAS innenfor undersøkt område, fordelt over et volum masser på ca. 15 500 m^3 . Spredning av PFAS fra brannøvingsfeltet via Kibybekken er beregnet til ca. 200 $\text{g}/\text{år}$.

Det er utført en vurdering av risiko for human helse og økosystem knyttet til den kartlagte forurensningen av PFAS. Risiko for human helse ved opphold på lokaliteten er vurdert å være moderat. Dette på grunn av at beregning med Miljødirektoratets verktøy for human helse viser overskridelser av MTDI (maksimalt tolerabelt daglig inntak) for voksne, dersom makskonsentrasjonen for Σ PFAS i jord legges til grunn. Dette er basert på opphold 240 dager i året, i 2 timer hver dag. Nåværende bruk av lokaliteten gir ikke overskridelser av MTDI, hverken for barn eller voksne (antatt 10 dager/år, 0,5 t/dag).

Risiko for human helse ved inntak av drikkevann er vurdert å ikke være relevant, da det ikke finnes drikkevannskilder som får avrenning fra BØF. Basert på PFAS-konsentrasjoner i torskemuskel (0,57 μg

Σ PFAS/kg, n=12), vurderes risiko for human helse knyttet til inntak av fisk å være moderat. Det er imidlertid påvist de samme konsentrasjonene i torsk fra referansestasjonen.

Risiko for akvatisk økosystem er vurdert å være lav, grunnet konsentrasjoner under miljøkvalitetsstandard EQS_{biota} i vannlevende biota. Det bemerkes likevel at det ses forhøyede konsentrasjoner av Σ PFAS i fjorden utenfor lufthavna, sammenliknet med referansestasjonen (gj. snitt hhv. 4,44 μ g Σ PFAS/kg og 0,12 μ g Σ PFAS/kg).

Det foreligger ikke grunnlag for å vurdere risiko for terrestrisk økosystem, da det ikke er utført prøvetaking av terrestrisk biota ved lufthavna.

Innhold

1	Bakgrunn	7
2	Beskrivelse av lokaliteten	8
2.1	Lokalisering	8
2.2	Bruken av brannøvingsfeltet	9
2.3	Grunnforhold	10
2.4	Oppbygning og dreneringssystemer	11
2.5	Avrenningsforhold og resipienter	12
3	Utførte undersøkelser	13
3.1	Tidligere utførte undersøkelser	13
3.1.1	Jord	13
3.1.2	Vann	14
3.1.3	Biota	15
3.1.4	Sediment	16
3.2	Utførte undersøkelser 2024	17
3.2.1	Jord	17
3.2.2	Betong	18
3.2.3	Vann	18
3.2.4	Kjemiske analyser	19
4	Klassifisering og grenseverdier	20
4.1	Jord	20
4.1.1	Per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS)	20
4.1.2	Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)	21
4.2	Vann	21
4.2.1	Per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS)	21
4.3	Betong	22
5	Resultater	23
5.1	Jord	23
5.1.1	Massebeskrivelse	23
5.1.2	Per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS)	26
5.1.3	Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)	29
5.1.4	Karakteriserende parametere	30
5.2	Betong fra øvingsplattform	32
5.2.1	Per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS)	32
5.2.2	Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)	32
5.3	Vann	32
5.3.1	Per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS)	32

5.3.2	Innmåling av vannivåer	34
6	Mengdeberegninger	35
6.1	Metode og forutsetninger	35
6.2	Interpolert konsentrasjonsfordeling	35
6.3	Beregnete mengder	36
7	Spredningsmengder	37
7.1	Metode og forutsetninger	38
7.2	Beregnet spredning	39
8	Risikovurdering	40
8.1	Risiko for human helse	40
8.1.1	Opphold på lokaliteten	41
8.1.2	Drikkevann	43
8.1.3	Lokale friluftsområder og badeplasser	43
8.1.4	Fritidsfiske og konsum av fisk og skalldyr	44
8.2	Økologisk risiko	44
8.2.1	Akvatisk økosystem	44
8.2.2	Terrestrisk økosystem	45
9	Referanser	46
10	Vedlegg	49
Vedlegg 1	Analyseparametere PFAS	49
Vedlegg 2	Sjaktlogger	49
Vedlegg 3	Metode for beregning av risiko for human helse	49
Vedlegg 4	Myntstabelkart	49
Vedlegg 5	Analyserapporter jord	49
Vedlegg 6	Analyserapporter vann	49
Vedlegg 7	Analyserapporter betong	49

1 Bakgrunn

Avinor AS ble i mai 2020 pålagt av Miljødirektoratet å utføre undersøkelser av per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS) på 17 lokaliteter som ikke var ansett tilstrekkelig kartlagt til å kunne vurdere omfang eller risiko av PFAS-forurensning [1].

Lokalitetene ble i forbindelse med Avinors samlede vurdering av PFAS-forurensning ved sine lufthavner i 2019 vurdert til å være for dårlig kartlagt til å kunne inngå i vurderingene for prioriteringsrekkefølgen for opprydning av PFAS-forurensning. Prioriteringsrekkefølgen ble basert på overordnede beregninger av kost/effekt for tiltak, samt risikovurderinger med hensyn på lokale effekter [2] [3].

Norconsult Norge AS har fått i oppdrag av Avinor AS å gjennomføre undersøkelser av PFAS i jord og vann på 9 av disse lufthavnene og lokalitetene. Denne rapporten omhandler utførte undersøkelser på brannøvingsfeltene på Vadsø lufthavn.

Det er undersøkt konsentrasjoner av PFAS i jord for bedre å kunne vurdere utbredelse og konsentrasjonsfordeling av forurensningen, og foreta beregning av mengder PFAS i jord. Det er også undersøkt konsentrasjoner i vann for å vurdere om det pågår spredning fra feltene til de respektive resipienter, og beregne spredningsmengder. Samlet skal resultater fra undersøkelsene benyttes som grunnlag for risikovurdering, samt for tiltaksplan dersom forurensningssituasjonen tilsier at det er behov for gjennomføring av opprydningstiltak.

2 Beskrivelse av lokaliteten

2.1 Lokalisering

Vadsø kommune ligger sør på Varangerhalvøya i Finnmark. Vadsø lufthavn er lokalisert ca. 3 km øst for Vadsø sentrum, midtveis i Varangerfjorden og ca. 300 meter fra fjorden (Figur 2-1). Rullebanen går parallelt med fjorden i en øst-vest retning og ligger på ca. 20 moh. Det har vært et brannøvingsfelt (BØF) på lufthavna, som i dag er nedlagt. Brannøvingsfeltet ligger nord for rullebanens østre del (Figur 2-1).

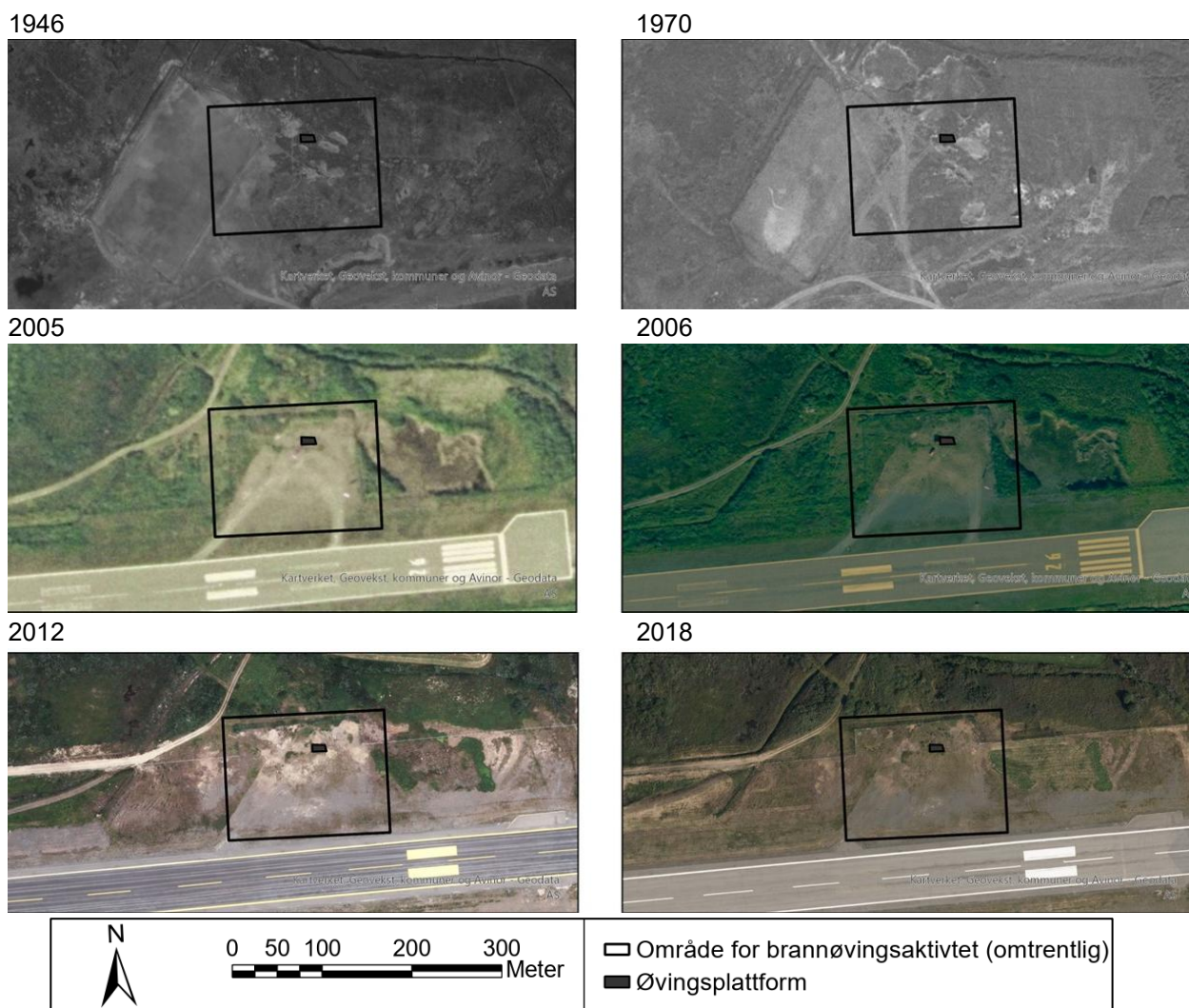


Figur 2-1. Lokalisering av det nedlagte brannøvingsfeltet (BØF) ved Vadsø lufthavn.

2.2 Bruken av brannøvningsfeltet

Vadsø lufthavn ble åpnet i 1974. I henhold til rapport fra Avinors miljøprosjekt DP2 i 2011/2012, ble brannøvningsfeltet trolig tatt i bruk i 1984-85, med høy aktivitet på slutten av 1980-tallet [4]. Under øvelsene ble skummet vanligvis blåst mot nordvest, nord og nordøst. Brannøvningsfeltet ble nedlagt i 2007, og brannøvingene foregår i dag i Kirkenes. Etter nedleggelsen har det blitt gjennomført tester av brannslukningsutstyr (skumbiler) på endene av rullebanen. Det skal da kun ha vært benyttet vann. I en periode etter nedleggelsen ble det også gjennomført havariøvelser på BØF-området, men det skal ikke være benyttet skum på området i nyere tid (siden 2007) [4].

Det er tatt en gjennomgang av historiske flyfoto (Figur 2-2) [5]. Selve området hvor brannøving har funnet sted er markert med to tilkomstveier fra rullebanen og en utstikker/lomme i lufthavngjerdet som ellers følger rullebanen parallelt, samt en tydelig øvingsplattform som fremdeles eksisterer i dag (markert i sort i Figur 2-2). Det ser ut til at det har vært uttak av løsmasser i området på flyfoto fra 1946 til 2006. Området hvor brannøving har funnet sted er i dag flatt, og områdene hvor det tidligere har vært tatt ut masser må derfor ha blitt tilbakefylt i senere tid.

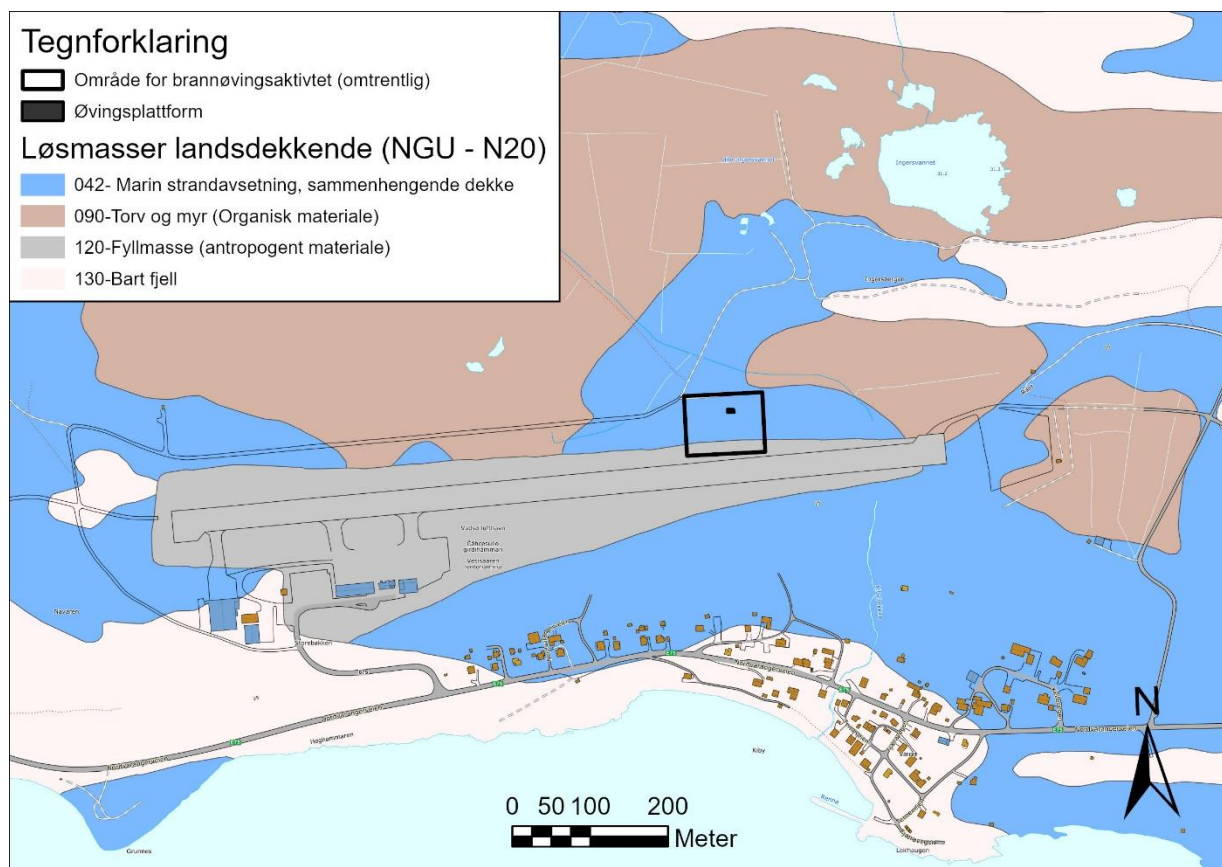


Figur 2-2. Historiske flyfoto fra perioden 1946-2018 [5].

Etter nedleggelsen av brannøvingsfeltet ble området i perioden 2017-2023 benyttet som mellomlager for PFAS-holdige overskuddsmasser (ca. 900 m³ med konsentrasjoner av PFAS mellom 33-850 µg/kg) fra et byggeprosjekt på lufthavna, etter tillatelse fra Fylkesmannen i Finnmark [6]. Massene ble lagt på vanntett presenning, og tildekket med vanntett presenning for skjerming mot vind og nedbør. I september 2023 ble massene transportert ut og levert til lovlig mottak for slike masser, og lufthavngjerdet som tidligere omsluttet brannøvingsfeltet ble revet. Nytt gjerde ble satt opp slik at hele gjerdet løper parallelt med rullebanen [7]. Gjerdet krysser nå direkte over brannøvingsplattformen på BØF. Det ses ingen grunn til at massene som ble mellomlagret på området kan ha forurenset massene på brannøvingsfeltet.

2.3 Grunnforhold

Selve lufthavna ligger på fyllmasser av morene over fjell i vest og myrmasser i øst. Naturlige løsmasser i lufthavnsområdet er marine strandavsetninger og noe torv og myr. Strandavsetninger består gjerne av sand, grus og stein. Berggrunnen består i sin helhet av grovkornet, lysegrå feltspatførende sandstein [8] [9]. Øst for terminalområdet på lufthavna ble det i 2018 etablert en brønnpark på totalt 6 energibrønner i fjell [10]. Dybde til berg i brønnene varierer mellom 7 og 9 meter under eksisterende terreng, og løsmassene ble logget som grus/stein/fylling.



Figur 2-3. Løsmasser ved Vadsø lufthavn, iht. NGUs løsmassekart [11].

2.4 Oppbygning og dreneringssystemer

Brannøving ble gjennomført på en betongplattform med ca. 10 cm høye kanter, uten oppsamlingssystem for vann. Det er ellers ingen VA-ledninger på selve brannøvingsfeltet (Figur 2-4). Det går en overvannsledning langs nordre del av rullebanen, sør for BØF. Det finnes ikke oljeutskillere på eller nær BØF.

Overvannsnett ved lufthavna er begrenset til området i vest mellom terminalområdet og rullebanen, hvor det er etablert et overvannssystem med kummer og rør. Dette fører overvannet bort fra trafikkarealene før det infiltreres i grunnen sørøst for terminalbygget. Avrenning fra rullebanen og flyaviseringsområdet øst for terminalbygget infiltrerer hovedsakelig i terrenget. Rullebanen er 1000 m lang og har takfall slik at naturlig avrenning vil skje til begge sider av rullebanen.



Figur 2-4. VA-ledninger og annen infrastruktur. Grunnlag for ledninger er mottatt av Avinor.

2.5 Avrenningsforhold og resipienter

Brannøvingsfeltet ligger i nedbørsfeltet til Kibybekken (Figur 2-5). Grunnen i og rundt feltet består av et løsmassedekke, ofte med stor mektighet, og massene er i all hovedsak sand og grus. Dette er masser med generelt god infiltrasjonsevne slik at nedbør vil infiltrere i løsmassene og drenerer videre via grunnvannet. Basert på observasjoner i gravde sjakter under DP2-undersøkelsen, ble grunnvann da antatt å strømme mot Kibybekken i nord-nordøst [4].

Kibybekken er, ifølge Vann-nett, en liten, moderat kalkrik, humøs bekk med vannforekomst-ID 240-149-R [12]. Den renner inn fra dyrket mark nord-nordvest for lufthavna, langs brannøvingsfeltet i nord og øst, før den svinger inn på lufthavnsområdet og krysser under den østre enden av rullebanen i en kulvert, videre gjennom et boligområde og ut i Varangerfjorden. Bekken er i Vann-nett registrert med *udefinert* økologisk tilstand og *dårlig* kjemisk tilstand pga. forhøyede konsentrasjoner av PFOS i vannprøver fra bekken [12]. Bekkens middelvannføring er ca. 20 l/s [13].

Varangerfjorden (vannforekomst-ID 0424020100-22-C) er registrert med *god* økologisk og kjemisk tilstand. PFAS inngår ikke i klassifiseringsgrunnlaget.



Figur 2-5. Kart over teoretiske vannveier i og rundt lufthavnsområdet, generert i Scalgo Live [14]. De lyseblå linjene viser hvilken vei vann teoretisk vil renne, basert på en terenganalyse. Piler indikerer generell retning for avrenning.

3 Utførte undersøkelser

Kapittelet presenterer tidligere utførte undersøkelser, samt undersøkelser utført i 2024.

3.1 Tidligere utførte undersøkelser

De første undersøkelsene av PFOS ved Avinors brannøvingsfelter ble utført i forbindelse med Avinors miljøprosjekt (DP2) i perioden 2010-2015. I perioden 2011-2012 gjennomførte Sweco AS og Cowi AS en innledende kartlegging av både gamle og aktive brannøvingsfelt med hovedfokus på PFOS i jord, og prøver av vann og biota ved noen av feltene. Det ble i denne forbindelse utført risikovurderinger for spredning av PFOS fra brannøvingsfeltene basert på Miljødirektoratets veileder 99:01 [15]. De innledende kartleggingene og risikovurderingene ble rapportert i en hovedrapport [16] og egne DP2-rapporter for hver lufthavn [4].

Det ble påvist PFOS ved nesten alle brannøvingsfeltene, og ved 18 av lufthavnene ble det utført en utvidet risikovurdering av lokale forhold. For en del av lufthavnene ble det ikke utført videre undersøkelser etter DP2-undersøkelsene, og kartleggingsgrunnlaget er derfor tynt.

Informasjon om tidligere undersøkelser ved Vadsø lufthavn er hentet fra følgende rapporter:

2012	Miljøprosjektet. Delprosjekt 2: Miljøtekniske grunnundersøkelser, Vadsø lufthavn. Rapportnr. 168180-450-1 rev 1 (COWI og Sweco) [4]
2019	Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: «Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner» (Norconsult) [6]
2021	PFAS i drikkevann – fase 1 – vurdering av behov for videre kartlegging. Vadsø lufthavn. (COWI) [17]
2024	PFAS i akvatisk biota ved Vadsø lufthavn. Rapport R13-2024. (Fjeld og Vann AS) [18]
2025	Uttrekk av analyseresultater fra Avinors database

3.1.1 Jord

BØF

Jordprøvetakingen i forbindelse med DP2-prosjektet ble gjennomført i september 2011. Det ble i DP2 analysert for få andre forbindelser enn PFOS, og LOQ var generelt høyere enn ved dagens analyser. Derfor omtales kun PFOS-resultater fra disse undersøkelsene.

Grunnundersøkelsene viser at løsmassene i sin helhet består av sand og grus, med enkelte innslag av organisk rik jord og noe stein [5]. I all hovedsak ble det tatt overflateprøver (inntil 0,5 m under terreng). Kun i et enkelt punkt ble det gravd en sjakt dypere enn en meter. Under feltarbeidet ble det verken påtruffet berg eller grunnvann i sjaktene.

Totalt ble det tatt prøver i syv punkter for analyser (se Figur 3-2 for plassering). Prøvene ble tatt i et aksekors med senterpunkt på øvingsplattformen. Det ble påvist PFOS med konsentrasjoner mellom 1 og 2780 µg/kg, hvorav prøven med høyest konsentrasjon var fra den dypeste sjakten [4]. Fire av jordprøvene ble analysert for 12 PFAS-forbindelser, og viser at det er andre forbindelser enn PFOS til stede, men PFOS er den dominerende forbindelsen (>95 %). Øvrige prøver ble kun analysert for PFOS og PFOA.

Andre områder på lufthavna

I mai 2017 ble det utført en miljøteknisk grunnundersøkelse og utarbeidet tiltaksplan i forbindelse med utvidelse av driftsbygget på lufthavna [19]. Til sammen ble det tatt jordprøver fra fem punkter under denne undersøkelsen. Dette er rett i nærheten av lokaliseringen av en oljeutskiller der det er påvist PFOS (se kap. 3.1.2 for detaljer). Prøvene fra fire av punktene ble analysert for PFAS-forbindelser. Det ble påvist PFAS i samtlige prøver, med konsentrasjoner av Σ PFAS mellom 11-850 $\mu\text{g/kg}$. PFOS var den dominerende forbindelsen i alle prøvene.

September samme året ble det også tatt tre jordprøver da det skulle etableres kabelgrøft i terminalområdet, en tatt langs adkomstveien til lufthavna og to langs internveien mellom terminalområdet og driftsbygg i vest. Alle tre prøvene ble tatt fra toppjord (0-1 meter under terreng), og hadde lave konsentrasjoner av Σ PFAS (5-10 $\mu\text{g/kg}$).

I forbindelse med etablering av fjernstyrt tårn (remote tower) ved Vadsø lufthavn ble det tatt to jordprøver fra dybdene 0-0,7 og 0-3 m under terreng i grøntområdet sør for terminalbygget i november 2024.

Analyseresultatene viser lave konsentrasjoner av Σ PFAS (2,9 $\mu\text{g/kg}$).

3.1.2 Vann

BØF

I forbindelse med DP2-prosjektet ble det tatt vannprøver i Kibybekken, både oppstrøms og nedstrøms lufthavnsområdet, i 2011 og 2012. Det ble påvist høyere konsentrasjoner av PFAS i bekken nedstrøms lufthavna enn oppstrøms. I oppstrøms punkter ble det ikke påvist PFAS over gjeldende kvantifiseringsgrenser (LOQ), mens det i nedstrøms punkter ble påvist konsentrasjoner mellom 197 og 358 ng PFOS/l. Av denne grunn har det vært diskutert om det kan finnes andre kilder til PFAS-forurensning. Det ble også tatt prøver i en grøft som leder overflate- og dreisvann fra vestre del av rullebanen, under gjerdet, og videre ut i en sidebakk av Kibybekken oppstrøms brannøvingsfeltet (omtrent ved punkt ENVD-V2 i Figur 3-4). I denne grøften ble det påvist PFOS-konsentrasjoner mellom 145 og 388 ng/l. Med bakgrunn i prøvene i bekken, ble det vurdert at det kan være en sekundær kilde til PFAS-forurensning på lufthavna.

En oljeutskiller tilknyttet driftsbygget øst for terminalbygget ble også prøvetatt som en del av DP2-prosjektet. Der ble det påvist PFOS (3 800 ng/l), samt høye konsentrasjoner av 6:2 FTS (2470 ng/l) og 8:2 FTS (1060 ng/l). Denne ble tatt inn i MOV (miljøovervåkingsprogrammet) til lufthavna i 2022. Konsentrasjonene har variert mellom 38-82 ng PFAS/l fra 2022 til 2024 (fem vannprøver).

Under feltarbeidet for DP2-prosjektet ble det også etablert tre grunnvannsbrønner langs antatt grunnvannsgradient mot nordøst i retning Kibybekken. Strømningsretningen til grunnvannet ble antatt basert på observasjoner av tilstrømmende grunnvann i sjakter. I alle tre brønnene ble det påvist høye konsentrasjoner av Σ PFAS, henholdsvis 159 000 ng/l i brønnen nærmest øvingsplattformen (Brønn5), og 132 000 ng/l i brønnen i lengst avstand fra plattformen (Brønn1). PFOS var den dominerende forbindelsen (> 90 %) i den midterste (Brønn3) og ytterste brønnen, mens i den nærmeste ble det i tillegg til PFOS (75%) også påvist høye konsentrasjoner av 6:2 FTS (14 %) og PFHxS (8 %).

Andre områder på lufthavna

Siden 2020 har det blitt gjennomført miljøovervåking av PFAS-forbindelser i Kibybekken oppstrøms og nedstrøms kulverten under rullebanen (punkt P1 og P2, Figur 3-4). I denne perioden er det målt konsentrasjoner av Σ PFAS mellom 170 og 540 ng/l oppstrøms og 120-960 ng/l nedstrøms kulverten, og det er alltid målt høyere verdier nedstrøms kulverten. Det er påvist flere PFAS-forbindelser, men PFOS er den dominerende forbindelsen i begge prøvepunkt (mellom 65 og 85 %). Som en del av overvåkingsprogrammet tas det også prøver fra utløpet av to oljeutskillere tilknyttet driftsbygg øst og vest

for terminalbygget. I perioden 2022-2023 ble det påvist Σ PFAS mellom 38 og 82 ng/l, hvor 6:2 FTS (10-39%) og PFOS (11-37%) er de dominerende forbindelsene.

COWI gjorde i 2021 en vurdering av drikkevannsbrønner ved lufthavna. De konkluderte med at alle eiendommer i nærheten (<1 km) er tilkoblet privat vannforsyning som henter vann fra en overflatekilde i god avstand fra lufthavna, og at det ellers ikke er kjente drikkevannskilder innenfor det vurderte området [17].

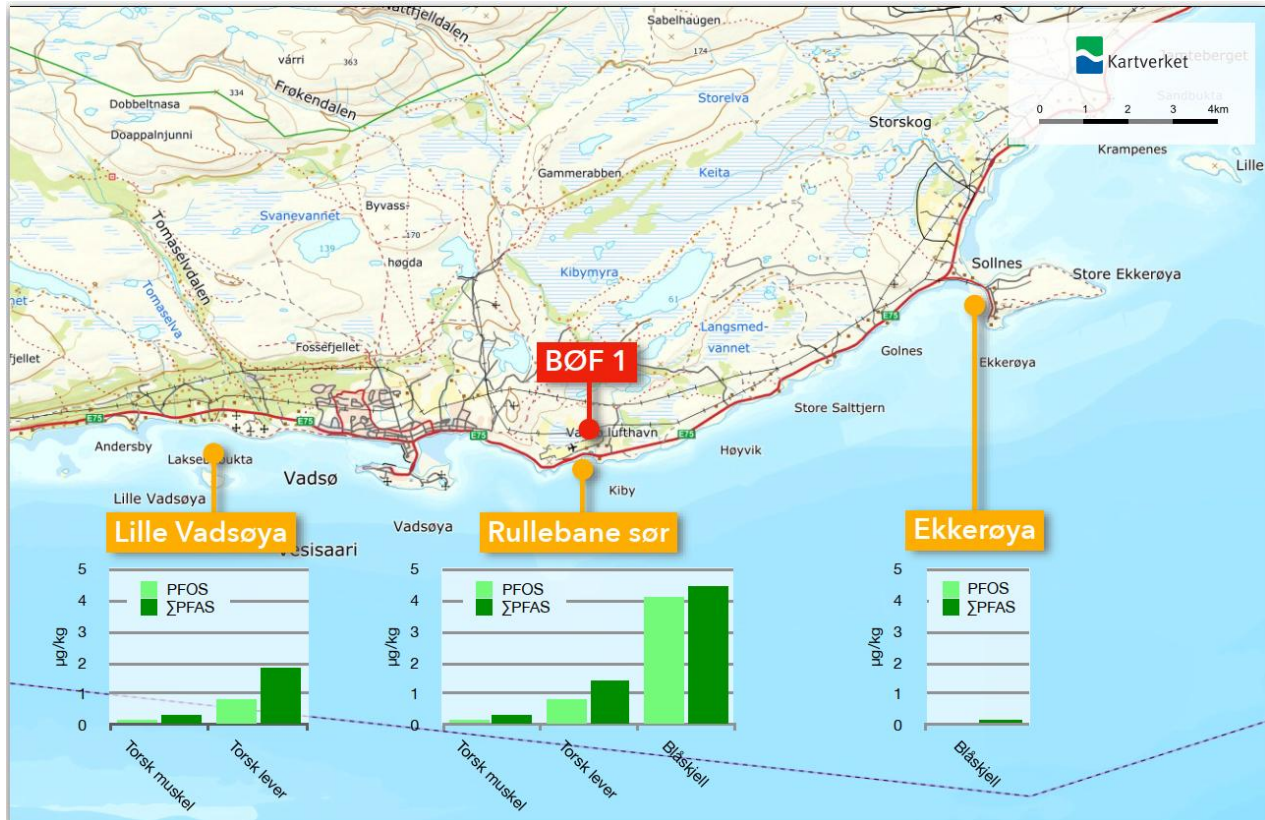
3.1.3 *Biota*

I juni 2023 gjennomførte Fjeld og Vann AS biotaundersøkelser ved Vadsø lufthavn [18]. Metode og resultater er gitt i [18]. Det gis videre en kort oppsummering. De resterende avsnittene i kapittel 3.1.3 er hentet fra [18]. Alle konsentrasjonene som beskrives videre i dette kapittelet er oppgitt som midlere konsentrasjoner i rapporten.

Totalt ble det samlet inn og analysert for 26 PFAS-forbindelser i prøver av torsk og blåskjell, både i sjøen utenfor lufthavna og ved referansestasjoner (Figur 3-1) [18]. Det tatt prøver av 12 torsk på hver stasjon, og utført analyse i fem blandprøver av blåskjell fra hver stasjon. Det var 45-65 individer i hver blandprøve for blåskjellene. Ingen prøver overskred vannforskriftens EQS-verdier i biota for PFOS (9,1 µg/kg) eller PFOA (91 µg/kg).

Analyseresultatene for muskel- og leverprøver fra torsk viser ingen forskjeller i midlere konsentrasjoner av PFAS-forbindelser for prøver tatt utenfor lufthavna (prøvepunkt rullebane sør) sammenliknet med referansestasjon (prøvepunkt Lille Vadsøy). Høyeste konsentrasjoner for Σ PFAS i torsk ved rullebane sør var 1,5 µg/kg (lever) og 0,57 µg/kg (muskel), mens midlere konsentrasjoner var 1,43 µg/kg (lever) og 0,31 µg/kg (muskel).

For blåskjell var det forhøyede konsentrasjoner av midlere Σ PFAS i prøvene hentet utenfor rullebane sør sammenliknet med referansestasjonen ved Ekkerøya, henholdsvis 4,44 og 0,12 µg/kg. PFOS var den dominerende forbindelsen i blåskjellprøvene. Høyeste konsentrasjon i blåskjell ved rullebane sør var 4,9 µg Σ PFAS/kg.



Figur 3-1. Biotastasjoner fra undersøkelser utført av Fjeld & Vann i 2024. Rullebane sør er stasjonen nær lufthavna, mens Lille Vadsøya og Ekkerøya er referansestasjoner for henholdsvis torsk og blåskjell. Figuren er hentet direkte fra [18].

3.1.4 Sediment

I DP2-prosjekt ble det tatt sedimentprøver i Kibybekken, både oppstrøms og nedstrøms brannøvningsfeltet. Det ble påvist høyere konsentrasjoner av PFOS i bekken nedstrøms lufthavna enn oppstrøms. I oppstrøms prøver ble det ikke påvist PFOS over kvantifiseringsgrense (LOQ) mens det ble påvist 7,7 og 14,4 µg/kg nedstrøms.

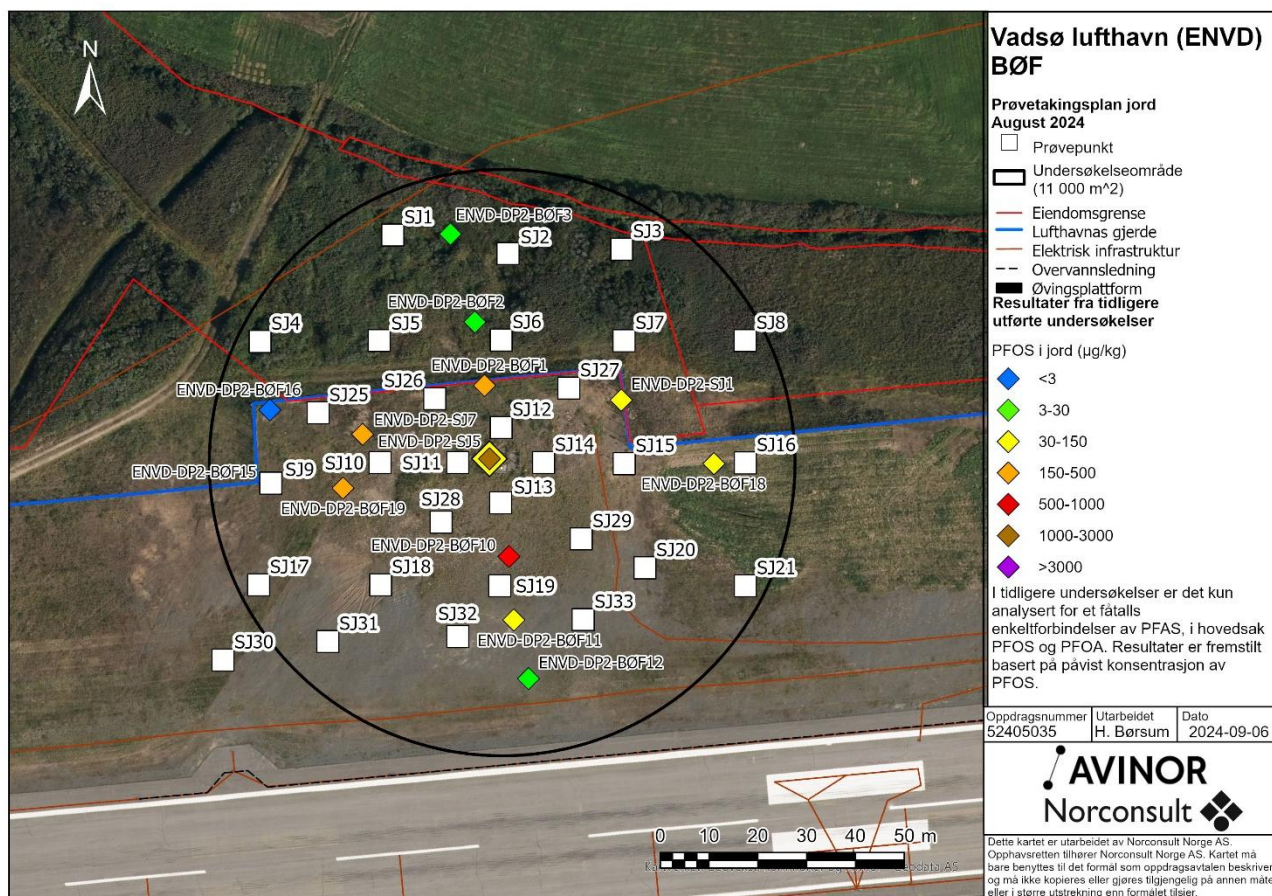
3.2 Utførte undersøkelser 2024

Feltarbeidet på Vadsø lufthavn for undersøkelser av PFAS ble utført 28. oktober til 1. november 2024. Det ble tatt prøver av løsmasser på brannøvningsområdet, samt vannprøver i oljeutskiller, grunnvannsbrønn og Kibybekken ved lufthavna.

3.2.1 Jord

Prøvetakingspunkter for jord er vist i Figur 3-2, sammen med resultater fra tidligere utførte undersøkelser. Undersøkelser ble gjort i 30 punkter. Det ble opprinnelig planlagt prøvetaking fra 33 sjakter, men tre måtte utgå grunnet nærhet til kabler og rullebane.

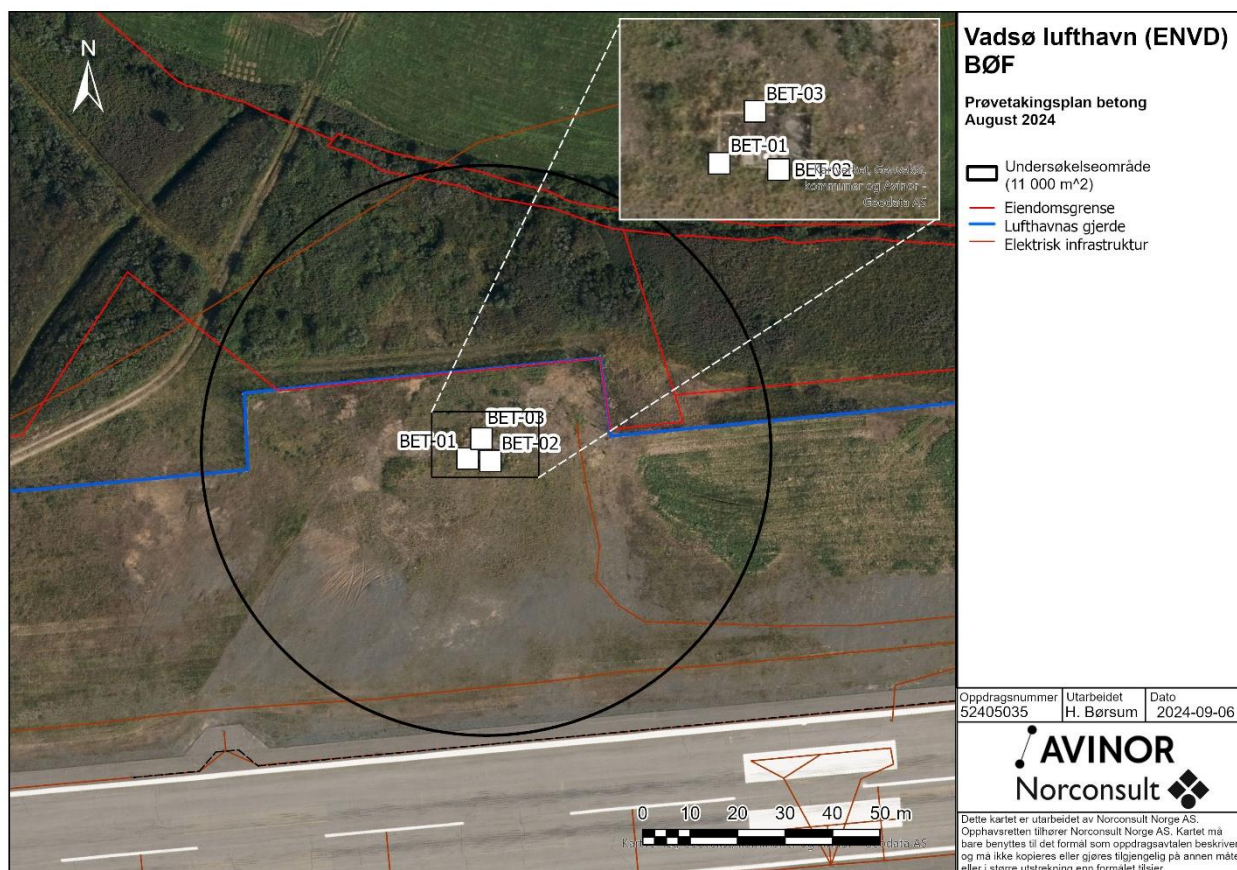
Prøvetaking av jord ble utført ved sjakting med gravemaskin i samtlige punkt.



Figur 3-2. Prøvetakingsplan for jord (hvite punkter), etter justering mht. infrastruktur (EL-kabler i brunt). Punktene viser innmålt plassering (etter prøvetaking).

3.2.2 Betong

Det ble tatt tre betongprøver (BET-01, -02 og -03) fra eksisterende øvingsplattform (Figur 3-3). Betongsålen på øvingsfeltet var oppsprukket og kant manglet flere steder. Prøvemateriale ble løsnet med gravemaskin fra tre ulike steder på overflaten av øvingsplattformen.



Figur 3-3. Prøvetakingsplan for betong (hvite punkter). Punktene viser innmålt plassering (etter prøvetaking).

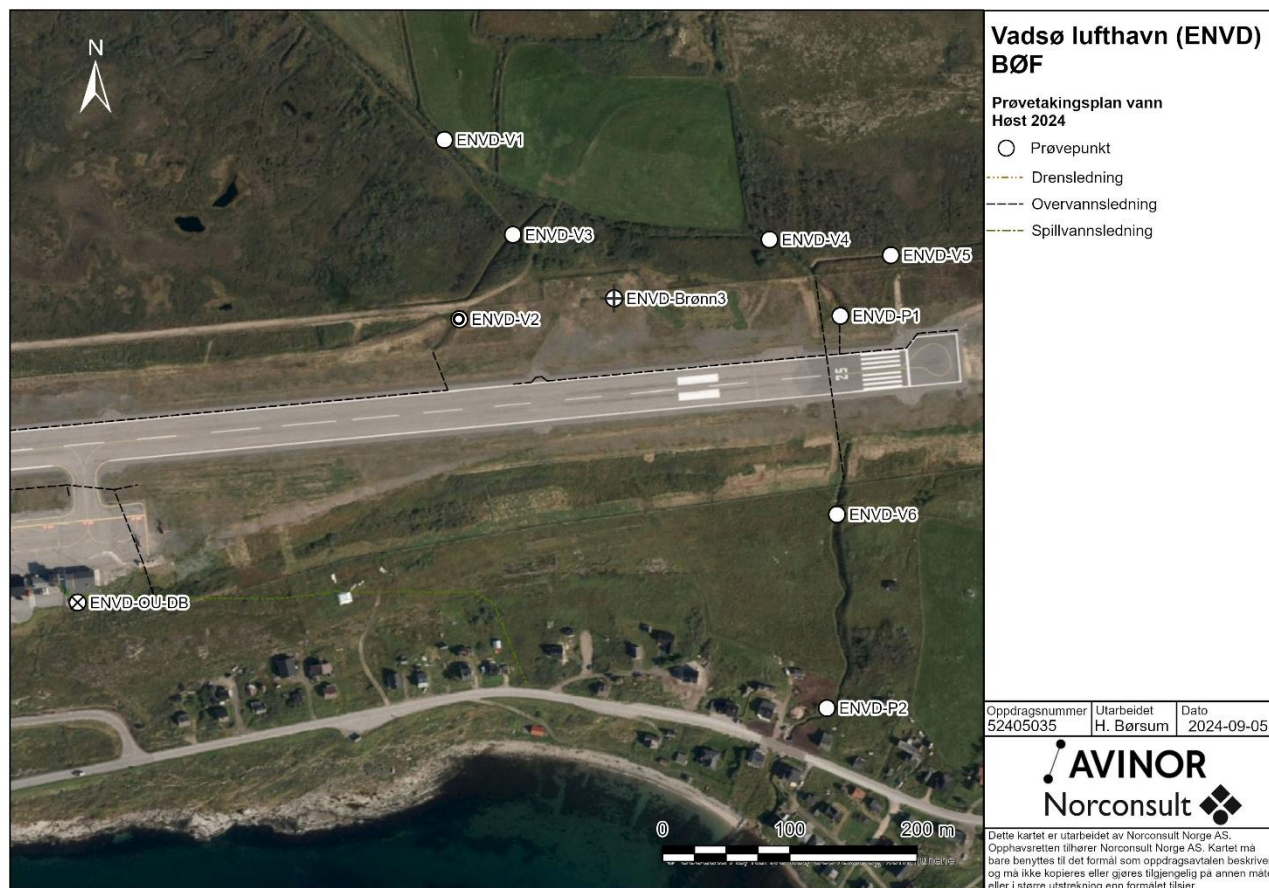
3.2.3 Vann

Prøvetakingspunkter for vann er vist i Figur 3-4.

Opprinnelig var det etablert tre grunnvannsbrønner på brannøvingsfeltet i forbindelse med DP2-prosjektet, men to ble dokumentert som ødelagt/tapt etter leting underveis i feltarbeidet i 2024.

Langs brannøvingsfeltet renner Kibybekken, og denne ble prøvetatt oppstrøms og nedstrøms (V1, V4 og V6, samt miljøovervåkningspunktene P1 og P2), se Figur 3-4. For å bedre kontroll på eventuelle PFAS-bidrag fra Kibybekkens sidebekker, ble det i tillegg utført prøvetaking i en grøft som leder overflate- og dreisvann fra vestre del av rullebanen ut til en sidebakk til Kibybekken (V2 og V3) og en i en sidebakk som kommer fra øst, før bekken går i kulvert (V5), se Figur 3-4.

Det ble også tatt prøve i oljeutskiller lufthavna ved terminalområdet (OU-DB).



Figur 3-4. Prøvetakingspunkter for vann. Den stiplede linjen (overvannsledning) som er tegnet inn at går fra området mellom V4 og P1, og rett til sørsiden av rullebanen, er tegnet feil. Overvannsledningen er en kulvert/rør under rullebanen, som går fra P1 til rett oppstrøms V6.

3.2.4 Kjemiske analyser

Totalt 104 jordprøver er analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS¹. I tillegg er 44 jordprøver analysert for andre forurensningsparametere (tungmetaller, PAH16, BTEX, PCB, alifater og aromater) og totalt organisk karbon (TOC). Alle analyser i jord er rapportert per kg TS (tørrestoff).

Det ble tatt ut 6 prøver fra mettet sone for analyse av kornfordeling 0-20 mm (9 fraksjoner).

Totalt 10 vannprøver er analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS. I tillegg er vannprøvene analysert for pH, ledningsevne, suspendert stoff (SS) og løst organisk karbon (DOC).

Tre betongprøver er analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS, samt andre forurensningsparametere (tungmetaller, PAH16, BTEX, PCB, alifater og aromater).

En oversikt over hvilke enkeltforbindelser av PFAS som inngår i de ulike analysepakkene er gitt i Vedlegg 1.

¹ I den videre omtalen av resultater benyttes Σ PFAS for summen av 35 enkeltforbindelser, for prøver av jord, vann og sediment.

4 Klassifisering og grenseverdier

4.1 Jord

4.1.1 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Normverdier, tilstandsklasser og akseptkriterier

Miljødirektoratet har ikke satt tilstandsklasser for Σ PFAS i løsmasser/jord, og det er kun PFOS som har normverdi. Normverdi for PFOS er 100 $\mu\text{g/kg}$ [20], men den er under utredning. Det forventes en ny og betydelig lavere normverdi for PFOS i jord.

Det er heller ikke satt generelle akseptkriterier for konsentrasjoner av Σ PFAS i løsmasser/jord. En stedsspesifikk risikovurdering, kost/effekt og samlet miljønytte av tiltak vil være styrende for hvilken konsentrasjonsgrense akseptkriteriet ved en PFAS-forurenset lokalitet vil få.

Grensen for når masser forurenset med PFOS/PFOA klassifiseres som farlig avfall er i avfallsforskriften satt til 3000 mg/kg [21]. For PFOS, PFOA og PFHxS er det i produktforskriftens kapittel 4 (POPs forordningen, vedlegg IV og V) fastsatt lavere grenseverdier for krav om destruksjon av avfall med innhold av disse forbindelsene [22]. Disse gjelder da foran grenseverdi i avfallsforskriften. POPs forordningens vedlegg IV er en liste over stoffer, og grenseverdier for disse, som omfattes av bestemmelser om avfallshåndtering fastsatt i artikkel 7 i POPs forordningen. I henhold til artikkel 7 (punkt 2) skal det for avfall med innhold eller forurensning av stoffer på listen i vedlegg IV sikres at POPs (*Persistent organic pollutants*) destrueres eller omdannes irreversibelt. Under er det listet gjeldende grenseverdier i vedlegg IV [23]:

- PFOS 50 mg/kg
- PFOA 1 mg/kg
- PFHxS 1 mg/kg
- Summen av PFOA-beslektede forbindelser 40 mg/kg
- Summen av PFHxS-beslektede forbindelser 40 mg/kg

Konsentrasjonsintervaller

For konsentrasjonsinndeling er det benyttet de samme syv konsentrasjonsintervallene ($\mu\text{g/kg}$) som er gitt i Miljødirektoratets pålegg om samlet vurdering av PFOS-forurensning ved Avinors lufthavner [24].

Konsentrasjonsintervallene er vist med farger i Tabell 4-1. Det er benyttet samme inndeling for PFOS og Σ PFAS. For Σ PFAS er verdier inkl. $\frac{1}{2}$ LOQ benyttet, som gitt i analyserapporter fra laboratoriet.

Tabell 4-1. Konsentrasjonsintervaller for PFOS og Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i jord.

Konsentrasjoner i jord ($\mu\text{g/kg}$)
<3
3-30
30-150
150-500
500-1000
1000-3000
>3000

4.1.2 Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)

Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS) som det analyseres for omfatter tungmetaller, alifater, BTEX, PAH og PCB. Disse er tilstandsklassifisert etter Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn [25].

Tilstandsklassene er veiledende grenseverdier for hva som anses som akseptabel forurensning i toppjord og dypereliggende løsmasser ved ulik arealbruk. Med arealbruk menes arealbruk slik det fremgår av kommuneplanen eller slik kommunen planlegger fremtidig bruk av området.

En beskrivelse av de ulike tilstandsklassene med tilhørende fargekode er gitt i Tabell 4-2.

Tabell 4-2. Tilstandsklasser for forurenset grunn og beskrivelser av tilstand iht. Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn [25].

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

* Normverdier for ulike miljøgifter i jord er gitt i forurensningsforskriften kap. 2, vedlegg 1.

- Dersom forurensningsgrad er lavere enn grensen mellom tilstandsklasse 1 og 2 (normverdien for naturlig grunn) anses massene å ikke være forurensede og kan håndteres iht. Miljødirektoratets faktaark M-1243.
- Dersom forurensningsgrad er i tilstandsklasse 2 og høyere anses massene å være forurenset, men kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet under forutsetning av at de tilfredsstiller akseptkriterier for det aktuelle området.

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

Planlagt arealbruk er offentlig eller privat tjenesteyting, som går under «Industri- og trafikkarealer» i veilederen. Generelt for området vil reguleringsformål gå under kategorien «lufthavn/flyplass».

Følgende akseptkriterier for hhv. topp- og dypereliggende jord vil gjelde for områder som går innunder «Industri- og trafikkarealer»:

- Toppjord (0-1 m under terreng): Tilstandsklasse 3 eller lavere (tilstandsklasse 4 kan aksepteres om risikovurdering for helse og spredning konkluderer at det er akseptabelt).
- Dypereliggende jord (> 1 m under terreng): Tilstandsklasse 3 eller lavere (tilstandsklasse 4 og 5 kan aksepteres om risikovurdering for helse og spredning konkluderer at det er akseptabelt).

4.2 Vann

4.2.1 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Miljøkvalitetsstandarder

Miljøkvalitetsstandarder i vann er kun satt for PFOS og dets derivater og PFOA (Tabell 4-3). Med hensyn på kroniske effekter ved langtidseksponering, er miljøkvalitetsstandard AA-EQS (årlig gjennomsnittsverdi) for PFOS og dets derivater i ferskvann og kystvann satt lavt. På bakgrunn av at PFOS er lite akutt toksisk er MAC-EQS (maksimal verdi) satt til en mye høyere verdi. For PFOA i vann er det kun gitt AA-EQS, denne er for vann lik for ferskvann og kystvann [26].

Tabell 4-3: Miljøkvalitetsstandarder for PFOS og PFOA i ferskvann og kystvann [26].

Vann	AA-EQS ferskvann	MAC-EQS ferskvann	AA-EQS kystvann	MAC-EQS kystvann
PFOS	0,65 ng/l	36 000 ng/l	0,13 ng/l	7 200 ng/l
PFOA	9 100 ng/l	-	9 100 ng/l	-

Konsentrasjonsintervaller

I denne rapporten er det for konsentrasjonsinndeling av PFOS og Σ PFAS i vann benyttet åtte konsentrasjonsintervaller (ng/l) som gitt med farger i Tabell 4-4. Nedre konsentrasjonsgrense tilsvarer AA-EQS for ferskvann, og øvre grense tilsvarer MAC-EQS for ferskvann (Tabell 4-3). For vann er det benyttet Σ PFAS-konsentrasjoner ekskl. LOQ.

Tabell 4-4. Konsentrasjonsintervaller for PFOS og Σ PFAS ekskl. LOQ (ng/l) i vann.

Konsentrasjoner i vann (ng/l)
<0,65
0,65-30
30-300
300-1 000
1 000-3 000
3 000-10 000
10 000-36 000
>36 000

4.3 Betong

Det er ikke egne grenseverdier for PFAS i betong, for prøver av betong er det benyttet tilsvarende konsentrasjonsinndeling som for jord (4.1.1). Andre forurensningsparametere i betongprøver er klassifisert etter grenseverdier i avfallsforskriftens kap. 14a, tabell i §14a-4 [27].

5 Resultater

5.1 Jord

5.1.1 Massebeskrivelse

Generelt ble det under sjaktingen påtruffet brun sand som inneholdt noe stein og grus i det øvre sjikt. Med økende dybde blir sanden gradvis gråere og mer sortert, med unntak av tre sjakter i sørøst der det ble påtruffet grus med lite finstoff under det finsorterte sandlaget. I enkelte punkt var det fyllmasser med mektighet opptil 1,8 m eller organisk rik jord med tykkelse opptil 1 m over sand (Figur 5-1, Figur 5-2). Fyllmassene består hovedsakelig av kornstørrelser fra sand til stein, og er usorterte (Figur 5-3). I enkelte punkt ble det også observert avfall (plast, trevirke) i fyllmassene. Nord for øvingsplattformen ble det observert sand med tydelige fragmenter av tang i bunnprøvene til to sjakter (Figur 5-4).

På grunn av økende ustabilitet i sjaktene med dybde og innstrømming av grunnvann ved ca. 1,5-2 m under terreng, ble sjaktene i hovedsak avsluttet før berg kunne påvises. Kun i et enkelt punkt (SJ4) var sjakten tilstrekkelig stabil til å grave ned til berg, som ble påtruffet på ca. 4 m under terreng.

Logger av alle sjakter er gitt i Vedlegg 2. Profillogger som viser massetyper i hvert prøvepunkt er vist i Tabell 5-1.



Figur 5-1: SJ14, organisk rik jord, grus, stein over sand.



Figur 5-2: SJ4, fyllmasser over sand, med grunnvann og berg i bunn.



Figur 5-3: SJ21, fyllmasser (sand/grus-stein).



Figur 5-4: SJ8, sand med fragmenter av tang.

Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann

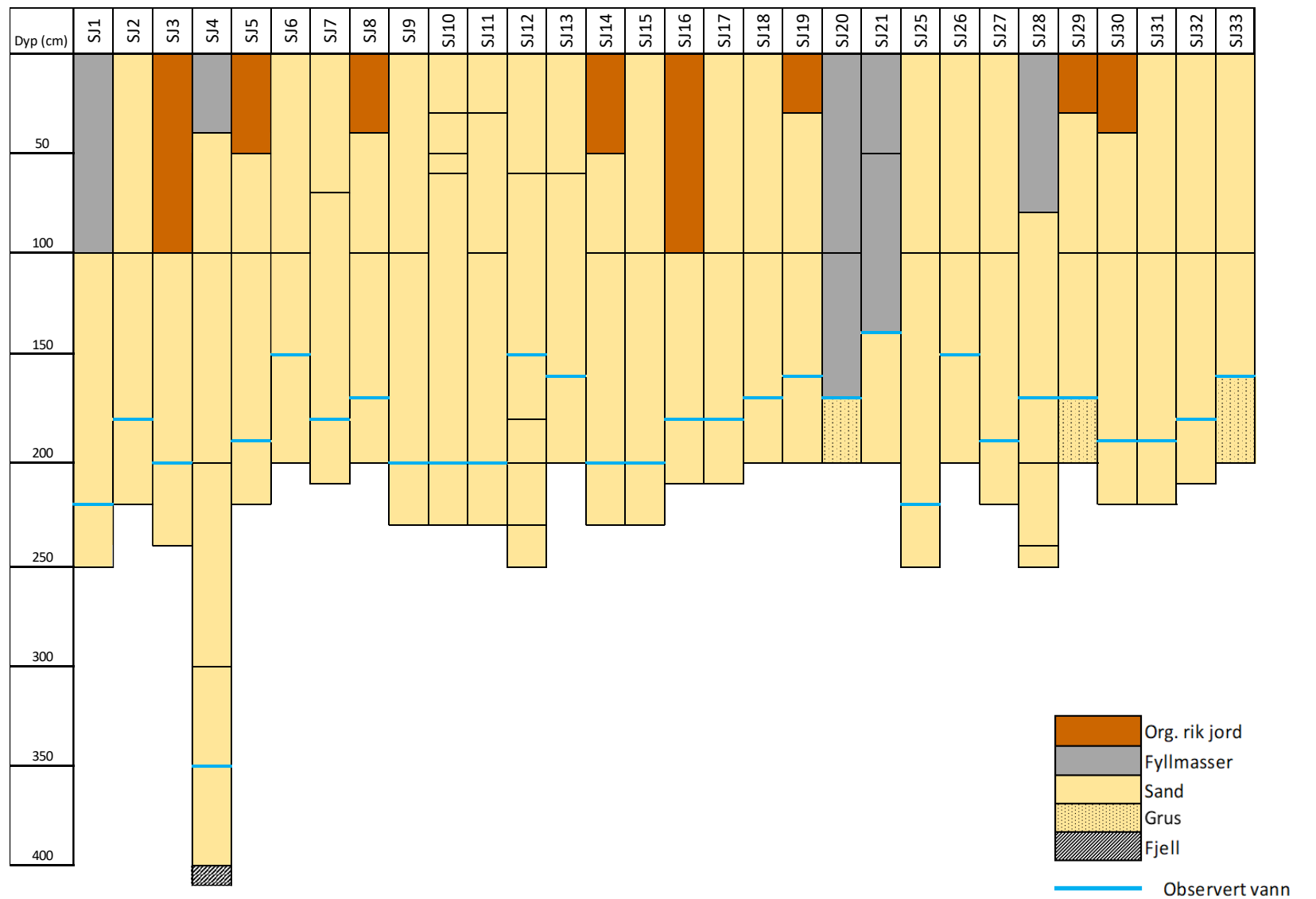
Vadsø lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF)

Oppdragsnr.: **52405035** Dokumentnr.: **ENVD-RIM02**

Versjon: **J05**



Tabell 5-1: Profillogger med beskrivelse av massetyper og dybder for prøveuttak fra undersøkelser utført i 2024.



5.1.2 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Resultater for Σ PFAS ved brannøvingsfeltet på Vadsø lufthavn er fremstilt i Figur 5-5. I kartet vises høyeste påviste resultat for hvert punkt, dvs. uavhengig av dybde. Tidligere prøvepunkter er også vist (DP2-BØFX/DP2-SJX). I prøvene fra DP2 er konsentrasjon av PFOS omregnet til Σ PFAS, basert på forholdstall PFOS/ Σ PFAS i resultatene fra 2024. For jordprøver er konsentrasjoner av enkeltforbindelser under kvantifiseringsgrense for analysemetode (<LOQ) satt lik halve kvantifiseringsgrensen ved beregning av sumkonsentrasjon. Dette er i henhold til hvordan sumkonsentrasjoner er rapportert fra laboratoriet. Analyserapporter fra lab for jordprøver er gitt i Vedlegg 3.

Profiler med presentasjon av resultater for hvert enkelt prøvepunkt fra 2024 i ulike dyp er vist i Tabell 5-2.

Generelt viser analyseresultatene fra undersøkelsene i 2024 at de høyeste konsentrasjonene av Σ PFAS er påvist nærmest øvingsplattformen (se røde, brune og lilla punkt i Figur 5-5), og avtar mot randsonen av undersøkelsesområdet. De høyeste konsentrasjonene er målt rett vest og sørvest for øvingsplattformen med påviste konsentrasjoner av Σ PFAS på henholdsvis 2200 $\mu\text{g/kg}$ i SJ28 og 3700 $\mu\text{g/kg}$ i SJ11. Konsentrasjonene er under grenseverdier i POPs-regelverket. Mot vest og nord, reduseres konsentrasjonene relativt raskt med avstand. I de øvrige retningene er det også påvist høye konsentrasjoner nær plattformen (mellom 500 og 920 $\mu\text{g/kg}$). Høye konsentrasjoner av Σ PFAS er i større grad mer vedvarende med avstand, særlig mot øst og sør. Prøvepunktene i randsonen har i all hovedsak konsentrasjoner under 150 $\mu\text{g/kg}$, med unntak av SJ31 hvor det er påvist 170 μg Σ PFAS/kg.

PFOS er hovedsakelig den dominerende forbindelsen, men i enkelte punkt utgjør også PFOSA en betydelig andel. Særlig i toppjord i enkelte områder nær øvingsplattformen (SJ12-SJ15, SJ26 og SJ29) representerer PFOSA mellom 20 og 40 % av Σ PFAS.

I horisontal retning er PFAS-forurensningen hovedsakelig avgrenset (PFAS-konsentrasjoner < 30 $\mu\text{g/kg}$) i randsonen fra vest-sørvest (SJ30) til nordvest (SJ4-SJ5), prøvepunkter mot sørøst (SJ20-SJ21) og mot nord (SJ2, SJ3) har konsentrasjoner under 30 $\mu\text{g/kg}$. I nordøst og øst er ikke forurensningen tilstrekkelig avgrenset da det er påvist konsentrasjoner av Σ PFAS mellom 77 og 100 $\mu\text{g/kg}$ i SJ7, SJ8 og SJ16. Det er heller ikke tilstrekkelig avgrenset mot sør, men på grunn av ledninger og rullebanen i dette området er det ikke mulig å prøveta nærmere disse (se kap. 3.2.1).

Analyseresultatene viser at PFAS-forurensningen i noe større grad er konsentrert i toppjord (0-1 m dybder).

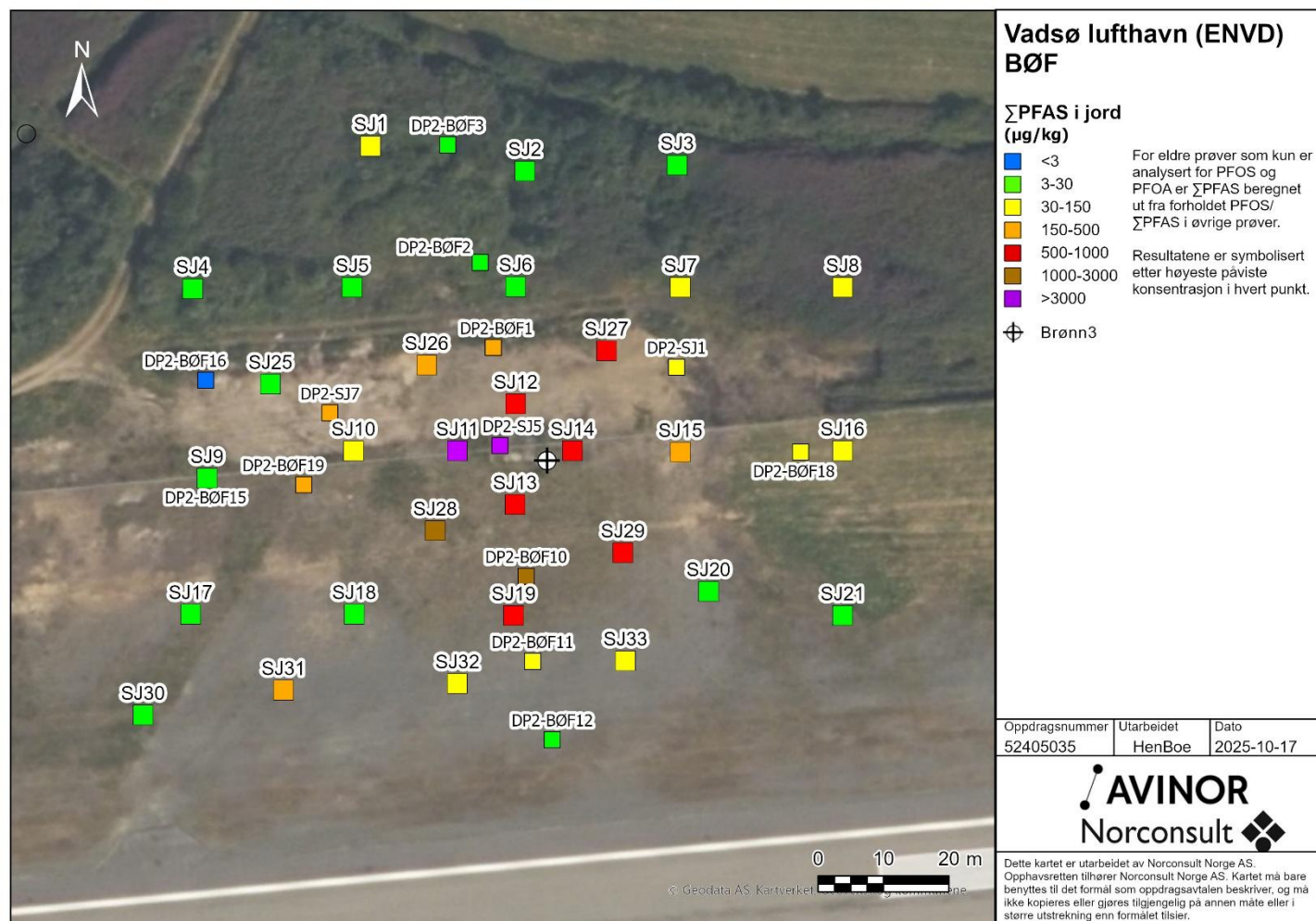
Kun i et prøvepunkt ble det påtruffet berg, men da så og si alle bunnprøver tatt fra mettet sone har påviste konsentrasjoner av Σ PFAS under 30 $\mu\text{g/kg}$ kan PFAS-forurensningen anses som avgrenset vertikalt.

Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann

Vadsø lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF)

Oppdragsnr.: 52405035 Dokumentnr.: ENVD-RIM02

Versjon: J05



Figur 5-5. Konsentrasjoner av ΣPFAS (µg/kg) i jord. I kartet vises høyeste påviste konsentrasjon av ΣPFAS i hvert prøvepunkt.

Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann

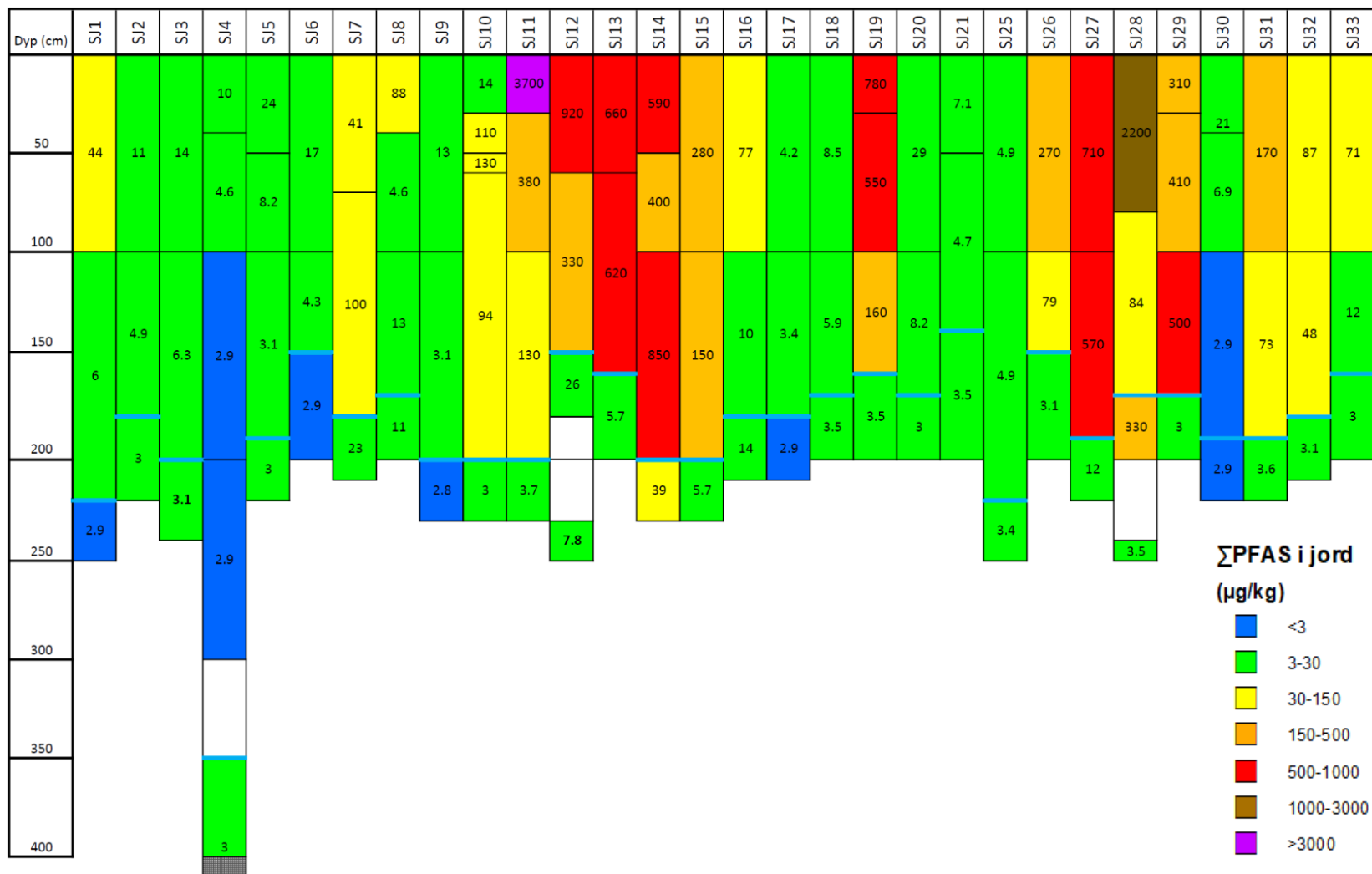
Vadsø lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF)

Oppdragsnr.: **52405035** Dokumentnr.: **ENVD-RIM02**

Versjon: **J05**

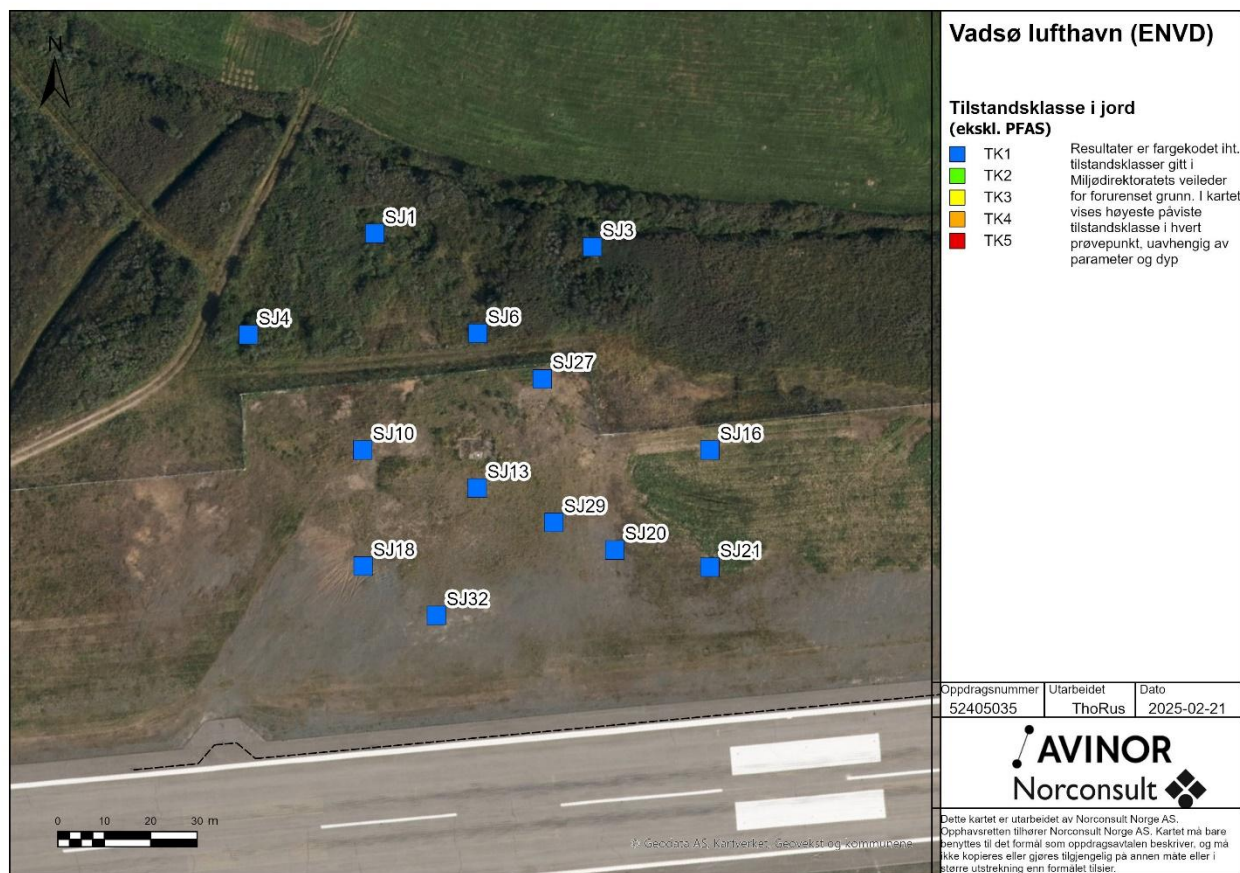


Tabell 5-2. Konsentrasjoner av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i jord presentert for ulike dyp fra undersøkelser utført i 2024..



5.1.3 Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)

Av andre forurensningsparametere er det ikke påvist konsentrasjoner over normverdi i noen av jordprøvene (Figur 5-6).



Figur 5-6. Resultater for andre forurensningsparametere (unntatt PFAS) i jord. Resultater er fargekodet iht. tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn [28]. I kartet vises høyeste påviste tilstandsklasse i hvert prøvepunkt, uavhengig av parameter og dyp.

5.1.4 Karakteriserende parametere

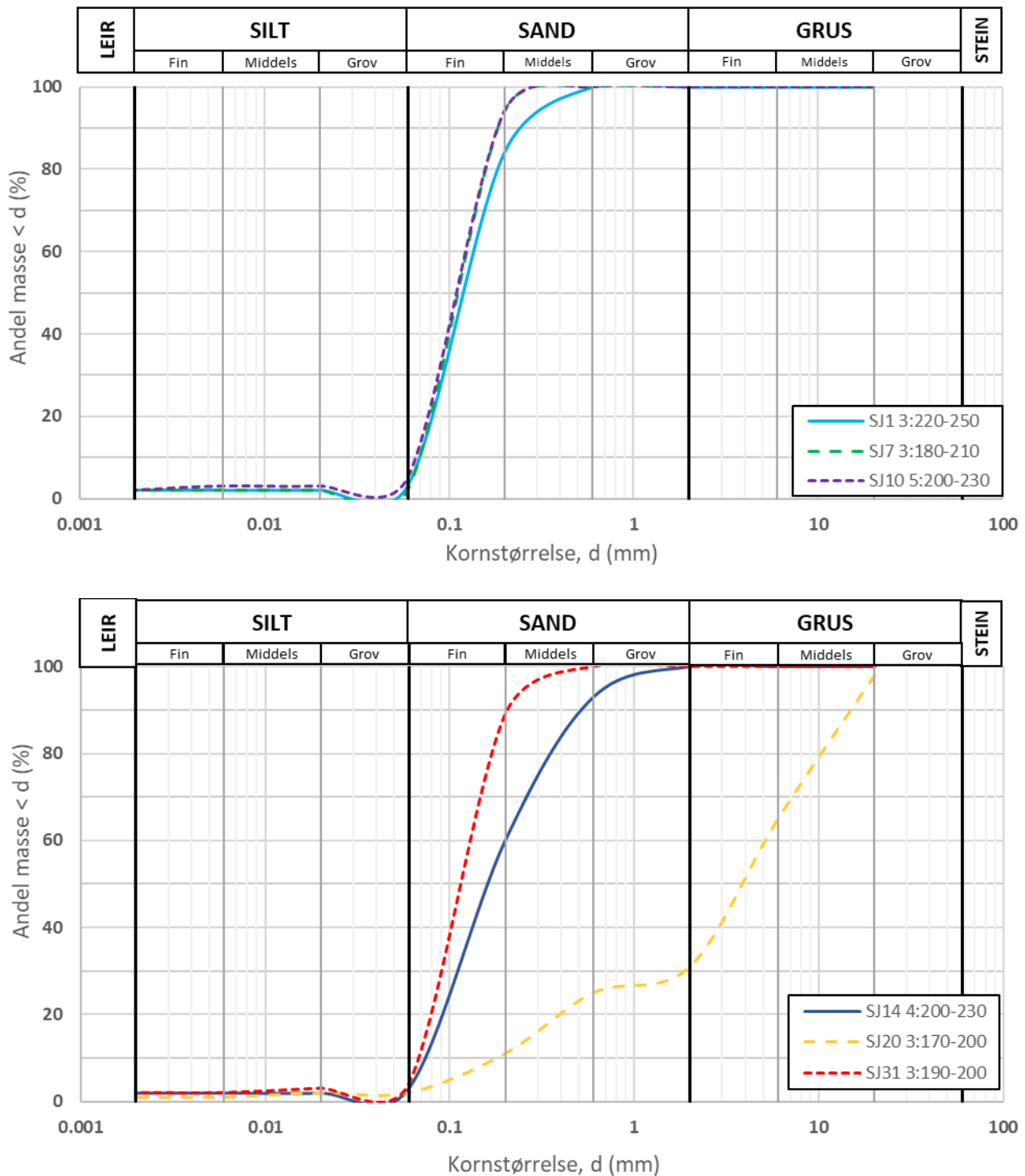
Det er utført kornfordelingsanalyser av fem prøver av sand (SJ1, SJ7, SJ10, SJ14 og SJ31) og en prøve av grus (SJ20) fra mettet sone. Massene som er tatt ut til kornfordelingsanalyse er korn med størrelse på maksimalt 20 mm. Massene på BØF er i hovedsak sand, så det er svært lite grovere kornstørrelser i massene. Resultatene viser at sanden ved brannøvingsfeltet hovedsakelig er godt sortert finsand, mens grusprøven er velgradert (Figur 5-7). Beregnet hydraulisk konduktivitet (K) (Gustafsons metode) for sanden er beregnet til ca. 8×10^{-5} m/s, mens for grusen er den ca. 2×10^{-5} m/s. Gjennomsnittlig hydraulisk konduktivitet for de seks prøvene er ca. 8×10^{-5} m/s.

Et utvalg jordprøver ble analysert for totalt organisk karbon (TOC) (samme prøvepunkter som vist i Figur 5-6). TOC-innholdet varierer for de ulike massetypene, hvor det er høyest innhold i organisk rik jord (19 %) og lavest i sand og fyllmasser. Minimums- og maksimumsverdi for de ulike massetypene er gitt i Tabell 5-3.

Tabell 5-3. Minimums- og maksimumsverdier for totalt organisk karbon (TOC) i analyserte jordprøver fra ulike massetyper.

Massetype	TOC (%), min-maks
Organisk rik jord	4,1-19
Fyllmasser	0,6-2,6
Sand	0,2-5,4*
Grus	0,6

*I SJ3 2:100-200 cm var hovedandelen av laget sand, men inneholdt også mindre sjikt med organisk rik jord som antas å ha forhøyet TOC-resultatet.



Figur 5-7. Kornfordelingskurver (0-20 mm) for utvalgte prøver av sand og grus fra mettet sone.

5.2 Betong fra øvingsplattform

5.2.1 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Resultatene for betongprøvene tatt fra øvingsplattformen viser konsentrasjoner av Σ PFAS mellom 1100 og 2000 $\mu\text{g/kg}$, og PFOS er den dominerende forbindelsen (mellom 83 og 91 %). Av øvrige forbindelser utgjør PFHxS den største andelen (mellom 7 og 12 %).

5.2.2 Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)

Andre forurensningsparametere i betongprøver er klassifisert etter grenseverdier i avfallsforskriftens kap. 14a, tabell i §14a-4 [27]. I betongprøvene ble det påvist konsentrasjoner av alifater C12-C35 i BET01 og BET02 som overskrider grenseverdi for alifater C12-C35 (100 mg/kg), henholdsvis 190 og 640 mg/kg. Ellers er øvrige forurensningsparametere for betongprøvene (foruten PFAS) enten ikke påvist over rapporteringsgrensen, eller påvist i konsentrasjoner under grenseverdier i avfallsforskriftens kap. 14a.

5.3 Vann

5.3.1 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Tabell 5-4 og Figur 5-8 viser analyseresultater for PFOS (kun i tabell) og Σ PFAS i vannprøver. For vannprøver er alle konsentrasjoner av enkeltforbindelser under kvantifiseringsgrense for analysemetode (<LOQ) satt lik null ved beregning av sumkonsentrasjon. Dette er i henhold til hvordan sumkonsentrasjoner er rapportert fra laboratoriet.

Det er påvist PFAS over kvantifiseringsgrensen (LOQ) i alle prøvetatte punkter i vann. De laveste konsentrasjonene av Σ PFAS ble påvist i Kibybekken oppstrøms lufthavna med 1,6 og 8 ng/l i henholdsvis V1 og V5, samt i oljeutskilleren (3,6 ng/l). Til sammenligning er påviste konsentrasjoner av Σ PFAS mellom 290 og 310 ng/l i Kibybekken nedstrøms brannøvingsfeltet. I grøft og sidebekk som mottar avrenning fra vestre del av rullebanen er det også påvist noe høyere konsentrasjoner av Σ PFAS, henholdsvis 540 ng/l i V2 og 360 ng/l i V3. Den høyeste konsentrasjonen av Σ PFAS er imidlertid målt i grunnvannsprøven fra Brønn3, der det ble påvist 76 000 ng/l.

Generelt utgjør PFOS mellom 26-89 % av Σ PFAS i vannprøvene. PFOS utgjør størst andel i prøvene fra Kibybekken nedstrøms brannøvingsfeltet (74-76 %), samt grunnvannsprøven (68 %) og oljeutskilleren (89 %), og mindre andel i prøvene fra grøft V2 og sidebekk V3 oppstrøms brannøvingsfeltet (26-28 %). Av andre forbindelser utgjør PFHxS, PFPeA, PFHxA og PFOA de største andelen av Σ PFAS.

Tabell 5-4. Konsentrasjoner av PFOS og Σ PFAS i vannprøver tatt i oktober 2024.

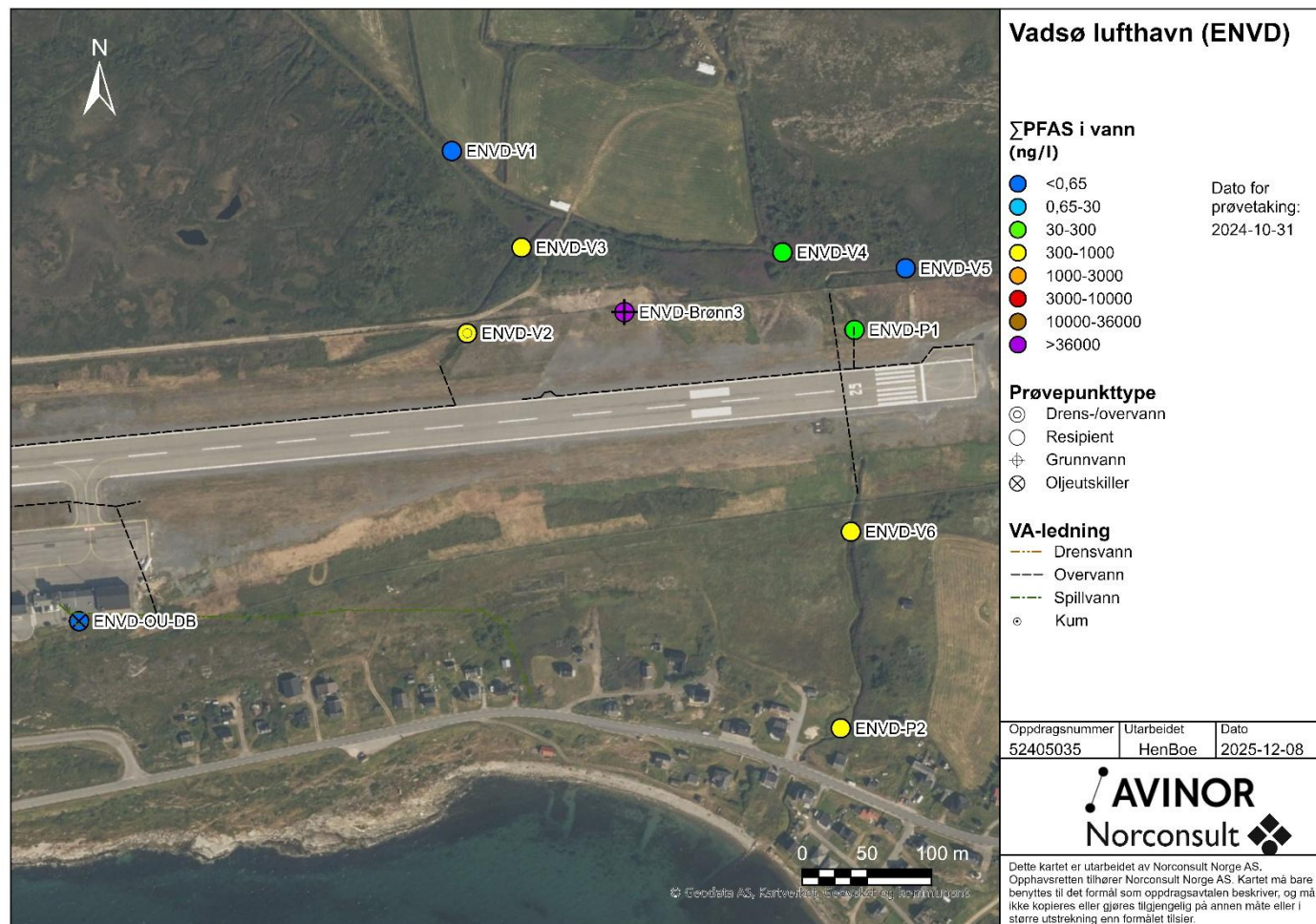
Punkt-ID	PFOS (ng/l)	Σ PFAS (ng/l)
ENVD-V1	0,61	1,6
ENVD-V2	150	540
ENVD-V3	93	360
ENVD-V4	220	290
ENVD-V5	1,6	8
ENVD-V6	230	310
ENVD-P1	220	290
ENVD-P2	230	310
ENVD-Brønn3	52 000	76 000
ENVD-OU-DB	3,2	3,6

Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann

Vadsø lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF)

Oppdragsnr.: 52405035 Dokumentnr.: ENVD-RIM02

Versjon: J05



Figur 5-8. Konsentrasjoner av ΣPFAS (ng/l) fra prøvetaking av oljeutskiller og bekker. Kulverten under rullebanen går fra P1, via stiptet linje sørover under rullebanen, og kommer ut igjen oppstrøms V6. Den stiplede linjen som er tegnet på tvers av rullebanen er feil. Det finnes kun en kulvert/rør under rullebanen, fra P1 til rett oppstrøms V6.

5.3.2 Innmåling av vannivåer

Grunnvannsnivået i Brønn3 ble målt inn med nøyaktig målingsutstyr. Det samme ble tre punkter i bekken. Hensikten med disse målingene var å kunne vurdere strømningsretningen på grunnvannet fra BØF. Innmålingene tilsier at grunnvann på BØF strømmer nordøstover mot bekken (Figur 5-9 og Tabell 5-5). Ved innmåling var grunnvannsnivået i Brønn3 ca. 0,3 m høyere enn vannivået i bekkepunktet som ble målt inn lengst oppstrøms. Det presiseres at det er usikkerheter i disse målingene, da kotekartet er basert på få målingspunkter, og det ikke finnes innmålingspunkter lenger vest, sør og øst for BØF.

Tabell 5-5. Innmålte høyder av vannivå i bekk og grunnvannsbrønn, målt 31.10.2024. Nøyaktigheten på høydemålingen er ± 2 cm.

Målepunkt	Vannivå (kote)
Brønn3	+26,674
Bekk lengst oppstrøms (1)	+26,382
Bekk midt (2)	+26,016
Bekk lengst nedstrøms (3)	+25,726



Figur 5-9. Strømningskart (kotenivå) for grunnvann, basert på innmålinger i brønn og bekk. Kotekartet indikerer at strømningsretningen for grunnvann på BØF er mot nordøst. Innmålingspunktene i bekken er vist som «1», «2» og «3». Øvingsplattformen er markert som sort firkant.

6 Mengdeberegninger

6.1 Metode og forutsetninger

Det er utført beregning av mengde PFAS innenfor det undersøkte området ved det nedlagte brannøvingsfeltet. Det er beregnet mengde PFAS i masser innenfor undersøkt areal og dyp, hvor det er påvist konsentrasjoner av Σ PFAS $>3 \mu\text{g/kg}$. Det undersøkte arealet er definert av de ytterste prøvepunktene.

På samme måte som for resultatkart i kap. 5.1, er tidligere prøvepunkter fra DP2 inkludert. Det er benyttet en estimert Σ PFAS-konsentrasjon for de tidligere punktene, basert på forholdet PFOS/ Σ PFAS i prøver fra nye undersøkelser (0,8 i dette tilfellet).

I hvert prøvepunkt beregnes en vektet gjennomsnittlig Σ PFAS-konsentrasjon. Det vektete gjennomsnittet er beregnet fra Σ PFAS-konsentrasjoner vertikalt i jordprofilen i punktet, med utgangspunkt i dybdeintervallet hver konsentrasjon representerer. Det er beregnet vektet gjennomsnittlig konsentrasjon i hvert prøvepunkt der det er flere prøver, og for punkter med kun én prøve er påvist konsentrasjon i denne ene prøven benyttet. Basert på vektet gjennomsnittlig Σ PFAS-konsentrasjon i punktene interpoleres konsentrasjonsfordelingen for hele undersøkelsesarealet ($\mu\text{g/kg}$) med metoden "natural neighbour" i programvaren Surfer fra Golden Software, LLC.

Mengde Σ PFAS (kg) blir så beregnet med utgangspunkt i massevolum, gjennomsnittskonsentrasjon og massetetthet:

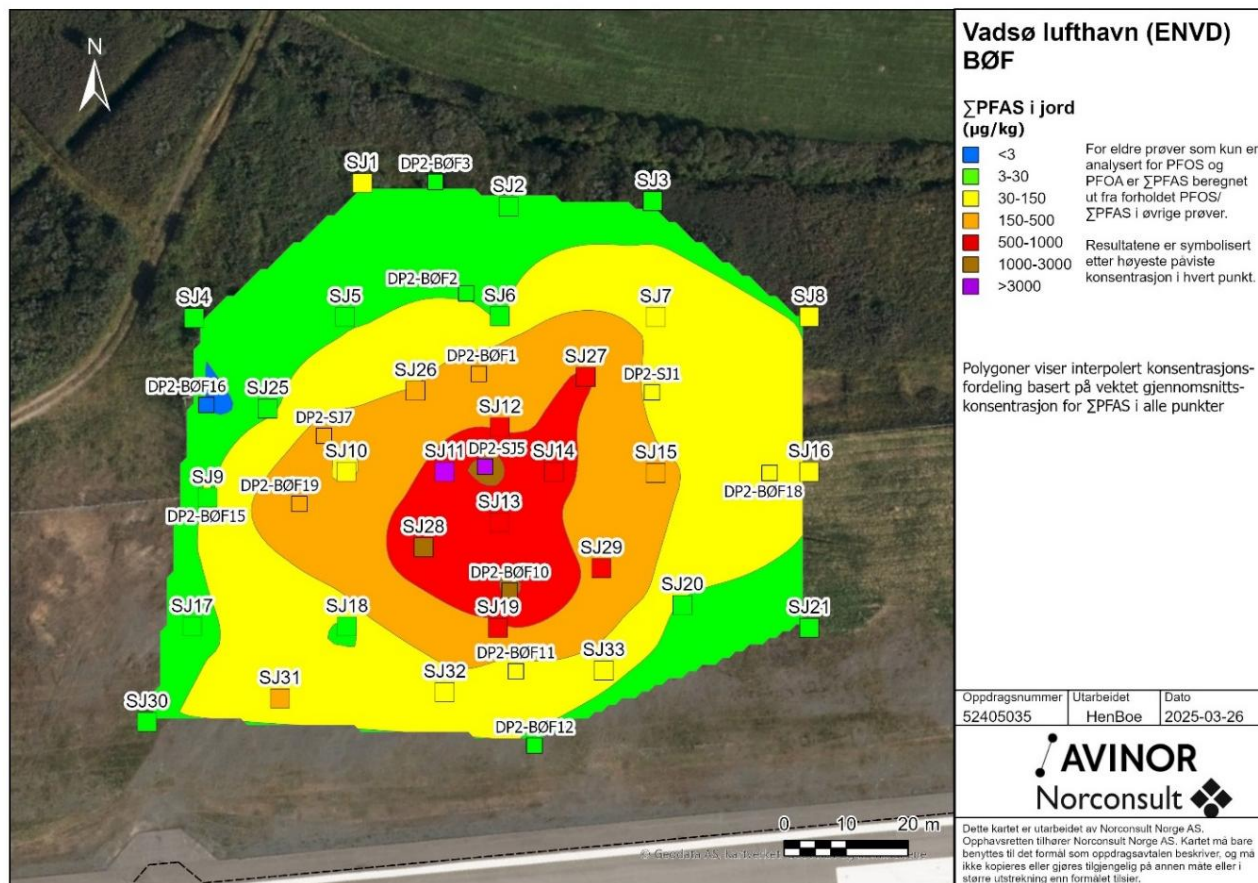
$$\text{Mengde } \Sigma\text{PFAS}_{\text{jord}} (\text{kg}) = \text{Vol. masser (m}^3\text{)} * \text{Gj.sn. kons. } \Sigma\text{PFAS } (\mu\text{g/kg}) * \text{Massetetthet (kg/m}^3\text{)} * \text{Andel fraksjon } <20 \text{ mm}$$

Dybde som er benyttet er et gjennomsnittsdyp av løsmasser i prøvetakingsdypet på området. Løsmassene på området består hovedsakelig av sand, i tillegg til at det finnes organisk rik toppjord i flere punkter. Det er i beregningene lagt til grunn en egenvekt for massene på 1800 kg/m^3 , og en andel av fraksjon $<20 \text{ mm}$ i massene på 90%. Dette er basert på visuelle observasjoner i felt.

Det er beregnet kumulativ mengde Σ PFAS (dvs. inkl. alle konsentrasjoner over) for masser med konsentrasjoner >3 , >30 , >150 , >500 , >1000 og $>3000 \mu\text{g/kg}$. For hver konsentrasjonsgrense benyttes interpolert gjennomsnittskonsentrasjon og volum (interpolert areal * dyp), for masser med konsentrasjoner over gitt grense, til beregningen av mengde Σ PFAS i jord.

6.2 Interpolert konsentrasjonsfordeling

Interpolert konsentrasjonsfordeling for Σ PFAS er vist i Figur 6-1.



Figur 6-1. Interpolert konsentrasjonsfordeling av ΣPFAS (µg/kg) innenfor undersøkt område ved brannøvingsfeltet.

6.3 Beregnede mengder

Beregnete mengder PFAS og volum masser for konsentrasjonsgrensene >3, >30, >150, >500 og >1000 µg/kg er vist i Tabell 6-1.

Det er totalt beregnet en mengde på ca. 4,3 kg PFAS innenfor undersøkt område ved brannøvingsfeltet på Vadsø lufthavn, fordelt på et volum masser på ca. 15 500 m³.

Tabell 6-1. Beregnede mengder ΣPFAS (kg) og volum masser (m³) for konsentrasjonsgrense >3, >30, >150 og >500 µg/kg. Beregning basert på vektete gjennomsnittskonsentrasjoner og interpolert konsentrasjonsfordeling innenfor undersøkt areal og dybdeintervall. Tabellen viser akkumulerte mengder.

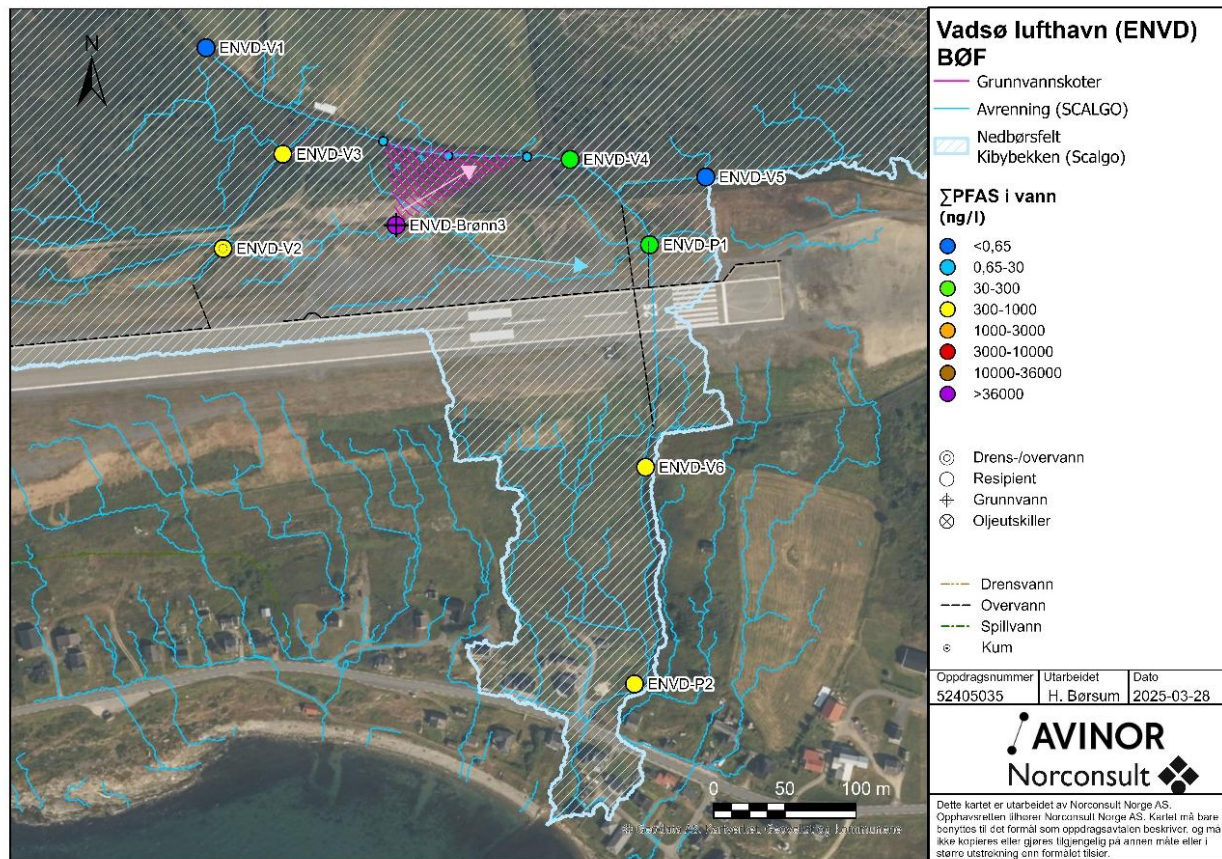
Konsentrasjonsgrense ΣPFAS (µg/kg)	ΣPFAS gj.snitt (µg/kg)	Areal (m ²)	Volum masser (m ³)	Mengde PFAS (kg)	Mengde/volum (g PFAS/m ³)
> 3 ug/kg	170	7700	15500	4,3	0,3
> 30 ug/kg	225	5600	11300	4,1	0,4
> 150 ug/kg	409	2500	5100	3,4	0,7
> 500 ug/kg	671	750	1500	1,6	1,1
> 1000 ug/kg	1088	20	40	0,1	1,5
> 3000 ug/kg	-	-	-	-	-

7 Spredningsmengder

Det finnes en grunnvannsbrønn på brannøvingsfeltet (etablert i 2012). Innmålinger av vannnivåer i brønn og Kibybekken nord for BØF, tilsier at grunnvann på BØF strømmer nordøstover mot bekken (Figur 7-1 og Tabell 5-5). Ved innmåling var grunnvannsnivået i Brønn3 ca. 0,3 m høyere enn vannivået i bekkepunktet som ble målt inn lengst oppstrøms. Strømningsretningen på grunnvannet er noe usikkert, da det kun foreligger innmåling i en grunnvannsbrønn. Avrenningskart fra Scalgo tilsier at vann renner mer i retning mot øst, og ut i bekken rett nord for punktet bekken går i kulvert under rullebanen [14]. Det finnes en overvannsledning som ligger langsmed, nord for rullebanen, som kan føre til at ev. avrenning fra BØF ledes til bekken (dersom den ikke ligger over grunnvannsnivå). Alt grunnlag sannsynliggjør dermed i stor grad at overflateavrenning og grunnvann fra BØF renner mot Kibybekken, før den har utløp til Varangerfjorden.

Bekken er prøvetatt i flere punkter, både oppstrøms og nedstrøms BØF, samt i to sideløp. I hovedløpet, som er påvirket av BØF, er konsentrasjonene i P1, V6 og P2 så å si like (hhv. 290, 310 og 310 ng Σ PFAS/l, se kap. 3.1.2). Dersom all forurensning fra BØF fulgte grunnvannskotene i Figur 7-1, ville det vært å forvente at PFAS-konsentrasjonene avtar nedover i bekken, grunnet tilsig av nytt, rent vann fra andre områder. Like konsentrasjoner nedover i bekkeløpet kan bety at noe spredning fra BØF også går sørøstover, og ikke nødvendigvis følger grunnvannskotene i Figur 7-1. Det forventes uansett at hovedparten av forurensningen fra BØF drenerer til punkt P2 i bekken, og at det ikke finnes en annen kilde til påvist PFAS i bekken.

Punktene ENVD-P1 og -P2 er en del av lufthavnas miljøovervåkingsprogram (MOV). Det gjøres analyse av PFAS i disse punktene to ganger i året (vår og høst).



Figur 7-1. Rosa: grunnvannskoter (basert på innmålte nivåer i brønn og bekk (små, blå, punkter)) viser grunnvannsstrømning mot nordøst fra BØF (rosa pil). Lys blå streker: Avrenning fra Scalgo viser at vann på BØF renner mot øst. Lyst blå skravur: Nedbørsfeltet til Kibybekken (hentet fra Scalgo).

7.1 Metode og forutsetninger

For beregning av spredningsmengder fra det nedlagte brannøvningsfeltet er det benyttet målt konsentrasjon i prøvepunkt ENVD-P2, da dette punktet er nærmest fjorden. I tillegg finnes det måleserie i dette punktet fra 2020, fordi det er en del av lufthavns overvåkingsprogram. Det foreligger dermed et relativt godt grunnlag. PFAS-konsentrasjonene i punktet har variert mye siden 2020. Prøvetaking i oktober 2024 viste 310 ng Σ PFAS/l, mens konsentrasjonene har variert mellom 110-960 ng Σ PFAS/l fra 2020 til 2024. Det er valgt å benytte medianverdien for disse prøvene, 310 ng Σ PFAS/l, i spredningsberegningen.

Størrelsen på bekkens nedbørsfelt er hentet fra Scalgo, mens middelaavrenning er hentet fra NVEs database Nevina [13]. Inngangsparametere til beregningene er gitt i Tabell 7-1.

Tabell 7-1. Inngangsparametere for spredningsberegning.

Kibybekken	Nedbørsfelt	1,8	km ²	Scalgo [14]
	Middelaavrenning (1991-2020)	11	l/s*km ²	Nevina [13]
	Vannmengde	625 000	m ³ /år	
	Σ PFAS	310	ng/l	Median i ENVD-P2 fra 2020 til 2024 (11 prøver)

7.2 Beregnet spredning

Med inngangsparametere og forutsetninger som gitt over er det beregnet en årlig spredning fra brannøvingsfeltet på i størrelsesorden 200 g Σ PFAS/år. Det er sannsynlig at dette i all hovedsak representerer spredning fra brannøvingsfeltet (Figur 7-1).

8 Risikovurdering

Det er utført en vurdering av risiko for human helse og økosystem knyttet til den kartlagte forurensningen av PFAS ved det nedlagte brannøvingsfeltet (BØF) på Vadsø lufthavn. Risikovurderingen er utført basert på kjennskap til aktuell eksponering for PFAS-forurensningen ved lokaliteten, sammen med målte konsentrasjoner i jord, vann og biota, beregnede mengder i jord og beregnet spredningsmengde.

Det er beregnet en mengde på 4,3 kg PFAS i jord på brannøvingsfeltet, fordelt på et volum jordmasser på 15 500 m³. Beregnet spredningsmengde er på ca. 200 g/år. Påviste konsentrasjoner i biota er generelt lave, med verdier under EQS_{biota}. Det er imidlertid påvist høyere PFAS-konsentrasjoner i blåskjell nærmest lufthavna, sammenliknet med referansestasjon.

Avinor har i samråd med Norconsult utarbeidet et kriteriesett for kategorisering av risiko for den enkelte lokalitet, for å sikre at risiko vurderes mest mulig enhetlig på tvers av lokaliteter og lufthavner.

Kategoriseringen er vist i Tabell 8-1, og denne er lagt til grunn for risikovurderingen som er utført.

Tabell 8-1. Kriteriesett for kategorisering av risiko, utarbeidet av Avinor i samråd med Norconsult.

Risiko	Helserisiko opphold*	Helserisiko drikkevann**	Helserisiko inntak av matbiota***	Akvatisk økosystem****
Lav	Ikke risiko ved standardverdier industri-/trafikkareal	<4 ng PFAS (4)/l	Gjennomsnittlig norsk inntak av fisk (392 g/uke) gir ikke risiko for å overskride TWI Σ PFAS(4) (<0,23 µg/kg)	< EQS (biota) (<9,1 µg PFOS/kg)
Moderat	Risiko ved standardverdier industri-/trafikkareal, men ikke risiko ved dagens bruk		Kan spise inntil 100 g fisk per uke uten risiko for å overskride TWI Σ PFAS(4) (0,23-0,9 µg/kg)	>EQS (biota) OG < QS _{sec.pois} (biota) (>9,1-33 µg PFOS/kg)
Høy	Risiko ved dagens bruk	>4 ng PFAS (4)/l	Det anbefales ikke inntak av fisk fra lokal resipient (>0,9 µg/kg)	> QS _{sec.pois} (biota) (>33 µg PFOS/kg)

* Basert på beregning ved bruk av Miljødirektoratets beregningsverktøy [29].

** Foreslått grenseverdi for drikkevannsforskrift [30].

*** FHI sin kunnskapsstøtte, tall for kvinner. FHI angir konsentrasjon av Σ PFAS(4), mens Avinor sammenligner med Σ PFAS(26). Avinor har vurdert inntak mot konsentrasjoner målt i fisk (ikke skjell).

**** Akvatisk økosystem – bruker all biota, inkl. strandbiota. Avinor sammenligner EQS/QS for PFOS med Σ PFAS(26).

8.1 Risiko for human helse

Vurdering av risiko for human helse er gjort både i form av en kvalitativ vurdering basert på eksisterende grunnlag og kjennskap til aktuelle eksponeringsveier ved lokaliteten, og i form av en kvantitativ vurdering ved bruk av Miljødirektoratets beregningsverktøy for human helse.

Når det gjelder risiko for human helse knyttet til spredning av PFAS fra det nedlagte brannøvingsfeltet ved Vadsø lufthavn, er følgende i lufthavnas nærområde vurdert:

- Opphold på lokaliteten
- Drikkevannskilder nær lufthavna
- Lokale friluftsområder og badeplasser
- Fritidsfiske, inkludert konsum av fisk og skalldyr

8.1.1 Opphold på lokaliteten

Lufthavna er i dag stengt for allmenn ferdsel med gjerder. Imidlertid ligger deler av brannøvingsfeltet utenfor lufthavnas gjerde (Figur 8-1). Denne delen av BØF er tilgjengelig for allmenn ferdsel. Gjerdet inkluderte tidligere en større del av det gamle brannøvingsfeltet, men gjerdet har blitt flyttet nærmere rullebanen i løpet av de siste årene. I dag går gjerdet direkte over den gamle øvingsplattformen, og en del av forurensningen som ble kartlagt i 2024 befinner seg utenfor (nord for) gjerdet. Det er ikke jordbruksaktivitet på området hvor det er kartlagt PFAS-forurensning, men det er turstier i området. Det går en traktorvei parallelt med gjerdet. Det er lite sannsynlig at det forurensede området som ligger så nært lufthavngjerdet i stor grad benyttes til opphold for mennesker utover ferdsel i forbindelse med turgåing, men grunnet at deler av BØF er tilgjengelig for allmenn ferdsel, kan det ikke utelukkes kontakt mellom mennesker og forurenset jord. Imidlertid forventes det ikke at området benyttes til aktiviteter som fører til oralt inntak av jord.

Miljødirektoratets verktøy M-2171 [29], med tilhørende veileder M-2170 [31], er benyttet for å vurdere risiko for human helse mhp. eksponering av PFAS ved opphold på BØF. Lokaliteten er definert som feltet som er beregnet å ha interpolerte konsentrasjoner av $\Sigma\text{PFAS} > 30 \mu\text{g/kg}$ (se Figur 6-1). Verktøyet er kun benyttet for å vurdere eksponering ved opphold på lokaliteten. Metodebeskrivelse og inputparametere benyttet i beregningene er gitt i Vedlegg 3.

Beregningen er gjort på to måter:

1. Standardverdier for eksponeringsveier og eksponeringstid ved arealbruk "sentrumsområder, kontor og forretning, samt industri og trafikkareal - toppjord og dypereleggende jord", oppgitt i M-2170. Denne beregningen legger til grunn opphold innendørs og utendørs for barn og voksne, 240 dager i året, 2 timer hver dag. Det vil si vesentlig mer opphold på lokaliteten enn det som er tilfellet i dag.
2. Eksponeringstider for opphold på lokaliteten slik den benyttes i dag (videre kalt *nåsituasjonen*). Det er lagt til grunn at det er utendørs opphold på lokaliteten i 10 dager i året, med varighet på 0,5 time. Dette er lagt til grunn for både barn og voksne, da barn og voksne som ikke arbeider på lufthavna, har tilgang til de delene av BØF som befinner seg utenfor gjerdet (se Figur 8-1). Det forventes at opphold her er knyttet til turaktivitet av kortvarig karakter. Denne beregningen er utført i tillegg til beregning ved standardverdier, siden resultatene viser overskridelser v/standardverdier.

Resultater fra beregningsverktøyet (M-2170 [29]) er gitt i Tabell 8-2. Det er beregnet eksponering basert på høyeste påviste konsentrasjon av ΣPFAS i jord på lokaliteten, og basert på en gjennomsnittlig konsentrasjon (hhv. maks og middel i Tabell 8-2).

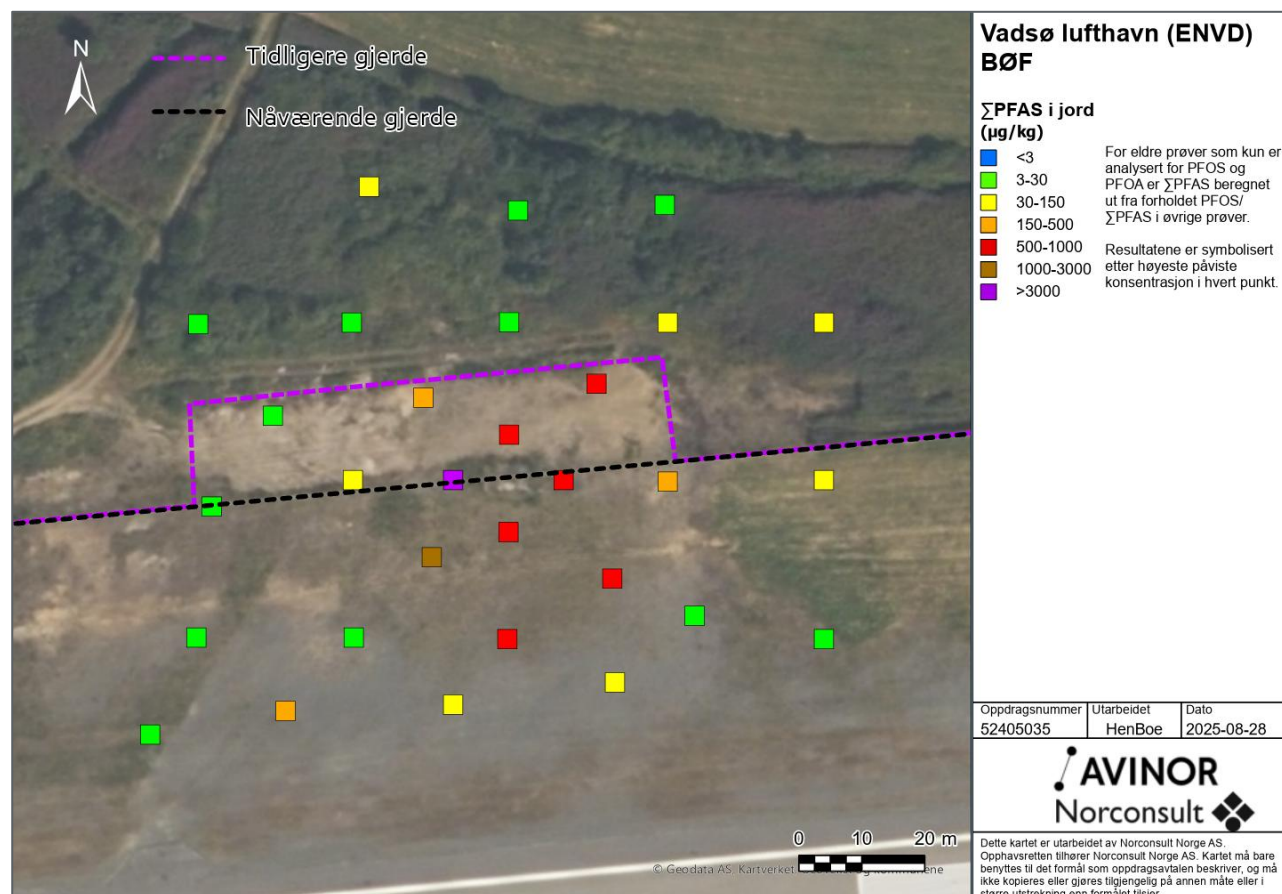
Beregningene ved bruk av standardverdier viser overskridelser av *maksimalt tolerabelt daglig inntak* (MTDI) for barn. Det er også overskridelser av MTDI for voksne, dersom makskonsentrasjonen i jord legges til grunn. Dette betyr at opphold på lokaliteten tilsvarende 240 dager i året, 2 timer hver dag, både utendørs og innendørs (dersom det skulle bli aktuelt), gir overskridelser for både barn og voksne. Beregning ved nåsituasjonen for opphold på BØF, gir ikke overskridelser av MTDI.

For alle beregninger av total eksponering er det hovedsakelig oralt jordinntak som utgjør det største bidraget.

Grunnet at det er beregnet overskridelser av MTDI ved opphold på lokaliteten ved beregning med standardverdier, men ikke ved nåværende situasjon, vurderes risiko for human helse knyttet til opphold på lokaliteten å være moderat (iht. Tabell 8-1).

Tabell 8-2. Beregninger av total eksponering for barn og voksne. kv/d = kroppsvekt pr. døgn. Rødmerket verdi viser overskridelse av MTDI.

	Maksimalt tolerabelt daglig inntak (MTDI)	Total eksponering v/ standardverdier		Total eksponering v/ nåsituasjonen	
		Maks	Middel	Maks	Middel
	mg/kg kv/d	mg/kg kv/d	mg/kg kv/d	mg/kg kv/d	mg/kg kv/d
Barn	3,2E-07	6,1E-06	8,6E-07	6,3E-08	8,9E-09
Voksne	3,2E-07	4,4E-07	6,1E-08	4,5E-09	6,4E-10



Figur 8-1. Plassering av nåværende gjerde (sort, stiplet linje) og tidligere gjerde (lilla, stiplet linje) ved brannøvingsfeltet, sammenstilt med høyeste konsentrasjon i hvert prøvepunkt. Rullebanen befinner seg helt sør på bildet. Området nord for den sorte linjen er dermed utenfor gjerdet til lufthavna, og åpent for allmenn ferdsel.

8.1.2 Drikkevann

Det er ikke satt noen grenseverdi for PFAS i norsk regelverk for drikkevann. I EUs drikkevannsdirektiv vil ny grenseverdi for drikkevann på 100 ng/l for summen av 20 PFAS-forbindelser bli gjeldende fra januar 2026. Mattilsynet har sendt forslag til en grenseverdi for summen av PFOS, PFOA, PFNA og PFHxS på 4 ng/l i drikkevannsforskriften. Det er foreslått at grenseverdien blir gjeldende fra 1. januar 2026. Høringen utløp 31. august 2025 [32].

I 2021 utførte Cowi på oppdrag fra Avinor en kartlegging av drikkevannsbrønner rundt Vadsø lufthavn, med tanke på mulig PFAS-forurensning av drikkevann. Deres undersøkelser viste at det ikke var noen kjente drikkevannsbrønner innenfor en avstand av ca. 1 km fra BØF, og at alle eiendommer i det aktuelle området er påkoblet privat vannforsyning [17].

Med bakgrunn i dette, er helserisiko for drikkevann vurdert til å være ikke relevant.

8.1.3 Lokale friluftsområder og badeplasser

I et notat utarbeidet av Folkehelseinstituttet (FHI) i 2021, ble det gjort vurderinger av risiko ved å bade og dusje i vann som inneholder PFAS [33]. I denne vurderingen ble det lagt til grunn EFSA sin nye tålegrense på 4,4 ng/kg kroppsvekt per uke for summen av 4 PFAS (PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS). Det ble videre lagt til grunn at en person dusjer eller tar karbad hver dag, og det ble beregnet makskonsentrasjoner som kan være i vannet uten at opptak gjennom hud fra karbad eller dusj utgjør mer enn 1% av tålegrensen. Beregnede makskonsentrasjoner for nyfødte, 2-åringer og voksne er vist i Tabell 8-3.

Tabell 8-3: Beregnede makskonsentrasjoner som kan være i vannet uten at opptak gjennom hud fra karbad eller dusj utgjør mer enn 1% av tålegrense for sum av 4 PFAS. Tabell hentet fra [33].

	Makskonsentrasjon av PFAS i vann (ng/l)	
	Karbad	Dusj
Nyfødte	422	472
2-åringer	593	803
Voksne kvinner	1231	1231
Voksne menn	1745	1745

Kibybekken har konsentrasjoner av Σ PFAS rundt 300 ng/l. Dette er lavere enn anbefalte makskonsentrasjoner for karbad. Konsentrasjonene vil raskt fortynnes når bekkevannet renner ut i fjorden. Bekken er åpen for allmenn ferdsel sør for rullebanen, der den renner gjennom boligfeltet i Kiby. I området hvor Kibybekken renner ut i Varangerfjorden, er det strandlinje. Det må påregnes at det kan foregå bading i dette området. Bading noen ganger i året, i området hvor Kibybekken renner ut i Varangerfjorden, vurderes til å ikke utgjøre noen risiko for human helse.

Det er ikke registrert friluftsområder på brannøvingsfeltet på Vadsø lufthavn i Miljødirektoratets naturbase [34]. Det er registrert friluftsområder nordøst og vest for rullebanen, men disse grenser ikke til BØF. Det må imidlertid påregnes at det kan utøves turaktivitet utenfor gjerdet på brannøvingsfeltet, på området hvor det er påvist PFAS-forurensede masser. Turaktivitet forventes å medføre svært begrenset direkte kontakt med forurensningen, og eventuelt opphold for mennesker på lokaliteten i forbindelse med turaktivitet forventes å være av kortvarig karakter. Det henvises for øvrig til kap. 8.1.1.

8.1.4 Fritidsfiske og konsum av fisk og skalldyr

I september 2020 fastsatte EFSA ny TWI (*tolerabelt ukentlig inntak*) for summen av forbindelsene PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS på 4,4 ng/kg kroppsvekt per uke, noe som gir en grenseverdi for *maksimalt tolerabelt daglig inntak* (MTDI) på 0,63 ng/kg kroppsvekt per dag [35]. Basert på den nye tålegrensen utførte Folkehelseinstituttet (FHI) en vurdering av hvilke nivåer av PFAS i fisk og drikkevann som utgjør en økt helserisiko [36]. Vurderingen angir makskonsentrasjoner for summen av forbindelsene PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS i fisk og drikkevann uten at TWI overskrides. Inntak fra øvrig kosthold og andre eksponeringskilder for forbindelsene er tatt med i vurderingen. For barn overskrides TWI for summen av forbindelsene PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS fra øvrig kosthold, og det er derfor ikke beregnet makskonsentrasjoner i fisk eller drikkevann. Resultatene fra vurderingen er oppsummert i Tabell 8-4.

Tabell 8-4: Beregnede makskonsentrasjoner av summen av forbindelsene PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS i fisk uten at TWI overskrides ved ulike scenarioer for humant inntak [36].

Scenarioer for inntak av fisk	Makskonsentrasjon kvinner (µg/kg fisk)	Makskonsentrasjon menn (µg/kg fisk)
1. Dersom personen spiser en gjennomsnittlig mengde fisk per uke basert på data fra norske kostholdsundersøkelser	0,23	0,27
2. Dersom personen spiser en porsjon mager per fisk uke	0,45	0,75
3. Dersom personen spiser en porsjon fet fisk per uke	0,60	1,0
4. Dersom personen spiser 100 g fisk per uke	0,90	1,5

Kibybekken er ikke registrert som gyteområde for fisk eller lokalitet for anadrome laksefisk. Utenfor Kibybekkens utløp, i Varangerfjorden, er det registrert gyteområde for rognkjeks [34].

Ifølge Fiskeridirektoratets kart Akvakultur, er det fiskeriaktivitet utenfor Kiby, hvor Kibybekken renner ut [37]. Det ble påvist i gjennomsnitt 0,31 µg ΣPFAS/kg i torskemuskel (n=12). Dette overskrider makskonsentrasjonen for kvinner og menn, dersom de spiser en gjennomsnittlig mengde fisk basert på data fra norske kostholdsundersøkelser (se Tabell 8-4). Imidlertid ble det påvist tilsvarende konsentrasjoner av PFAS i torskemuskel ved referansestasjonen. Undersøkelsene som foreligger, tilsier dermed at det ikke er noen økt risiko ved å spise torsk som er fisket ved lufthavna, sammenliknet med torsk andre steder i nærheten.

I blåskjell fra prøvestasjon rett utenfor lufthavna ble det påvist betydelig høyere konsentrasjoner av ΣPFAS sammenliknet med referansestasjonen (4,44 µg ΣPFAS/kg, og 4,08 µg PFOS/kg (n=5)). Dette tilsier at det kan være en risiko knyttet til inntak av skjell fra området rett utenfor lufthavna.

Basert på påviste konsentrasjoner av ΣPFAS i torskemuskel, er risiko for human helse ved inntak av matbiota fra området utenfor BØF satt til moderat iht. Tabell 8-1.

8.2 Økologisk risiko

8.2.1 Akvatisk økosystem

Ingen av biotaprøvene tatt av blåskjell og torsk utenfor lufthavna i 2024 har overskridelser av PFOS over vannforskriftens EQS_{biota} på 9,1 µg/kg. Høyeste konsentrasjoner av ΣPFAS i torsk rett utenfor lufthavna var 1,5 µg/kg (lever) og 0,57 µg/kg (muskel) (n=12).

For blåskjell var det høyere konsentrasjoner av Σ PFAS i prøvene tatt nærmest lufthavna sammenlignet med referansestasjonen, men under EQS_{biota}. Utenfor lufthavna ble det i gjennomsnitt påvist 4,44 $\mu\text{g } \Sigma\text{PFAS/kg}$ i blåskjell, mens konsentrasjonene ved referansestasjonen var 0,12 $\mu\text{g } \Sigma\text{PFAS/kg}$ (n=5, 45-65 individer i hver prøve).

Iht. Tabell 8-1 er risiko for akvatisk økosystem satt til lav, grunnet konsentrasjoner under EQS_{biota}.

Resultatene er basert på relativt få prøver, og grunnlaget er derfor noe tynt. Resultater fra prøvetaking i 2024 vurderes likevel å gi en indikasjon på at akvatisk biota ved lufthavna er påvirket av spredning av PFAS fra lufthavna.

8.2.2 Terrestrisk økosystem

Det er ikke utført undersøkelser av PFAS i terrestrisk biota ved Vadsø lufthavn, og det er derfor svært begrenset grunnlag for å vurdere risiko for terrestrisk økosystem.

Det forventes å være jordlevende organismer på lokaliteten som vil eksponeres for PFAS i jord (eksempelvis meitemark).

På området som ligger utenfor gjerdet til lufthavna (se Figur 8-1), kan dyr komme til. Dette gjelder også tilgang til Kibybekken, og det må derfor påregnes at dyr kan drikke vann fra bekken.

Området nær brannøvingfeltet er ikke markert som beiteområde for rein. Det er registrert beiteområder for rein vår, sommer og høst, ca. 800 m fra BØF mot øst, vest og nord [34]. Det er ikke kjent om reinsdyr også beiter på delen av brannøvingfeltet som er like utenfor lufthavngjerdet. På grunn av forurensningens nærhet til lufthavngjerdet og lufthavna med flyaktivitet forventes eventuell beiteaktivitet langs lufthavngjerdet å være av begrenset omfang og kun sporadisk.

Ettersom det er påvist PFAS i akvatisk strandbiota nedstrøms lufthavna er det også potensiale for at PFAS kan spres til det terrestriske økosystemet gjennom dyr og fugler som spiser akvatisk biota. Påviste konsentrasjoner i akvatisk biota er imidlertid både under EQS_{biota} og betydelig under QS_{sec pois} (33 $\mu\text{g/kg}$), som er grenseverdi for beskyttelse av predatorer mot sekundær forgiftning.

9 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Pålegg om undersøkelser av PFAS-forurensset grunn - Avinor. Saksnummer 2018/3153,» 2020.
- [2] Norconsult, «Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - Rapportnr.: 5185352-Miljø-03-J02,» Norconsult, 2019a.
- [3] Norconsult, «Rapportering for del 3 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - 5185352-Miljø-02-J01,» Norconsult, 2019b.
- [4] Sweco, COWI, «Miljøprosjektet DP2, Miljøtekniske grunnundersøkelser, Vadsø lufthavn. Rapportnr. 168180-450-1 rev 1,» Avinor, 2012.
- [5] Geodata AS, «Kart og historiske flybilder,» Geodata AS - Kartverket, Geovekst, kommuner og Avinor, 2025.
- [6] Norconsult, «Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner", rapportnr. 5185352, Miljø-02, vedlegg A - 35 Vadsø lufthavn (s. 378-387),» Norconsult, 2019.
- [7] Avinor, «Sluttrapport for håndtering og sluttdeponering av mellomlagrede PFAS-forurensede masser på Vadsø lufthavn,» 2024.
- [8] Norges geologiske undersøkelse, NGU, «Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase».
- [9] NGU, «Geosted: Vadsø flyplasskryss og Navaren,» Geologisk arv, 2025. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/api/faktaark/geologiskarv/visGeologiskArvOmr.php?p_objid=38052&lang=nor. [Funnet 17 01 2025].
- [10] Norges geologiske undersøkelse, NGU, «Granada - Nasjonal grunnvannsdatabase,» NGU.
- [11] Norges geologiske undersøkelse NGU, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» NGU.
- [12] Norges Vassdrags- og energidirektorat, «Vann-Nett,» 2025. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/>. [Funnet 14 01 2025].
- [13] NVE, «NEVINA Nedbørfelt-Vannføring-INdeks-Analyse».
- [14] SCALGO, «SCALGO Live,» 2025. [Internett]. Available: <https://scalgo.com/live/>. [Funnet 15 01 2025].
- [15] Miljødirektoratet, «Veiledning om risikovurdering av forurensset grunn,» Miljødirektoratet, 1999.
- [16] Sweco og Cowi, «Miljøprosjektet - DP2, Miljøtekniske grunnundersøkelser ved Avinors lufthavner - Rapport nr 168180-1,» Avinor, 2012.
- [17] COWI, «PFAS i drikkevann - fase 1 - vurdering av behov for videre kartlegging. Vadsø lufthavn,» Avinor, 2021.

- [18] Fjeld og Vann AS, «Avinor AS — PFAS i akvatisk biota ved Vadsø lufthavn. Rapport R13-2024,» Fjeld og Vann AS, Høvik, 2024.
- [19] Avinor, «Vadsø lufthavn - Utvidelse driftsbygg. Tiltaksplan forurenset grunn,» 2018.
- [20] Miljødirektoratet, «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn - TA-2553/2009,» 2009.
- [21] NFFA, «Vedlegg 2 (versjon 1 - 24.4.2017) i NFFA veileder "Hva gjør farlig avfall?"».
- [22] Lovdata, «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften). Kapittel 4. Persistente organiske miljøgifter (POPs).,» oktober 2023. [Internett]. Available: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-922/KAPITTEL_6#%C2%A74-1. [Funnet november 2024].
- [23] Lovdata, «EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EU) 2022/2400,» november 2022. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/static/NLX3/32022r2400.pdf>. [Funnet november 2024].
- [24] Miljødirektoratet, «Pålegg om samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner,» 2018.
- [25] Miljødirektoratet, «Forurenset grunn - veileder,» 2024. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn-veileder/>. [Funnet 21 03 2024].
- [26] Direktoratsgruppen vanndirektivet, «Veileder 02:2018, Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjø og elver,» Direktoratsgruppen for gjennomføring av vannforskriften, 2018.
- [27] Avfallsforskriften, «Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall,» [Internett]. Available: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930/KAPITTEL_17#KAPITTEL_17.
- [28] Miljødirektoratet, «Forurenset grunn - veileder,» 2024. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn-veileder/>. [Funnet 27 02 2025].
- [29] Miljødirektoratet, «M-2170. Verktøy for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurenset grunn,» [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2024/januar-2024/verktoy-for-a-vurdere-risiko-for-menneskers-helse-fra-forurenset-grunn/>. [Funnet 10. oktober 2025].
- [30] Mattilsynet, «Høring – Forslag om innføring av en grenseverdi for 4 PFAS på 4 ng/l i drikkevannsforskriften,» [Internett]. Available: <https://www.mattilsynet.no/hoeringer?bld=3433>. [Funnet 14. november 2025].
- [31] NGI, «M-2170. Grunnlagsrapport - Verktøy for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurenset grunn,» Miljødirektoratet, Oslo, 2021.
- [32] Mattilsynet, «PFAS i mat, drikkevann og fôr,» Mattilsynet, 21. januar 2025. [Internett]. Available: <https://www.mattilsynet.no/mat-og-drikke/uonskede-stoffer-i-mat/miljogifter/ulike-typar-miljogifter/Pfas-i-mat-drikkevann-og-f%C3%B4r>. [Funnet 23 april 2025].

- [33] Folkehelseinstituttet (FHI), «Svar på henvendelse om vurdering av PFOS i vann til bading/dusjing,» Brev fra FHI til Bergen kommune datert 14. januar 2021, 2021.
- [34] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9a9ff0915f1>.
- [35] EFSA, «Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food,» EFSA, 2020.
- [36] Folkehelseinstituttet, «Forvaltningsstøtte til Mattilsynet og Miljødirektoratet - Vurdering av PFAS,» 2020.
- [37] Fiskeridirektoratet, «Akvakultur,» [Internett]. Available: <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=87d862c458774397a8466b148e3dd147>. [Funnet 26. februar 2025].

10 Vedlegg

Vedlegg 1 Analyseparametere PFAS

Vedlegg 2 Sjaktlogger

Vedlegg 3 Metode for beregning av risiko for human helse

Vedlegg 4 Myntstabelkart

Vedlegg 5 Analyserapporter jord

Vedlegg 6 Analyserapporter vann

Vedlegg 7 Analyserapporter betong

Vedlegg 1 – Analyseparametere PFAS

Stoffgruppe	Forbindelse	Forkortelse	Vann	Jord/sediment
Fluortelomer sulfonsyrer (FTSA)	4:2 Fluortelomersulfonat	4:2 FTS	x	x
	6:2 Fluortelomersulfonat	6:2 FTS	x	x
	8:2 Fluortelomersulfonat	8:2 FTS	x	x
Perfluorerte sulfonsyrer (PFSA)	Perfluorbutansulfonat	PFBS	x	x
	Perfluorpentansulfonat	PFPeS	x	x
	Perfluorheksansulfonat	PFHxS	x	x
	Perfluorheptansulfonat	PFHpS	x	x
	Perfluoroktansulfonat	PFOS	x	x
	Perfluornonsulfonat	PFNS	x	x
	Perfluordekansulfonat	PFDS	x	x
	Perfluorundekansulfonat	PFUnDS	x	x
	Perfluordodekansulfonat	PFD0DS	x	x
	Perfluortridekansulfonat	PFTrDS	x	x
Perfluorerte karboksylsyrer (PFCA)	Perfluorbutansyre	PFBA	x	x
	Perfluorpentansyre	PFPeA	x	x
	Perfluorheksansyre	PFHxA	x	x
	Perfluorheptansyre	PFHpA	x	x
	Perfluoroktansyre	PFOA	x	x
	Perfluornonsyre	PFNA	x	x
	Perfluordekansyre	PFDA	x	x
	Perfluorundekansyre	PFUnDA	x	x
	Perfluordodekansyre	PFD0DA	x	x
	Perfluortridekansyre	PFTrDA	x	x
	Perfluortetradekansyre	PFTeDA	x	x
	Perfluorheksadekansyre	PFHxDA	x	x
Perfluoroktan sulfonamider ("forløpere")	Perfluoroktansulfonamid	PFOSA	x	x
	N-etylperfluoroktansulfonamid	EtFOSA	x	x
	N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc	EtFOSAA	x	x
	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	EtFOSE	x	x
	N-metylperfluoroktansulfonamid	MeFOSA	x	x
	N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc	MeFOSAA	x	x
	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	MeFOSE	x	x
	Perfluoroktansulfonamid-HAc	FOSAA	x	x
Andre fluoreerte forbindelser	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre	PF-3,7-DMOA	x	x
	7H-Dodekafluorheptansyre	HPFHpA	x	x

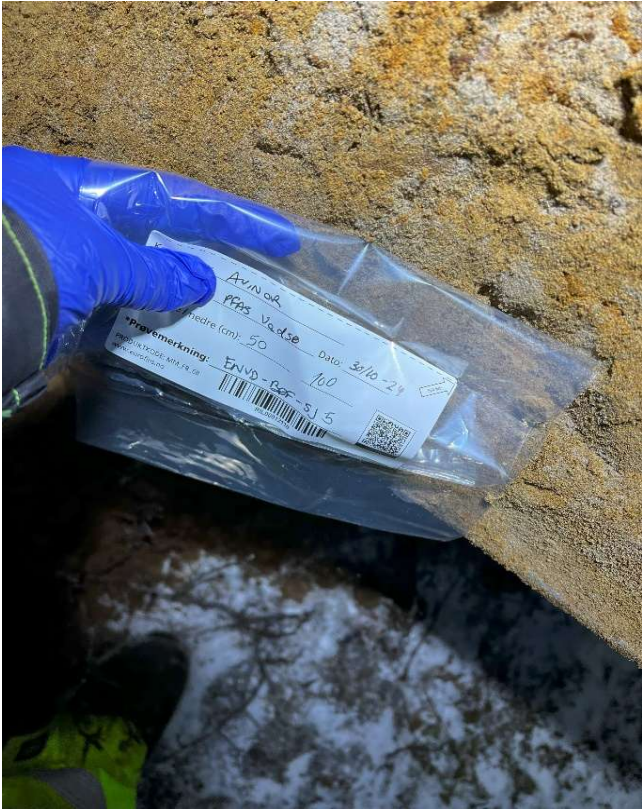
Vedlegg 2 – sjakteligger

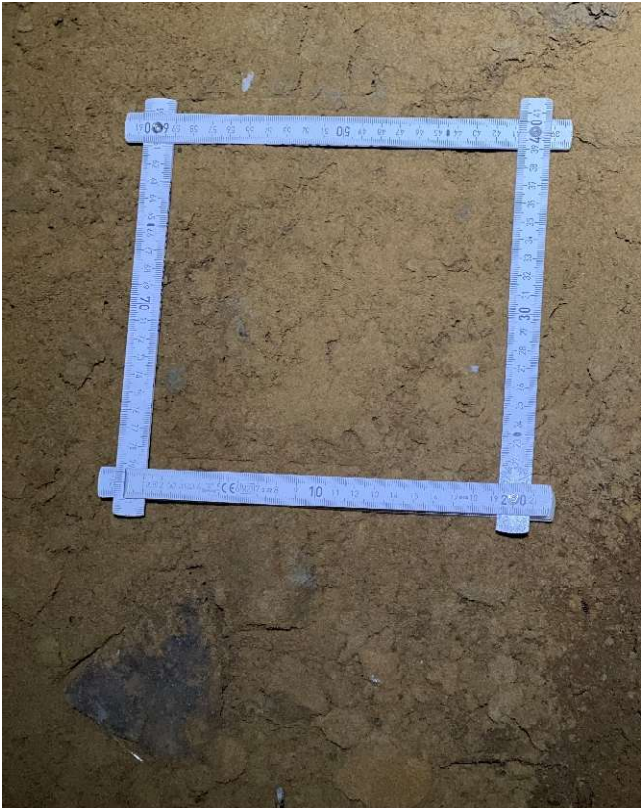
Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ1
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608448
			7775821
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	220
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-31	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Tynt vegetasjonsdekke over fyllmasser (stein, sand, litt trevirke og plast).	
100-220		Grå sand. Sortert, litt grus.	
220-250		Grå sand. Sortert. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-220	
		3:220-250	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ2
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608472
			7775817
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	180
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-31	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Tynt organisk rikt vegetasjonsdekke over brun-grå sand. Sortert.	
100-180		Brun-grå sand. Sortert.	
180-210		Brun-grå sand. Sortert. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-180	
		3:180-210	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ3
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608495
			7775818
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	200
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Vegetasjonsdekke over vekselvis organisk rik jord og sand, ingen klar sjiktinndeling. Litt stein.	
100-200		Vekselvis organisk rik jord og sand, ingen klar sjiktinndeling. Litt stein. H2S-lukt i bunn.	
200-230		Grå sand. Sortert.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-200	
		3:200-230	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ4
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608421
			7775799
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	350
		Dyp til fjell (cm)	400
Dato	2024-10-31	Ant. prøver	5
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-40		Organisk rik sand. Sortert. Noe avfall (plast).	
40-100		Grå sand. Sortert. Tørr.	
100-200		Grå sand. Sortert. Tang.	
200-300		Grå sand. Sortert. Fuktig.	
350-400		Grå sand. Våt.	
400		Berg.	
		Prøver:	
		1:0-40	
		2:40-100	
		3:100-200	
		4:200-300	
		5:350-400	

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ5
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokalteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608445
			7775799
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	190
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-50		Vegetasjonsdekke over kryssjikt av sand av ulike farger. Uklare sjikt. Sortert, noe stein.	
50-100		Brun sand. Sortert m/ enkelte stein.	
100-190		Grå sand. Sortert. Tørr.	
190-220		Grå sand. Sortert. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-50	
		2:50-100	
		3:100-190	
		4:190-220	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ6
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokalteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608470
			7775799
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	150
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)	Beskrivelse	Prøver:	
0-100	Tyntvegetasjonsdekke over brun sand. Sortert. Litt stein.	1:0-100	
100-150	Grå sand. Sortert. Tørr.	2:100-150	
150-200	Grå sand. Våt.	3:150-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ7
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608496
			7775799
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	180
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-70		Tynt vegetasjonsdekke (10 cm) over brun sand (ca. 60 cm). Nederste 10 cm grovere og mer oransje i fargen.	
70-180		Brun sand. Sortert. Enkelte stein.	
180-210		Grå sand. Sortert våt.	
		Prøver:	
		1:0-70	
		2:70-180	
		3:180-210	
			

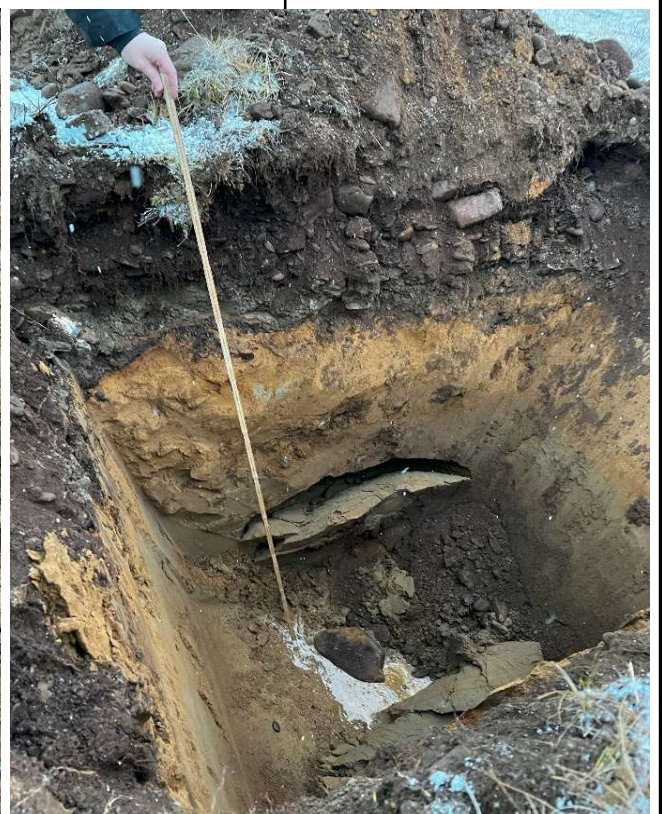
Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ8
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608520
			7775799
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	170
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	4
Dybde (cm)	Beskrivelse	Prøver:	
0-40	Organisk rik jord. Glidende overgang fra mørkebrunt til lysebrunt. Enkelte stein og grus.		
40-100	Brun sand. Sortert, enkelte stein.		
100-170	Grå sand. Sortert. Tang.		
170-200	Grå sand. Sortert.		
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ9
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608423
			7775770
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	200
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Tynt gressdekke over organisk rik mørk jord/sand.	
100-200		Lysebrun fin sand.	
200-230		Grå fin sand.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-200	
		3:200-230	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ10
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608446
			7775774
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	200
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	5
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Sand. Litt stein i toppen, mørkt lag på ca. 60 cm dyp (ca. 10 cm tykt).	
100-200		Sand. Brungrå.	
200-230		Finsand. Godt sortert.	
		Prøver:	
		1:0-30	
		2:30-50	
		3:50-60	
		4:60-200	
		5:200-230	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ11
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokalteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608461
			7775774
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	200
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-30		Sand med mye røtter. Noen runde stein/grus. 20-50 cm tykt i sjakta, tykkere mot sør.	
30-100		Sand sortert. Brun.	
100-200		Sand sortert. Brun.	
200-230		Grå finsand, sortert.	
		Prøver:	
		1:0-30	
		2:30-100	
		3:100-200	
		4:200-230	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENVD-BØF-SJ12
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokalteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608470
			7775781
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	150
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-60		Tynt vegetasjonsdekke over vekslende sandlag av ulike farge. Litt stein.	
60-150		Brun sand. Sortert. Tørr.	
150-200		Brun sand. Sortert. Våt.	
220-250		Grå sand. Sortert. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-60	
		2:60-150	
		3:150-180	
		4:230-250	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENVD-BØF-SJ13
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608470
			7775766
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	160
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-60		Gressdekke. Organisk rik jord og sand. Noe stein.	
60-160		Lysebrun sand. Enkelte stein.	
160-200		Lys grå sand. Sortert fin.	
		Prøver:	
		1:0-60	
		2:60-160	
		3:160-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ14
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608479
			7775774
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	200
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-50		Organisk rik jord m/ stein og blokker.	
50-100		Brun sand. Fin og sortert.	
100-200		Brun sand. Fin og sortert.	
200-230		Fin brun og grå sand.	
		Prøver:	
		1:0-50	
		2:50-100	
		3:100-200	
		4:200-230	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ15
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608496
			7775774
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	200
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Brun sand. Fin og sortert. Noe stein i toppen.	
100-200		Brun sand. Fin sortert. Noe stein.	
200-230		Grå sand. Våt, sortert.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-200	
		3:200-230	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ16
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608520
			7775774
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	180
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Gressdekke. Mørk organisk rik jord/sand/fyllmasser. En del stein.	
100-180		Brun sand. Fin og sort.	
180-210		Brun/grå sand. Våt, sortert, fin.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-180	
		3:180-210	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ17
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608421
			7775749
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	180
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)	Beskrivelse	Prøver:	
0-100	Gressdekke og ca. 10 cm organisk rikt lag (ikke prøvetatt). Brun sand. Fin, sortert. enkelte stein og grus.		
100-180	Brun sand. Sortert. Tørr.		
180-210	Grå sand. Sortert våt.		
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENVD-BØF-SJ18
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608446
			7775749
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	170
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Gressdekke. Sortert brun sand.	
100-170		Brun sand. Sortert, enkelte gruskorn.	
170-200		Brun sand. Sortert.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-170	
		3:170-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ19
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608470
			7775749
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	160
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-30		Gressdekke. Organisk rik jord, noe grus og stein.	
30-100		Brun sand. Sortert, enkelte stein.	
100-160		Brun sand. Sortert.	
160-200		Grå sand. Fin med innslag av grovere. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-30	
		2:30-100	
		3:100-160	
		4:160-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ20
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608500
			7775753
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	170
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Fyllmasser av sand, grus og stein.	
100-170		Fyllmasser av sand, grus og stein.	
170-200		Grus, noe finstoff.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-170	
		3:170-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ21
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608520
			7775749
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	140
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-50		Fyllmasser av sand, grus og stein.	
50-140		Fyllmasser av sand, grus og stein.	
140-200		Sand og grus. Lys grå, våt.	
		Prøver:	
		1:0-50	
		2:50-140	
		3:140-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ25
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608433
			7775784
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	220
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Prøver:	
Beskrivelse			
0-100	Tynt vegetasjonsdekke av sand (0-10 cm) over kryssjikt av ulike farger av sand. Sortert, enkelte stein.	1:0-100	
100-220	Brun sand. Sortert.	2:100-220	
220-250	Beige/gråbrun sand. Sortert. Våt.	3:220-250	
			

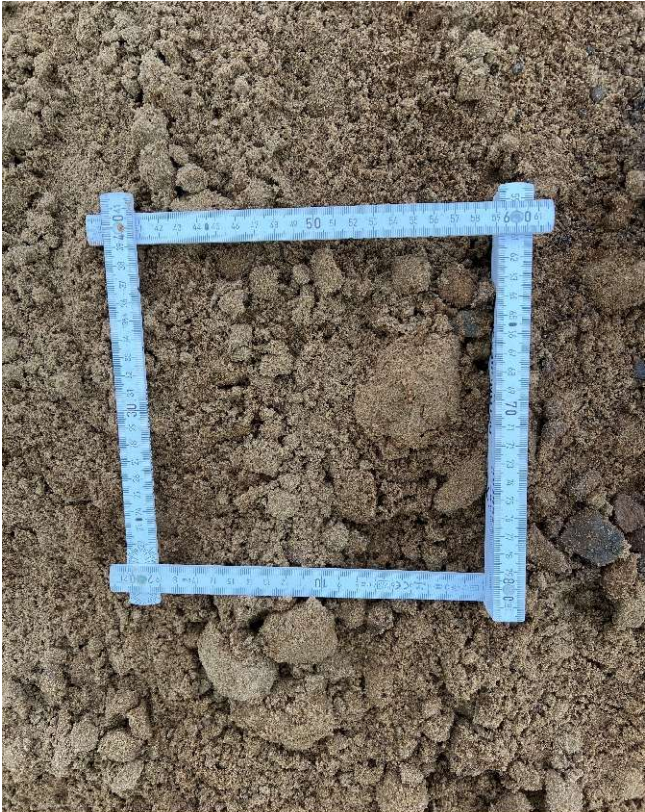
Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ26
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608457
			7775787
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	150
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Vegetasjonsdekke over tynt (0-10 cm) organisk rikt lag. Ikke prøvetatt. Brun sand. Sortert. Enkelte stein.	
100-150		Brun sand. Sortert, litt fuktig.	
150-200		Brun sand. Våt. Sortert.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-150	
		3:150-200	
			

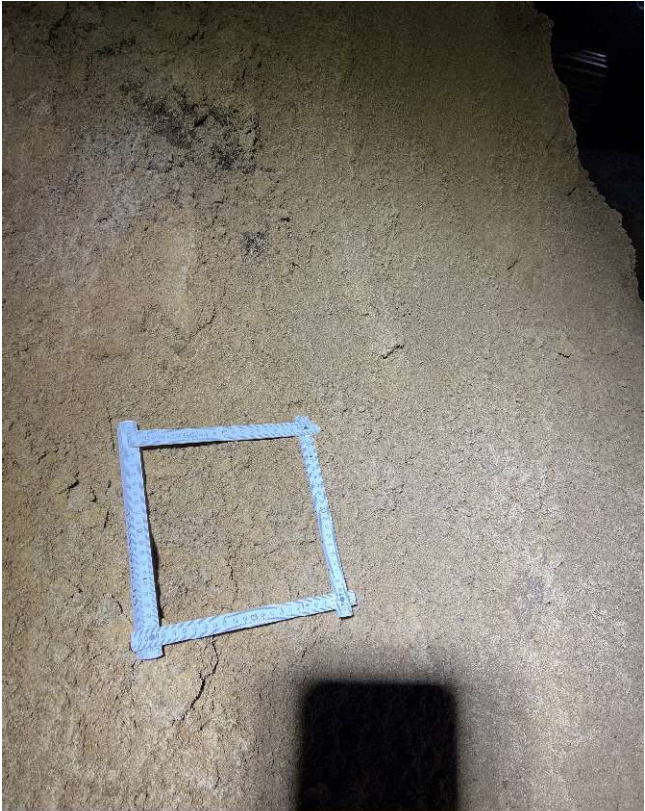
Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ27
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608484
			7775789
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	190
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Veldig tynt gressdekke over brun sand. Sortert. Litt stein.	
100-190		Brun sand. Sortert.	
190-220		Grå sand. Sortert. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-190	
		3:190-220	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ28
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608458
			7775762
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	170
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-80		Gressdekke. Fyllmasser av organisk rik sand, stein og grus. Noe avfall, trevirke.	
80-170		Lysegrå sand. Sortert, tørr.	
170-200		Lysegrå sand. Sortert, våt.	
240-250		Lysegrå sand. Sortert.	
		Prøver:	
		1:0-80	
		2:80-170	
		3:170-200	
		4:240-250	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ29
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608487
			7775759
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	170
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-30		Gressdekke. Organisk rik jord, sand og noe grus.	
30-100		Brun sand med enkelte steinkorn.	
100-170		Brun sand med enkelte stein.	
170-200		Grus med finstoff.	
		Prøver:	
		1:0-30	
		2:30-100	
		3:100-170	
		4:170-200	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ30
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608413
			7775734
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	190
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	4
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-50		Gressdekke/strøsandlag over organisk rik jord/sand. Enkelte stein.	
40-100		Brun sand. Sortert .	
100-190		Brun sand. Sortert. Tørr.	
190-220		Grå sand. Sortert.	
		Prøver:	
		1:0-40	
		2:40-100	
		3:100-190	
		4:190-220	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ31
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608435
			7775738
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	190
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-30	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Gressdekke. Brun sand, noe stein og grus.	
100-190		Brun sand. Sortert, noe rund grus.	
190-220		Brun sand. Sortert, noe rund grus.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-190	
		3:190-220	
			

Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ32
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608462
			7775739
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	180
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Brun sand. Sortert.	
100-180		Brun sand. Sortert.	
180-210		Grå sand. Sortert. Våt.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-180	
		3:180-210	
			

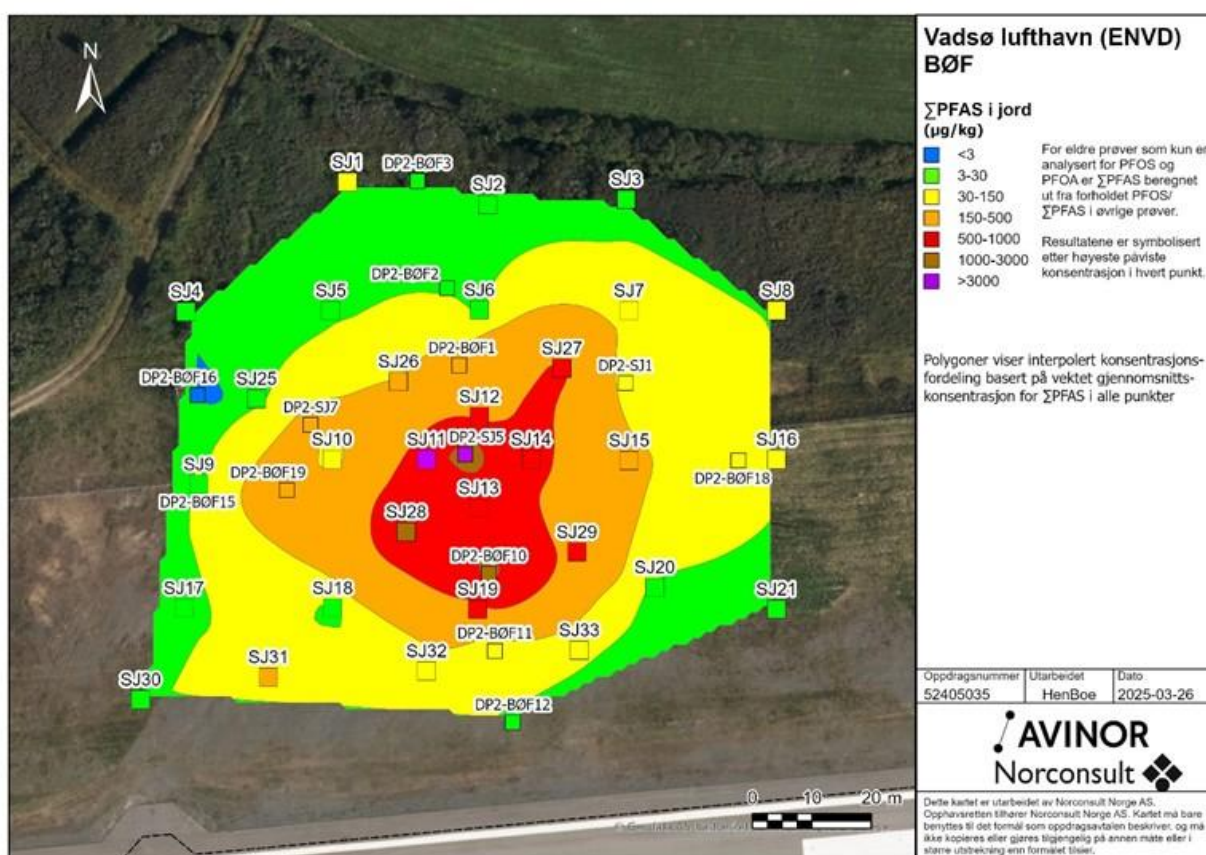
Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	52405035	Sjaktnummer	ENV-D-BØF-SJ33
Oppdragsnavn	PFAS-forurensede lokaliteter i Avinor – Delkontrakt 2	Koordinater	608487
			7775742
Prøvetaker(e)	Henrikke Børsum/ Thomas Rustad	Dyp til grunnvann	160
		Dyp til fjell (cm)	-
Dato	2024-10-29	Ant. prøver	3
Dybde (cm)		Beskrivelse	
0-100		Brun sand og grus.	
100-160		Brun sand. Fuktig. Stein og grus.	
160-200		Grus med noe finstoff.	
		Prøver:	
		1:0-100	
		2:100-160	
		3:160-200	
			

Vedlegg 3

Metode for beregning av risiko for human helse

Miljødirektoratets beregningsverktøy M-2171 [1], med tilhørende grunnlagsrapport M-2170 [2], er benyttet for å beregne risiko for human helse knyttet til eksponering for PFAS ved opphold på lokaliteten for det nedlagte brannøvingsfeltet (BØF) på Vadsø lufthavn. Dette vedlegget beskriver metoden og inputparametere som er benyttet i beregningen.

For beregning av risiko for human helse knyttet til opphold på lokaliteten er det tatt utgangspunkt i området med interpolerte konsentrasjoner av Σ PFAS > 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (Figur 1).



Figur 1. Det er ved beregning av risiko for human helse tatt utgangspunkt i området med interpolerte konsentrasjoner av Σ PFAS > 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (angitt med gul, oransje, rød og brun skravur).

Verktøyet består av tre trinn. For denne risikovurderingen er det gjort en beregning iht. trinn 2 i verktøyet.

Beregningsverktøyet er kun benyttet til å beregne eksponering knyttet til opphold på lokaliteten. Eksponeringsveiene som er vurdert er dermed oralt inntak av jord eller støv, hudkontakt med jord eller støv, og innånding av støv eller gass. Det er beregnet en risiko knyttet til eksponering for forurensning i øvre 0-1 m, da aktuelle eksponeringsveier (hudkontakt og oralt jordinntak) ikke er relevant for dypere liggende masser.

Jordspesifikke data som er lagt til grunn i beregningene er vist i Tabell 1. Parametere som benyttes for å beregne konsentrasjon i grunnvann og overflatevann er ikke lagt inn i regnearket, da eksponeringsveiene som er vurdert (opphold på lokaliteten) ikke benytter disse inngangsparametere.

Som input til beregningene er det benyttet målte konsentrasjoner av Σ PFAS. Dette selv om PFOS er eneste enkeltforbindelse av PFAS som ligger inne i modellens liste over stoffer. Dette betyr at det er stoffspesifikke egenskaper for PFOS som legges til grunn i beregningene for alle enkeltforbindelser som inngår i Σ PFAS, og vil følgelig være en usikkerhet gitt at ulike PFAS har svært ulike stoffspesifikke egenskaper. Å benytte Σ PFAS som grunnlag for beregningene vil imidlertid være en konservativ tilnærming, da beregningene i et slikt tilfelle vil representere en total eksponering for summen av alle analyserte PFAS-forbindelser, vurdert opp mot en grenseverdi (MTDI) som gjelder for summen av fire enkeltforbindelser (PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS). PFOS utgjør også største andel av Σ PFAS for prøver tatt på lokaliteten.

For brannøvingsfeltet på Vadsø lufthavn, er det gjort to beregninger. Dette fordi resultatene viste at det ved beregning med standardverdier for oppholdstid ble overskridelser av MTDI for voksne, dersom maksverdien for konsentrasjon i jord ble lagt til grunn. Derfor er det også gjort en beregning med eksponeringstider slik som lokaliteten benyttes i dag. Det er for de to ulike beregningene lagt til grunn opphold på lokaliteten som følger:

1. Beregning med eksponeringstider tilsvarende standardverdier for eksponeringsveier og eksponeringstid ved arealbruk "sentrumsområder, kontor og forretning, samt industri og trafikkareal - toppjord og dypereleggende jord", oppgitt i M-2170 (videre kalt *bruk v/standardverdier*). Her er det lagt til grunn at det er opphold av både barn og voksne på lokaliteten i 2 timer hver dag, 240 dager i året, både utendørs og innendørs.
2. Beregning med eksponeringstider for opphold på lokaliteten slik den benyttes i dag (videre kalt *nåsituasjonen*). For opphold på lokaliteten ved nåværende bruk av BØF, er det lagt til grunn at det er utendørs opphold på lokaliteten i 10 dager i året, med varighet på 0,5 time. Dette er lagt til grunn for både barn og voksne, da barn og voksne som ikke arbeider på lufthavna, også har tilgang til de delene av BØF som befinner seg utenfor gjerdet. Det forventes at personer som eventuelt oppholder seg utenfor gjerdet går på tur, og at oppholdstiden derfor er begrenset. Opphold er beregnet per person.

Tabell 1. Inputparametere for jordspesifikke data benyttet i beregningen. Parametere for beregning av konsentrasjon i grunnvann og overflatevann er ikke inkludert, da dette ikke er relevant for vurdering av eksponering knyttet til opphold på lokaliteten. Hentet fra [1].

Transport og spredningsprosesser					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	q_w	0,2	0,2	l vann/l jord	Standardverdi
Luftinnhold i jord	q_a	0,2	0,2	l luft/l jord	Standardverdi
Jordas tetthet	r_s	1,7	1,8	kg/l jord	Basert på observasjoner i felt
Fraksjon organisk karbon (TOC) i jord	f_{oc}	1,0 %	2,0 %		Gjennomsnitt av prøver
Jordas porøsitet	e	40 %	30 %		Basert på observasjoner i felt

Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «M-2170. Verktøy for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurensset grunn,» [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2024/januar-2024/verktoy-for-a-vurdere-risiko-for-menneskers-helse-fra-forurensset-grunn/>. [Funnet 10. oktober 2025].
- [2] NGI, «M-2170. Grunnlagsrapport - Verktøy for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurensset grunn,» Miljødirektoratet, Oslo, 2021.

Vedlegg 4 – Myntstabelkart PFAS-konsentrasjoner i jord



ΣPFAS
(µg/kg)

< 3
3-30
30-150
150-500
500-1000
1000-3000
>3000



Vadsø lufthavn, BØF
PFAS-konsentrasjoner i jord

Produsert av: Bærekraftavdeling, Avinor
Utskriftsdato: 30.06.2025 Målestokk: 1: 400

Vedlegg 5 – Analyseresultater jord

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123425-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070674	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ1 1:0-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	86.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	15	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	33	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	31 mg/kg TS	10 30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	31 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	31 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
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	4.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.082 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.1 µg/kg tv	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.46 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.33 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.96 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.45 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.40 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	34 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.39 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.66 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.44 µg/kg tv	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.067 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.22 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.44 µg/kg tv	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<2.2 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<2.2 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<2.2 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	36 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	36 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	44 µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	38 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	2.6 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Rapportkommentar:

Kvantifiseringsgrensen er økt på grunn av lav prøvevekt.

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123429-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070675	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENV-D-BØF-SJ1 2:100-220	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	82.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.5	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.1	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.3	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.6	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.6 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.078 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.044 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.056 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.070 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	3.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	6.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	3.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.34 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123420-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070676	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ1 3:220-250	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.4	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	5.8	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.2	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	9.8	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123442-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:09Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070677
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ2
1:0-100Prøvetakingsdato: 31.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.047	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.042	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.033	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.057	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.091	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.068	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.092	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	4.7	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.10	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.14 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	3.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	8.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	88.9 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122812-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:39Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070678
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ2
2:100-180Prøvetakingsdato: 31.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.78	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.3	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.062	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.83 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	2.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	76.0 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122314-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:13Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070679
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ2
3:180-210Prøvetakingsdato: 31.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.17	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.047	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.22 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.22 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.5 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123424-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070680	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ3 1:0-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	45.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	6.6	mg/kg TS	2	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.1	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.40	mg/kg TS	0.4		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	24	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	34	mg/kg TS	0.98	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	0.11	mg/kg TS	0.02	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	71	mg/kg TS	4.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	0.21 mg/kg TS	0.1	35%	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	86 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
b)	Alifater C5-C35	86 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	86 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	Ospec			Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
b) PAH(16)					
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	33.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.3 µg/kg tv	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.71 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.39 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	3.5 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.1 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.58 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.20 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.52 µg/kg tv	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.078 µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.26 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.52 µg/kg tv	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<2.6 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<2.6 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<2.6 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	14 µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	6.6 µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	19 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Rapportkommentar:

Kvantifiseringsgrensen er økt på grunn av lav prøvevekt.
Kvantifiseringsgrensen er ytterligere økt på grunn av høyt vanninnhold i prøven.

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123428-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070681	Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ3 2:100-200	Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	69.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1.3	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.4	mg/kg TS	1.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.26	mg/kg TS	0.26		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	8.7	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.65	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.013	mg/kg TS	0.013		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.1	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	39	mg/kg TS	2.9	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	9.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.45 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.19 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.66 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.40 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.13 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	6.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	3.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	5.4 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123469-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:33Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070682	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ3 3:200-230	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	79.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.8	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	5.7	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	10	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	10.0	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	41	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.2 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.059 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.19 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.057 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.28 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.25 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.35 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.68 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123431-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070683
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ4
1:0-40

Prøvetakingsdato: 31.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	86.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.0	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.8	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	5.8	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	0.016	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	3.9	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	44 mg/kg TS	10 30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	44 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	44 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
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	4.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	0.23 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.13 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.093 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.070 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.25 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	6.4 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.14 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.11 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	7.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	7.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	7.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	2.6 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123419-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070684	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ4 2:40-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	93.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.97	mg/kg TS	0.97		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.9	mg/kg TS	0.97	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	0.54	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	7.5	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	3.2	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	6.2	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	31 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	31 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	31 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
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.5 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.069 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.047 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.072 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.86 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123418-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070685	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ4 3:100-200	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	0.78	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	4.6	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	2.8	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	6.7	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.6 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.20 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.15 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.15 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.34 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123432-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070687	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ4 4:200-300	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	79.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.7	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.3	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.6 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.042 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.033 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.075 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.075 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.34 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123466-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:33Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070688
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ4
5:350-400Prøvetakingsdato: 31.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	79.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.2	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.4	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.9	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.21 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.26 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.21 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.21 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122317-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:14Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070691
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ5
1:0-50Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.11	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.11	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.068	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.084	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.32	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.45	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.11	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	24 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	22 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	91.5 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122315-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:13Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070692
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ5
2:50-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.044	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.065	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.21	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.046	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	5.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	91.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122316-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:14Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070693
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ5
3:100-190Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.063	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.077	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.29 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.26 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.37 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.9 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122813-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:40Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070694
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ5
4:190-220Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.19	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.24 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.19 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.19 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.9 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123422-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070695	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ6 1:0-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	87.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.6	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.8	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	7.0	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.5	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	14	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.9 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.86 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.36 µg/kg TS	0.1 36%	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)	0.68 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.11 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.31 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.10 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.28 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.49 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.13 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.23 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.3 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.39 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.42 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.19 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.46 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	7.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	7.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.51 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123423-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070696	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ6 2:100-150	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.1	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	3.3	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	2.6	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	5.9	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.050 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<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)	1.4 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.054 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123426-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070697	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENV-D-BØF-SJ6 3:150-200	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	78.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.5	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	4.9	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	3.8	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	8.8	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.4 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.23 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-122318-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:18

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070698	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ7	Analysestartdato:	07.11.2024		
	1:0-70				
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)	0.37	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.25	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.51	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.46	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.085	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.39	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.049	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.61	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.54	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	1.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	29	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.2	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.27	µg/kg TS	0.1	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.14 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	32 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	32 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	41 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	38 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	87.4 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123444-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:10Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070699
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ7
2:70-180Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.43	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.33	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.050	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.31	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.16	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.42	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	100	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.045	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	80.7 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122319-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:18Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070700
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ7
3:180-210Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.066	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.056	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.051	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.068	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.038	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	23 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122330-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070701	Prøvetakingsdato:	30.10.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ8 1:0-40	Analysestartdato:	07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.2	µg/kg tv	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.66	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.16	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	3.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.33	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.53	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	5.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	45	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.28	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.48	µg/kg tv	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.24	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.073	µg/kg tv	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.24 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.83 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.48 µg/kg tv	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<2.4 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDs (Perfluordodekansulfonat)	<2.4 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTDS (Perfluortridekansulfonat)	<2.4 µg/kg tv	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	73 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	73 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	88 µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	82 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	60.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-120537-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
14.11.2024 20:50Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070702
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ8
2:40-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.049	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.044	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.24	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.039	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	92.2 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122321-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070703
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ8
3:100-170Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.037	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.31	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	10	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	13 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	83.5 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-122327-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070704	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ8	Analysedato:	07.11.2024		
	4:170-200				
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)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.033	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.090	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.38	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.34	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.32	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	7.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	7.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	8.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.7 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123451-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:12

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070705	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ9	Analysedato:	07.11.2024		
	1:0-100				
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)	<0.030	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)	0.041	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.071	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.044	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.055	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	9.9	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.038	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	13 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122814-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:40Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070706
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENV-D-BØF-SJ9
2:100-200Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.032	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.34 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.31 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.31 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	80.8 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123447-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.11.2024 00:00 -
20.11.2024 18:11Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070707
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ9
3:200-230Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 12.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.031	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.076 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.031 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.031 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	77.0 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: **439-2024-11070708**
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ10
1:0-30

Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	92.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.98	mg/kg TS	0.98		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	5.3	mg/kg TS	0.97	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	8.6	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	4.3	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0098	mg/kg TS	0.0098		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	2.4	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.6 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.8 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.1 36%	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)	0.82 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.15 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.037 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.21 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.36 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.32 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.30 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5.5 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.87 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.55 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.37 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	6.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	6.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	12 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.91 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123433-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070709	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ10 2:30-50	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	93.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.97	mg/kg TS	0.97		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 0.97	mg/kg TS	0.97		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	< 0.49	mg/kg TS	0.49		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	1.3	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	< 0.49	mg/kg TS	0.49		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	< 2.2	mg/kg TS	2.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.11 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.63 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.41 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.52 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorohexansulfonat)	2.3 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.52 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.56 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	100 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.66 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	110 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	110 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123421-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070710
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ10
3:50-60Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	92.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.98	mg/kg TS	0.98		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	3.1	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	0.95	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0098	mg/kg TS	0.0098		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.5	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	2.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.24 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.84 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.28 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.78 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.30 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.49 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	120 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.2 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123467-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:33

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070711	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ10 4:60-200	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	87.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.4	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.3	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.6	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.2	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.32 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.13 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.27 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.25 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.074 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.34 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	89 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.53 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	90 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	90 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	94 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	91 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.51 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123434-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070712	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ10 5:200-230	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	81.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	1.7	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	5.3	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.2	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	10	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:
* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.033 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.21 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.24 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.24 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123380-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070713
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ11
1:0-30Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.032	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	30	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.90	µg/kg TS	0.1	36%	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)	<0.53	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	3.2	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	1.6	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.11	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	2.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	4.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	6.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.032	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	46	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	11	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	9.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3500	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	25	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	5.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.035	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.39	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.039	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.032	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.10	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.94 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	3.9 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.4 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3600 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	3600 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3700 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	3700 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	56.6 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Rapportkommentar:

-Forhøyet LOQ pga lav %TS.

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123407-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:51

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070714	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ11	Analysedato:	07.11.2024		
	2:30-100				
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)	2.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.66	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.19	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.19	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.067	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.053	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.30	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.89	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.92	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	1.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.9	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	360	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.80	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.16 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	370 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	370 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	380 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	370 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	86.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123463-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:13

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070715	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ11	Analysedato:	07.11.2024		
	3:100-200				
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)	0.86	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.11	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.038	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.58	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.40	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.82	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	120	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.55	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.50	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	120 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	120 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	130 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	130 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	81.6 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123448-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:11Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070716
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ11
4:200-230Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.036	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.89	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.96 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.93 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.93 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	77.6 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123381-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070717
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ12
1:0-60Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.032	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	7.0	µg/kg TS	0.1	36%	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)	<0.53	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	1.6	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.45	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.63	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.42	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	49	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.68	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.9	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.082	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	19	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.54	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	4.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	520	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	210	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.93	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.31	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.21	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	4.5	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.26	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	2.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.049	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.45	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	8.7 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	1.2 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	11 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	16 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	38 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	8.4 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	540 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 eksl. LOQ	540 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	920 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	920 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	57.2 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Rapportkommentar:

-Forhøyet LOQ pga lav %TS.

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123464-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:13

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070718	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ12	Analysedatdato:	07.11.2024		
	2:60-150				
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)	4.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	12	µg/kg TS	0.1	36%	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)	2.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.21	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	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)	3.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.072	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	3.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.075	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.70	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	290	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.6	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.69	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.57	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.24	µg/kg TS	0.03	36%	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.

Tegnforklaring:
* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.12 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.3 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	1.3 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	3.4 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	1.1 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	290 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	290 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	330 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	330 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	82.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123450-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:12

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070719	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ12	Analysestartdato:	07.11.2024		
	3:150-180				
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)	1.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.33	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.13	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.069	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.42	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.66	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.052	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.36	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	19	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.38	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.47	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	26 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	23 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.5 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123445-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:10Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070720
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ12
4.230-250Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.045	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.044	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.039	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.043	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<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)	4.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.17	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.071	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	4.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	4.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	7.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	77.1 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123430-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 17:17Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070721	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ13	Analysestartdato:	07.11.2024		
	1:0-60				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	89.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	8.3	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	7.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	34	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	17 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	17 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	17 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
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	3.2 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	6.9 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	11 µg/kg TS	0.1 36%	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)	3.1 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.50 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.1 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.29 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	4.3 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.2 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.53 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.2 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.073 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	5.2 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	1.4 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	5.5 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	350 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	240 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	1.9 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.30 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.8 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.19 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.36 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	1.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	6.5 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.43 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	2.5 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	2.6 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	9.9 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	2.6 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	360 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	360 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	660 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	660 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.8 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070722
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ13
2:60-160Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	84.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	3.7	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.7	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.3	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	19	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.0 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.3 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.9 µg/kg TS	0.1 36%	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)	0.64 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.33 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.16 µg/kg TS	0.03 36%	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)	0.68 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.46 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.75 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.1 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.4 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	1.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.9 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	580 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	16 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	1.6 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.13 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.044 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.073 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.29 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.28 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.85 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluorotridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	590 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	590 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	620 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	610 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.57 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123468-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:33

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070723	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ13 3:160-200	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	78.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.24	mg/kg TS	0.24		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.8	mg/kg TS	0.58	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	5.0	mg/kg TS	0.58	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.1	mg/kg TS	0.58	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	9.3	mg/kg TS	2.6	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.073 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.033 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.091 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<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)	2.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.065 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	5.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123408-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:51

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070724	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ14	Analysestartdato:	07.11.2024		
	1:0-50				
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)	9.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.63	µg/kg TS	0.1	36%	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)	4.4	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.97	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.17	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.63	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTrDA (Perfluortridekansyre)	0.19	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	4.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.46	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	3.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.030	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	7.4	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	2.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	5.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	370	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	150	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	3.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.17	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.5	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.12	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.81	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	4.3 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.47 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	3.7 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	2.7 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	5.8 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	2.2 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	390 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	390 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	590 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	590 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	89.0 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-126027-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.11.2024 00:00 -
26.11.2024 15:08Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070725
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ14S
1:0-50Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 12.11.2024

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)	0.46	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.043	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.23	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.056	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.2	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	13 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	13 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	19 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	98.1 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b)	Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

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 Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 26.11.2024

-----
Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123382-01

EUNOMO-00440860

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070726
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ14
2:50-100Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	4.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.76	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.16	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.17	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.085	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.97	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.53	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.60	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	380	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	4.8	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.91	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.032	µg/kg TS	0.03	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.14 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.21 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.81 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDs (Perfluordodekansulfonat)	1.2 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	380 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 eksl. LOQ	380 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	86.6 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123462-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 21:13

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070727	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ14	Analysedatato:	07.11.2024		
	3:100-200				
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)	4.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.8	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.57	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.14	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.065	µg/kg TS	0.03	36%	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)	2.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.43	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.31	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	4.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.52	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	820	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.6	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.57	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.046	µg/kg TS	0.03	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.13 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.17 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.3 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	1.3 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	830 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	830 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	850 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	850 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	87.7 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122815-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:40Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070728
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ14
4:200-230Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.57	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.050	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.26	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.34	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.059	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	34	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.45	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	35 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	35 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	39 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	36 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	78.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123379-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070729
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ15
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	3.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	8.8	µg/kg TS	0.1	36%	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)	1.4	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.071	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.20	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	2.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.11	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.47	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	8.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.35	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	170	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	67	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.039	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.63	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.24	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.51	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.81 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.54 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.7 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	1.4 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	3.9 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	180 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	180 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	280 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	270 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	94.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123378-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070732
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ15
2:100-200Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	1.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.9	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.56	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.070	µg/kg TS	0.03	36%	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)	1.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.062	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.63	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.49	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	130	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	5.6	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.57	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.054	µg/kg TS	0.03	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.11 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.51 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	1.1 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	85.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122816-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:40Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070734
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ15
3:200-230Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.052	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.043	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.16	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.061	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.061	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	5.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	77.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123312-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 13:56Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070735	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ16 1:0-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	60.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1.5	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.7	mg/kg TS	1.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.30	mg/kg TS	0.3		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.74	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.74	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	0.026	mg/kg TS	0.015	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	9.4	mg/kg TS	0.74	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	23	mg/kg TS	3.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	14 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	14 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	14 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
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	16.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.63 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.35 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.18 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.68 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.079 µg/kg TS	0.03	36%	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)	2.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.45 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	3.8 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	7.8 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.89 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	3.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	48 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.7 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	4.3 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.53 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	77 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	74 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	9.3 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123449-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:12Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070736	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ16 2:100-180	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	6.5	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.6	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	4.7	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.8	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	14	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.18 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.059 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.18 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.064 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	6.8 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.21 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	7.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	7.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	7.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.40 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123395-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:18Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070737	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ16 3:180-210	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.5	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	6.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	14	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.035 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.11 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 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)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.17 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.048 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	11 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.062 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	12 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122329-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070738
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ17
1:0-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.035	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	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)	1.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.060	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	1.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	1.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.6 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122817-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:40Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070739
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ17
2:100-180Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.58	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.63 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.58 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.58 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	85.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122818-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 14:40Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070740
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ17
3:180-210Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.15 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.15 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	79.0 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122697-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:27Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070742	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ18	Analysestartdato:	07.11.2024		
	1:0-100				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	94.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.96	mg/kg TS	0.96		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.5	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.0	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.6	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0096	mg/kg TS	0.0096		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.9	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.7 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.76 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.1 µg/kg TS	0.1 36%	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)	0.36 µg/kg TS	0.1 36%	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)	0.052 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.092 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.11 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.087 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.28 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.15 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	6.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.40 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122704-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070743	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ18 2:100-170	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	81.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.5	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	5.7	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.6	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.17 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.52 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.21 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.037 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.055 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.037 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.032 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.2 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.072 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	5.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	3.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.40 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122703-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070744	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ18 3:170-200	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.4	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.0	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	4.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.5 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.10 µg/kg TS	0.1 36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.62 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.67 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.62 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.72 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123365-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070745
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ19
1:0-30Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	2.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.62	µg/kg TS	0.1	36%	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)	1.0	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.71	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.27	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.39	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.14	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	4.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.87	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	11	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.67	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	630	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	100	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.073	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.73	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.17	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.56	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	2.4 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.64 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	3.0 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	2.4 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	6.0 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	1.1 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	640 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	640 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	780 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	780 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	87.7 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123366-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070746
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ19
2:30-100Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.25	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.54	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.054	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.10	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.94	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.29	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.24	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	540	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.5	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.087	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

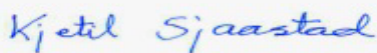
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	540 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	540 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	550 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	540 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	91.2 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123367-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070747
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ19
3:100-160Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.27	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.99	µg/kg TS	0.1	36%	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	36%	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)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.051	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.25	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.80	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.41	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	150	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.27 µg/kg TS	0.2	36%	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 PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	160 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	160 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	84.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122323-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070748
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ19
4:160-200Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.63	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.80 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.77 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.77 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	81.4 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122696-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:26

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070749	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ20 1:0-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	94.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	0.96	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.6	mg/kg TS	0.96	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0096	mg/kg TS	0.0096		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	8.9	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	28	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.51 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.17 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.16 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.42 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.074 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.19 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.071 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.28 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.3 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	17 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.061 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.12 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.045 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.083 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.43 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	7.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	7.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	29 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.80 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122702-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070750	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENV-D-BØF-SJ20 2:100-170	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	89.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.7	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	8.8	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	25	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.078 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.057 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.034 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.056 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.060 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.2 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.9 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.065 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.14 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	1.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.63 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-122701-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070751	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENV-D-BØF-SJ20 3:170-200	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	84.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	3.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	8.0	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	27	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.0 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.21 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.26 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.21 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.21 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.57 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122698-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:27Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070752	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ21 1:0-50	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	93.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	0.96	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	5.9	mg/kg TS	0.96	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	10	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0096	mg/kg TS	0.0096		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	34	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.035 µg/kg TS	0.03	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.072 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.048 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.075 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	4.1 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.033 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	4.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	4.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	7.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	4.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.74 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123443-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:09Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070755	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ21 2:50-140	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	85.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.7	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	12	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	9.9	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	8.0	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	23	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.055 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.040 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.076 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.047 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.6 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.15 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.058 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.74 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-122706-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070756	Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ21 3:140-200	Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	86.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.9	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	9.2	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	9.7	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	26	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.9 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.048 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.65 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.73 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.70 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.70 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.51 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122331-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070757
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ25
1:0-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.059	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.085	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.19	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.068	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.070	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.093	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.26	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	4.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	2.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	91.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-120539-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
14.11.2024 20:51Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070758
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ25
2:100-220Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.28	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	1.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	2.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	82.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-120536-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
14.11.2024 20:50Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070759
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ25
3:220-250Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.035	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.058	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.50	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.076	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.59 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.56 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.67 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	77.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123368-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070760
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ26
1:0-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	1.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.78	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.79	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.18	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.084	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.28	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.10	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.38	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.63	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.40	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	2.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	140	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	110	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.68	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.062	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.60	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.084	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.63	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

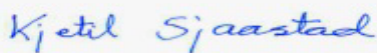
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	2.2 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.0 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	2.2 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	270 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	270 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	90.0 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-120538-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
14.11.2024 20:51Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070761
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ26
2:100-150Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.31	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.056	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.054	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.27	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.45	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	74	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.62	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	75 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	75 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	79 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	76 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	80.8 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-120540-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
14.11.2024 20:51Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070762
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ26
3:150-200Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.048	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.23	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.31 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.28 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.28 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	79.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123369-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070763	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ27	Analysestartdato:	07.11.2024		
	1:0-100				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	93.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	0.97	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.0	mg/kg TS	0.97	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.5	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	7.4	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.7	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	17	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.9 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.55 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	11 µg/kg TS	0.1 36%	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)	1.3 µg/kg TS	0.1 36%	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)	0.21 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.4 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.089 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.069 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.44 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.96 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.66 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	640 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	47 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.031 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.54 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.18 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.091 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	1.2 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	2.0 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	1.3 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	640 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	640 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	710 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	710 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.51 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123370-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070764	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ27	Analysestartdato:	07.11.2024		
	2:100-190				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	91.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	0.98	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.6	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.4	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.5	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0100	mg/kg TS	0.0099		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.1	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.42 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	6.2 µg/kg TS	0.1	36%	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)	1.5 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.45 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.067 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.077 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.35 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.85 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.23 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.47 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	530 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	20 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.22 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.032 µg/kg TS	0.03	36%	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	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.36 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.4 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	530 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	530 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	570 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	560 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.40 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122705-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070765	Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Prøvemerkning: ENV-D-BØF-SJ27 3:190-220	Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	80.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	2.0	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	3.3	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	5.5	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.50 µg/kg TS	0.03	36%	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	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.40 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.28 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.50 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	8.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	8.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	12 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	9.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123371-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070766
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ28
1:0-80Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	7.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.38	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.96	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.69	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.25	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.82	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	4.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	19	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	5.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	7.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2100	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	26	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	2.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.19	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.26	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.086	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	1.0 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.96 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.1 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDs (Perfluordodekansulfonat)	1.2 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2200 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	2200 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	89.6 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122324-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070767	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ28	Analysedatato:	07.11.2024		
	2:80-170				
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)	0.48	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.28	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.21	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.31	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.62	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	3.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.088	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	68	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.4	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	0.16	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.11	µg/kg TS	0.03	36%	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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.15 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.26 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	73 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	73 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	84 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	82 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	85.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123372-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070768
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ28
3:170-200Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.59	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.16	µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.15	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.060	µg/kg TS	0.03	36%	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)	1.6	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.74	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.81	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.9	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.19	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.61	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	300	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	13	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.60	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	1.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.38	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.038	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.76 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	2.5 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	2.3 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	300 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	300 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	330 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	330 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	79.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122332-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070769
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ28
4:240-250Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.051	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.051	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.59	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.67 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.64 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.69 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	80.0 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123373-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070770
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ29
1:0-30Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	82.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	7.6	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	7.7	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	0.013	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	9.9	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	33	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	24 mg/kg TS	10 30%	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	24 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	24 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
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	7.2 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	6.2 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.65 µg/kg TS	0.1 36%	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)	2.4 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	1.3 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.42 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.48 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.18 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	2.9 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	2.0 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.60 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	4.1 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.037 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	8.9 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	1.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	3.8 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	170 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	86 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	4.2 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.13 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.7 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	1.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	5.4 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.81 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.7 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	1.7 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	4.8 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluorotridekansulfonat)	1.2 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	180 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	180 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	310 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	310 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	4.1 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123374-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070771	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ29 2:30-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	90.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	0.99	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.8	mg/kg TS	0.99	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	5.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	8.4	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.010	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	6.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	20	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.58 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.4 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.50 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.081 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.96 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.19 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.061 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.78 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorohexansulfonat)	1.6 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.51 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	390 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.4 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.049 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.20 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.14 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.77 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	1.4 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	390 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	390 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	410 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.63 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-123375-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070772	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ29 3:100-170	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	85.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	3.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	5.6	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	9.3	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	7.0	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	24	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.66 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.4 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.62 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.11 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.03	36%	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)	1.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.27 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.10 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.90 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.5 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.66 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	470 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	8.1 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.46 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.17 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.057 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.054 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.26 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	0.25 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.8 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	3.2 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	470 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	470 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	500 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	500 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.51 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122699-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:27Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070773	Prøvetakingsdato:	29.10.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ29	Analysestartdato:	07.11.2024
	4:170-200		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	87.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	4.4	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	9.1	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	25	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	1.2 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.19 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluorotridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.24 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.19 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.19 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b) TOC				
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.68 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122322-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070774	Prøvetakingsdato:	30.10.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ30 1:0-40	Analysestartdato:	07.11.2024

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)	0.42	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.29	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.36	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	16	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.42	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	21 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	18 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	89.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122328-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070775
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ30
2:40-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.25	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.67	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	3.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	6.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	4.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	94.2 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122333-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070776
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ30
3:100-190Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	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)	0.050	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.078	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.044	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.19 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	84.7 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122320-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:19Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070777
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ30
4:190-220Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.095	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.095 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.095 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	82.1 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123376-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070778
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ31
1:0-100Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	3.8	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.16	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.10	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	160	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.1	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.17	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.22 µg/kg TS	0.2	36%	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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	160 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	160 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	170 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	170 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	94.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-120541-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
14.11.2024 20:52Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070779
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ31
2:100-190Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	2.1	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.067	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.049	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.074	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.62	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.051	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.59	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	66	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.26	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 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. 1/2 LOQ	73 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	70 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	87.6 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122326-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070780
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ31
3:190-220Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.11	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.038	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.089	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.47	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.097	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.70 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.69 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.93 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	79.3 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123377-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 16:00Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070781	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ32 1:0-100	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	91.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.99	mg/kg TS	0.99		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	3.1	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	4.3	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0100	mg/kg TS	0.0099		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	3.4	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	8.8	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.8 % TS	0.1 20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.5 µg/kg TS	0.03 36%	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)	0.14 µg/kg TS	0.1 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.20 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.59 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.25 µg/kg TS	0.03 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.77 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.33 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.1 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	78 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.4 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.35 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	80 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	80 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	87 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	85 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.46 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122856-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 15:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070782	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ32 2:100-180	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	87.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.7	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	4.7	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	7.0	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.3	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Total tørrstoff glødetap	0.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.92 µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.089 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.30 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.10 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.35 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.13 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.84 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	42 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.24 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.14 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	43 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	43 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	48 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	45 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.40 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122700-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
19.11.2024 13:28Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070783	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENV-D-BØF-SJ32 3:180-210	Analysestartdato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff					
b) Total tørrstoff	81.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.7	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	3.5	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	6.6	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	5.3	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.14 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.077 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.074 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.062 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.31 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.29 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.35 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b) TOC					
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.29 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122334-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070784
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ33
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.26	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.51	µg/kg TS	0.1	36%	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	36%	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)	0.057	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.33	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.089	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	65	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.5	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.047	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	65 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	65 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	71 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	68 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	92.8 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-122325-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 20:20Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070785
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ33
2:100-160Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	0.080	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.033	µg/kg TS	0.03	36%	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)	0.068	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.20	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.084	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	8.4	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.79	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.056	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	8.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 eksl. LOQ	8.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	9.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	88.6 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-123446-01

EUNOMO-00440863

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
20.11.2024 18:10Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070786
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ33
3:160-200Prøvetakingsdato: 29.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.16	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PfUnDS (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 PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.21 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.16 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.16 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	86.7 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 20.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070661

Prøvetype: Jord

Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ1K

3:220-250

Prøvetakingsdato: 31.10.2024

Prøvetaker: HenBoe/ThoRu

Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornfordeling					
a)* Stein >20 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, medium 6.0< x <20.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, fin 2.0< x <6.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, grov 0.6< x <2.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, medium 0.2< x <0.6 mm	16	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, fin 0.06< x <0.2 mm	81	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, grov 0.02< x <0.06 mm	1	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, medium 0.006< x <0.02 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, fin 0.002< x <0.006 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Leire <0.002 mm	2	%	0		ISO 11277:2020

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Viljavuuspälvälu (Mikkeli), PL 500, FI-50101, Mikkeli

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-11070662
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENVD-BØF-SJ7K
3:180-210

Prøvetakingsdato: 30.10.2024
Prøvetaker: HenBoe/ThoRu
Analysestartdato: 07.11.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornfordeling					
a)* Stein >20 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, medium 6.0< x <20.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, fin 2.0< x <6.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, grov 0.6< x <2.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, medium 0.2< x <0.6 mm	6	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, fin 0.06< x <0.2 mm	92	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, grov 0.02< x <0.06 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, medium 0.006< x <0.02 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, fin 0.002< x <0.006 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Leire <0.002 mm	2	%	0		ISO 11277:2020

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Viljavuuspälvälu (Mikkeli), PL 500, FI-50101, Mikkeli

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070663	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ10K	Analysesstartdato:	07.11.2024		
	5:200-230				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornfordeling					
a)* Stein >20 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, medium 6.0< x <20.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, fin 2.0< x <6.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, grov 0.6< x <2.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, medium 0.2< x <0.6 mm	6	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, fin 0.06< x <0.2 mm	89	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, grov 0.02< x <0.06 mm	2	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, medium 0.006< x <0.02 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, fin 0.002< x <0.006 mm	1	%	0		ISO 11277:2020
a)* Leire <0.002 mm	2	%	0		ISO 11277:2020

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Viljavuuspälvälu (Mikkeli), PL 500, FI-50101, Mikkeli

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-121290-01

EUNOMO-00440856

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 07.11.2024 11:50 -
18.11.2024 11:06Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070664	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ14K	Analysedato:	07.11.2024		
	4:200-230				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornfordeling					
a)* Stein >20 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, medium 6.0< x <20.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, fin 2.0< x <6.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, grov 0.6< x <2.0 mm	7	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, medium 0.2< x <0.6 mm	33	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, fin 0.06< x <0.2 mm	57	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, grov 0.02< x <0.06 mm	1	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, medium 0.006< x <0.02 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, fin 0.002< x <0.006 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Leire <0.002 mm	2	%	0		ISO 11277:2020

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Viljavuuspälvälu (Mikkeli), PL 500, FI-50101, Mikkeli

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070665	Prøvetakingsdato:	29.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ20K	Analysesstartdato:	07.11.2024		
	3:170-200				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornfordeling					
a)* Stein >20 mm	2	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, medium 6.0< x <20.0 mm	33	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, fin 2.0< x <6.0 mm	34	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, grov 0.6< x <2.0 mm	6	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, medium 0.2< x <0.6 mm	14	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, fin 0.06< x <0.2 mm	9	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, grov 0.02< x <0.06 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, medium 0.006< x <0.02 mm	1	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, fin 0.002< x <0.006 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Leire <0.002 mm	1	%	0		ISO 11277:2020

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Viljavuuspälvälu (Mikkeli), PL 500, FI-50101, Mikkeli

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070666	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-SJ31K 3:190-220	Analysedato:	07.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornfordeling					
a)* Stein >20 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, medium 6.0< x <20.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Grus, fin 2.0< x <6.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, grov 0.6< x <2.0 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, medium 0.2< x <0.6 mm	11	%	0		ISO 11277:2020
a)* Sand, fin 0.06< x <0.2 mm	85	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, grov 0.02< x <0.06 mm	1	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, medium 0.006< x <0.02 mm	1	%	0		ISO 11277:2020
a)* Silt, fin 0.002< x <0.006 mm	0	%	0		ISO 11277:2020
a)* Leire <0.002 mm	2	%	0		ISO 11277:2020

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Viljavuuspälvälu (Mikkeli), PL 500, FI-50101, Mikkeli

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Vedlegg 6 – Analyseresultater vann



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-119120-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:46

Referanse:

Vadsø lufthavn -

PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040076	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-V1	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	12.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	2.4	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.0	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.61	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		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)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	1.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	1.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	1.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	1.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1.6 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-119121-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:46

Referanse:

Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040077	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-V2	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	21.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	8.9	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	130	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	3.5	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	150	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	25	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	86	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	64	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	28	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	24	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	5.4	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.49	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.72	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	3.9	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		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)	14	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	530 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	540 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	540 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	540 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-119122-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:46

Referanse:

Vadsø lufthavn -

PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040078	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-V3	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	2.7	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	16	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	8.6	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	110	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	2.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	93	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	13	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	42	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	39	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	17	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	13	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	2.4	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.62	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		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)	12	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	220 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	340 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	360 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	350 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	350 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-119124-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:46

Referanse:

Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040079	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-V4	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.3	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	25	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.3	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	220	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	2.7	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	7.9	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	8.9	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.0	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	6.0	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.81	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	6.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.50	ng/l	0.3	31%	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)	2.4	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	250 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	280 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	290 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	280 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	290 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-118722-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
11.11.2024 15:51

Referanse:

Vadsø lufthavn -

PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040080	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-V5	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	44.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	110	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	7.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.72	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.0	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1.6	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	1.4	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.35	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.69	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.39	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.31	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		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)	0.54	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	3.9 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	7.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	8.0 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	8.0 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	8.0 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Rapportkommentar:

PFAS: Prøven har blitt dekantert pga partikler i prøven.

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 11.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-119123-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:46

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040081	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-V6	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	32	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.5	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	230	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	3.4	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	11	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	11	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.6	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	7.5	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.90	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	6.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.41	ng/l	0.3	31%	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)	3.1	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	270 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-118723-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
11.11.2024 15:49

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040082	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-P1	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.6	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	27	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.4	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	220	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	3.1	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	9.6	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	10	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.4	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	6.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.82	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	6.3	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.36	ng/l	0.3	31%	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)	2.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	250 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	290 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	290 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	290 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	290 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 11.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-118724-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
11.11.2024 15:49

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040083	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-P2	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	33	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.6	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	230	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	3.5	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	11	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	11	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.6	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	7.4	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.89	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	6.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.44	ng/l	0.3	31%	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)	3.2	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Perfluordodekansulfonat (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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	270 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	310 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Kjell-Erling Berg (Post)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 11.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-119125-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:49

Referanse:

Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040084	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-Brønn3	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	3.2	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	5.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	320	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	7100	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1000	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	52000	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	19	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	650	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	4000	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	5300	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	810	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	1700	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	160	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	28	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		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)	190	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	2500	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	120	ng/l	0.3	31%	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)	490	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	19	ng/l	0.3	31%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	61000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	75000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	76000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	74000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	76000 ng/l		DIN38407-42 mod.

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,

Rapportkommentar:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-119127-01

EUNOMO-00440085

Prøvemottak: 04.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 04.11.2024 09:00 -
12.11.2024 12:53

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

SS og pH: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2024-11040085	Prøvetakingsdato:	31.10.2024		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRus		
Prøvemerkning:	ENVD-OU-DB	Analysestartdato:	04.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.24	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	0.93	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	3.2	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.38	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		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)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)* Perfluordodekansulfonat (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)* Perfluorotridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4 (EU EFSA)	3.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	3.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	3.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	3.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	3.6 ng/l		DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Kjell-Erling Berg (Post)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.11.2024


Stig Tjomsland

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

Vedlegg 7 – Analyseresultater betong

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-134579-01

EUNOMO-00440855

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.11.2024 00:00 -
16.12.2024 14:35

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070657	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord Betong	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-BET01	Analysestartdato:	12.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff i jord					
b) Tørrstoff	95.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	0.95	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	6.5	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	16	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	25	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	17 mg/kg TS	5	30% SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	170 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	190 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	190 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	motorolja, lätt gasolja		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	0.069 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	0.069 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	54 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	15 µg/kg TS	0.1	36% 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)	0.28 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	3.9 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	21 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	0.10 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.70 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	19 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	17 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	51 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	210 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.71 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	55 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1500 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	62 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	5.9 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.082 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.10 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.040 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	28 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	1.2 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	1.5 µg/kg TS	1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluorotridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1800 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1800 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:**Tegnforklaring:**

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



- 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, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Kjell-Erling Berg (Post)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 16.12.2024

Kjetil Sjaastad

 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-134580-01

EUNOMO-00440855

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.11.2024 00:00 -
16.12.2024 14:34

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070658	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord Betong	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-BET02	Analysestartdato:	12.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff i jord					
b) Tørrstoff	95.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.6	mg/kg TS	0.94	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	6.5	mg/kg TS	0.94	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0094	mg/kg TS	0.0094		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	42	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

Tegnforklaring:
* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	15 mg/kg TS	5	30% SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	620 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	640 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	640 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	1.3 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	motorolja, lätt gasolja		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	0.11 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	0.044 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	0.084 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	0.24 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.036 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	37 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	14 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.45 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	8.6 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	37 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	0.20 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.17 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.45 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	8.7 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	68 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.072 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	140 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.75 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	44 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	990 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	66 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.25 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.17 µg/kg TS	0.1	36%	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)	0.040 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.092 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	26 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.87 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluorotridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1200 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1200 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	1500 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1500 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:**Tegnforklaring:**

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



- 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, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Kjell-Erling Berg (Post)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 16.12.2024

Kjetil Sjaastad

 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-134581-01

EUNOMO-00440855

Prøvemottak: 07.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.11.2024 00:00 -
16.12.2024 14:35

Referanse: Vadsø lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11070660	Prøvetakingsdato:	30.10.2024		
Prøvetype:	Jord Betong	Prøvetaker:	HenBoe/ThoRu		
Prøvemerkning:	ENVD-BØF-BET03	Analysestartdato:	12.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff i jord					
b) Tørrstoff	95.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	0.95	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	3.6	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni)	9.7	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn)	17	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

Tegnforklaring:
* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Målesikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
b)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	34 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	34 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	34 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	motorolja, lätt gasolja		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	11 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.0 µg/kg TS	0.1	36% 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)	3.8 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	15 µg/kg TS	0.03	36% 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)	0.14 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	11 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	5.9 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	51 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	62 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.23 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	22 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	830 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	22 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	7.8 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	12 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.42 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluorotridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	910 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	910 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	1100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:**Tegnforklaring:**

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



- 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, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Kjell-Erling Berg (Post)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 16.12.2024

Kjetil Sjaastad

 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.