

SEPTEMBER 2024
AVINOR AS

TILLEGGSNOTAT TIL TILTAKSPLAN FOR KIRKENES LUFTHAVN

SUPPLERENDE KARTLEGGING BØF2 FOR AVGRENŚNING AV TILTAKSOMRÅDE

FAGNOTAT



SEPTEMBER 2024
AVINOR AS

TILLEGGSNOTAT TIL TILTAKSPLAN FOR KIRKENES LUFTHAVN, ENKR

SUPPLERENDE KARTLEGGING BØF2 FOR AVGRENSNING AV TILTAKSOMRÅDE
FAGNOTAT

OPPDRAGSNR.

A232698

DOKUMENTNR.

NOT-017

VERSJON

01

UTGIVELSES DATO

02.09.2024

BESKRIVELSE

Supplerende kartlegging BØF2
I mai 2024 for bedre
avgrensning av tiltaksområde

UTARBEIDET

Arve Misund, Heidi
Knutsen

KONTROLLERT

Arve Misund

GODKJENT

Heidi Knutsen

INNHold

1	Innledning	7
2	Feltarbeid mai 2024	8
2.1	Jordprøver	8
2.2	Vannprøver	9
3	Analyseresultater	11
3.1	Jordprøver	11
3.2	Vannprøver	12
4	Mengder PFAS på BØF2	15
5	Tildekking	20
6	Kostnadsberegninger	22

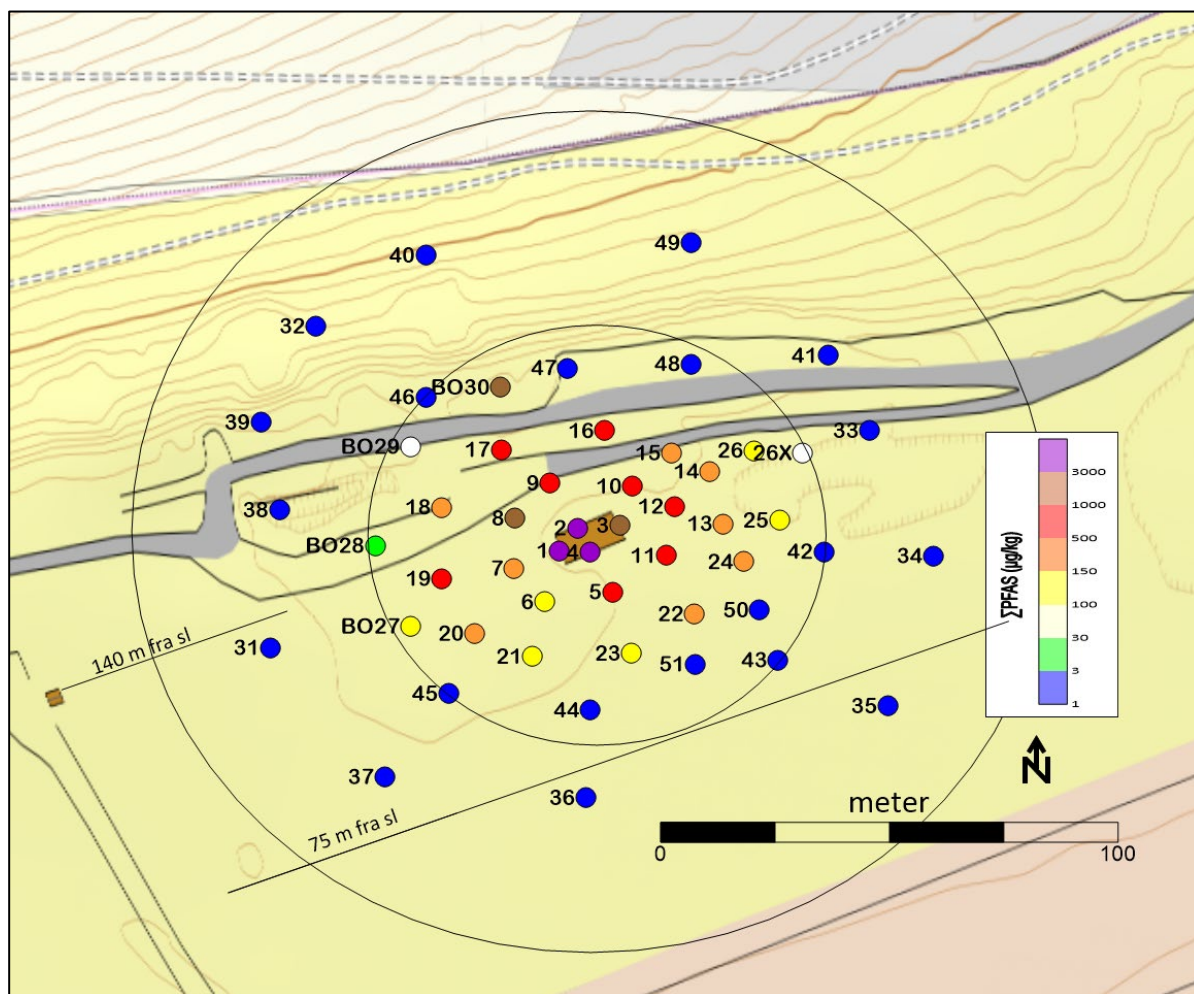
1 Innledning

Avinor leverte den 24.05.2024 en revidert tiltaksplan for PFAS-forurensset grunn som følge av brannøving ved Kirkenes lufthavn (ENKR), Høybuktnoen, til Miljødirektoratet (COWI, 2024). For å avgrense forurensset område (og dermed også tiltaksområde) rundt det eldste brannøvingsfeltet BØF2, ble det den 28. og 29. mai 2024 gjennomført supplerende prøvetaking av jord på området. Resultatet fra den supplerende kartleggingen er presentert for Miljødirektoratet i forbindelse med gjennomgang av tiltaksplanen den 16. august 2024, og er beskrevet i foreliggende notat.

2 Feltarbeid mai 2024

2.1 Jordprøver

Det ble samlet inn jordprøver fra totalt 21 prøvepunkter i forbindelse med den supplerende PFAS-kartleggingen i mai 2024 (Figur 1). Prøvene ble tatt ved bruk av gravemaskin i en radius opptil 80 m fra øvingsområdet. I hvert punkt ble det tatt prøver fra 0-1 m, 1-2 m og 2-3 m dyp, totalt 63 jordprøver. Prøvene ble oppbevart i lufttette rilsanposer i kjølebag inntil analyse. I Figur 1 er plasseringen til de supplerende prøvepunktene vist med blå punkter.



Figur 1 Supplerende prøvetaking av jord (blå punkter) ved brannøvingsfeltet BØF2 utført 28. – 29. mai 2024. Tidligere prøvepunkter er også vist, fargeklassifisert for innhold av Σ PFAS.

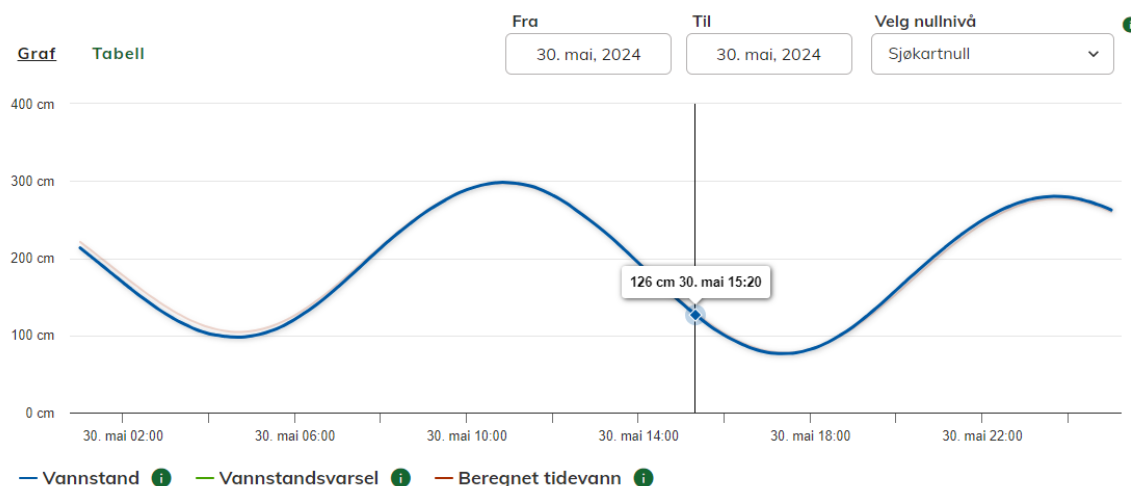
Massene besto generelt av sandige masser av sand, stein og grus, som vist av foto i Figur 2.



Figur 2 Foto fra prøvetaking. T.v.: prøvepunkt SJ48, 0-1 m dyp; t.h.: prøvepunkt SJ42, 1-2 m dyp.

2.2 Vannprøver

I tillegg til jordprøver ble det tatt vannprøver i to runder i mai, 7. mai av lufthavnen og 30. mai av COWI. Prøvepunktene plassering er vist i Figur 5, hvor også Σ PFAS er vist. «Noselva-oppstr» ble prøvetatt for å måle bakgrunnsverdi i Noselva, og «HØY-1» for å måle påvirkning på sjøresipient. Sjøprøven fra HØY-1 ble tatt på fellende sjø nært lavvann 30. mai kl. 15.20 (se Figur 3). Vannprøven ble tatt ytterst i tangsonen (se foto i Figur 4).



Figur 3 Prøvetidspunkt i forhold til tidevannssyklus (vannstand for Høybuktmoen, hentet fra Kartverket).



Figur 4 Foto fra prøvepunkt HØY-1 ved prøvetaking 30. mai 2024.

3 Analyseresultater

3.1 Jordprøver

I Tabell 2 er analyseresultatene for jordprøvene fra mai 2024 vist. Resultatene er fargeklassifisert iht. konsentrasjonsintervaller i Tabell 1.

Tabell 1 Konsentrasjonsintervaller for innhold av Σ PFAS og PFOS i jord ($\mu\text{g/kg}$). I likhet til helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (Miljødirektoratet, 2024), leses nedre grense i konsentrasjonsintervallene som «større enn», mens øvre grense i intervallet leses som «til og med»

ΣPFAS og PFOS i jord ($\mu\text{g/kg}$)
0-3
3-30
30-100
100-150
150-500
500-1000
1000-3000
3000

Tabell 2 Analyseresultater for PFOS og Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i jordprøver ved BØF2 prøvetatt i mai 2024. Resultatene er fargeklassifisert iht. Tabell 1. TS = tørrstoff. Samtlige prøvepunkter er innenfor foreslått tildekningsområde i kap. 5, med unntak av SJ31, SJ32, SJ34, SJ35, SJ40 og SJ49.

Prøvemerkning	Dybde (cm)	PFOS ($\mu\text{g/kg}$)	Sum PFAS ($\mu\text{g/kg}$)	TS %
ENKR-BØF2-SJ31*	0-100	20	23	91
	100-200	0,89	0,89	97,4
ENKR-BØF2-SJ32*	0-100	6,6	7,3	92,2
	100-200	5	5,3	94,2
ENKR-BØF2-SJ33	0-100	47	51	93,4
ENKR-BØF2-SJ34*	0-100	9,4	12	94,8
ENKR-BØF2-SJ35*	0-100	1,1	2,3	95
ENKR-BØF2-SJ36	0-100	54	73	87,5
ENKR-BØF2-SJ37	0-100	45	50	91,2
ENKR-BØF2-SJ38	0-100	91	150	91,6
	100-200	49	60	97,1
ENKR-BØF2-SJ39	0-100	2,4	2,9	95
	100-200	7,5	7,5	95,4
ENKR-BØF2-SJ40**	0-100	29	78	89,4
	100-200	35	39	96,3
ENKR-BØF2-SJ41	0-100	10	12	94,3
	100-200	0,076	0,076	96,4
ENKR-BØF2-SJ42	0-100	37	49	93
ENKR-BØF2-SJ43	0-100	83	91	93,6
ENKR-BØF2-SJ44	0-100	37	64	96,2

Prøvemerkning	Dybde (cm)	PFOS (µg/kg)	Sum PFAS (µg/kg)	TS %
ENKR-BØF2-SJ45	0-100	0,77	2,5	96,8
ENKR-BØF2-SJ46	0-100	13	23	93,4
ENKR-BØF2-SJ46	100-200	2,4	3,6	95,9
ENKR-BØF2-SJ47	0-100	1,9	10	96,4
	100-200	2,1	5	96,6
ENKR-BØF2-SJ48	0-100	1,4	6,5	96,2
	100-200	0,086	0,45	96,8
ENKR-BØF2-SJ49*	0-100	15	17	93,9
ENKR-BØF2-SJ50	0-100	48	59	93
ENKR-BØF2-SJ51	0-100	72	160	93,6

*Utenfor foreslått tildekningsområde grunnet relativt lave PFAS-nivåer (<30 µg/kg) i ytterkant av kartlagt forurensset område.

**Utenfor foreslått tildekningsområde i nord grunnet skrånende terreng og ikke mulighet for tildekning.

Som vist av Tabell 2 ble det påvist fra 0,076 til 160 µg ΣPFAS/kg i jordprøvene. Polygonene som er generert i programvaren Surfer basert på interpolerte konsentrasjonsnivåer av sum PFAS for hvert dybdenivå er vist i Figur 6 - Figur 12. Kartleggingen utført i mai 2024 resulterte i bedre avgrensning av områder med ΣPFAS konsentrasjon på 3 µg/kg og 30 µg/kg. Kartleggingen ble begrenset til 0-3 m dyp. Det betyr at polygonene for 4 m dyp og dypere ikke er endret ift. det som ble presentert i revidert tiltaksplan fra mai 2024. Resultatene endrer ikke forurensningssituasjonen på BØF2 i den grad at det er behov for oppdatering av risiko- og spredningsvurderingene gjort i den reviderte tiltaksplanen (COWI, 2024):

- > Spredningsvurdering: estimert spredning av ΣPFAS til Høybukta via Goassajohka på ca. 1,1 kg/år. Av dette tilføres ca. 0,95 kg til bekken via grunnvann og kildeutspring nedstrøms BØF1 og BØF2. En tilsvarende vurdering for spredning via grunnvann basert på konsentrasjoner i grunnvann viser resultat i samme størrelsesorden, ca. 1 kg ΣPFAS/år.
- > Risikovurdering: ved dagens bruk er det vurdert som akseptabel risiko ved å oppholde seg på brannøvingfeltet. Videre er målte gjennomsnittskonsentrasjoner i fiskefilet (høyt estimat (inkl. LOQ): 0,92 µg ΣPFAS4/kg) fra Høybukta noe høyere enn anbefalte maksimalkonsentrasjoner fra FHI (hhv. 0,27 og 0,23 µg/kg for menn og kvinner med utgangspunkt i norsk gjennomsnittskonsum (FHI, 2020)). Målte konsentrasjoner av PFAS i fiskefilet fra Høybukta og referansestasjonen Ellinghamn var imidlertid relativt like, og kan tyde på at det ikke er så stor lokal påvirkning i Høybukta mht. PFAS i fiskefilet. I området nedstrøms BØF1 og BØF2 er det en rekke kildeutslag, og kartlegging har tidligere påvist PFAS i drikkevann fra kilder og brønner. Avinor etablerte på grunn av dette ny drikkevannsforsyning til alle husstandende i Høybukta, og det er i dag ikke drikkevannsbrønner nedstrøms BØF1 og BØF2 som er i bruk.

3.2 Vannprøver

Konsentrasjonene av ΣPFAS i vannprøvene fra mai 2024 er vist i Tabell 4. Konsentrasjonene er fargeklassifisert iht. konsentrasjonsintervaller i Tabell 3 (klassegrensene er de samme som i tidligere utarbeidede rapporter i PFAS-prosjektet til Avinor). Nedre grense tilsvarer AA-EQS for ferskvann, og øvre grense tilsvarer MAC-EQS for ferskvann.

Tabell 3 Konsentrasjonsintervaller for innhold av Σ PFAS og PFOS i vann (ng/l).

Σ PFAS 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
>36000

Tabell 4 Analyseresultater for Σ PFAS (ng/l) i vannprøver prøvetatt i mai 2024. i.a. = ikke analysert. Resultatene er fargeklassifisert iht. klasseindelingen i Tabell 3. I tabellen er også gjennomsnittskonsentrasjoner for perioden 2011-2023 vist (samme som presentert i den reviderte tiltaksplanen (COWI, 2024)).

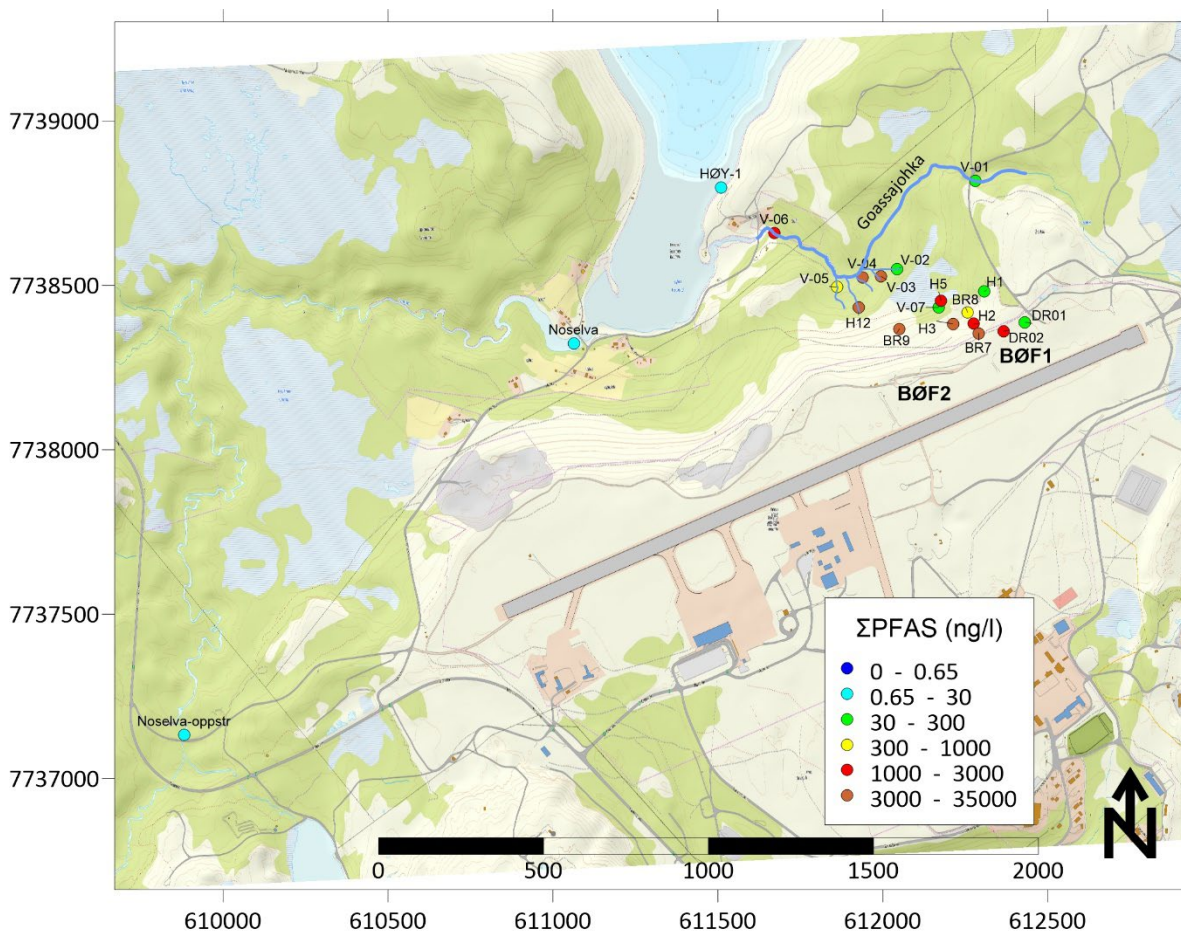
Prøverreferanse	Dato	07.05.2024	29.05.2024	Snitt 2011-2023 (COWI, 2024)
DR01		i.a.	200	153
DR02		1 200	1 800	1 300
FB-H1		100	i.a.	144
FB-H2		i.a.	2 900	3 914
FB-H3		4 400	i.a.	559
FB-H5		2 800	i.a.	3 700*
BR7		46 000	25 000	16 000
BR8		1 400	850	1 600*
BR9		35 000	34 000	12 000*
H12 (kilde)		4 300	4 900	8 800
V-02		1 900	280	437
V-03		5 500	3 700	4 133
V-04		5 000	4 500	5 375
V-05		580	800	580
V-07		220	i.a.	1 700*
V-01		i.a.	140	174
RBF-Oppstr		i.a.	380	-
RBF1		i.a.	300	-
Noselva		9,5	2,2	-
Noselva-oppstr		i.a.	0,89	-
HØY-1		i.a.	4,5	-

*Kun én måling tidligere.

Enkelte av vannprøvepunktene har lengre tidsserier, og gjennomsnittskonsentrasjoner for perioden 2011-2023 er gjengitt i Tabell 4 for sammenlikning av resultatene (hentet fra (COWI, 2024)). Som vist av tabellen, bekrefter vannprøvene fra mai 2024 i all hovedsak tidligere resultater. Noen av prøvepunktene fra mai 2024 hadde imidlertid konsentrasjonsnivåer i ulike klassegrenser (ikke uventet mtp. at prøvene er stikkprøver tatt på ulike tidspunkt, som kan være av påvirkning for resultatene) sammenliknet med gjennomsnittsverdiene for perioden 2011-2023: FB-H2, FB-H5, BR8, V-07: lavere

klasse i 2024 enn gjennomsnittsverdien; FB-H3, BR7: høyere i 2024 enn gjennomsnittsverdien; V-02: både høyere (07.05.2024) og lavere (29.05.2024) enn gjennomsnittsverdien.

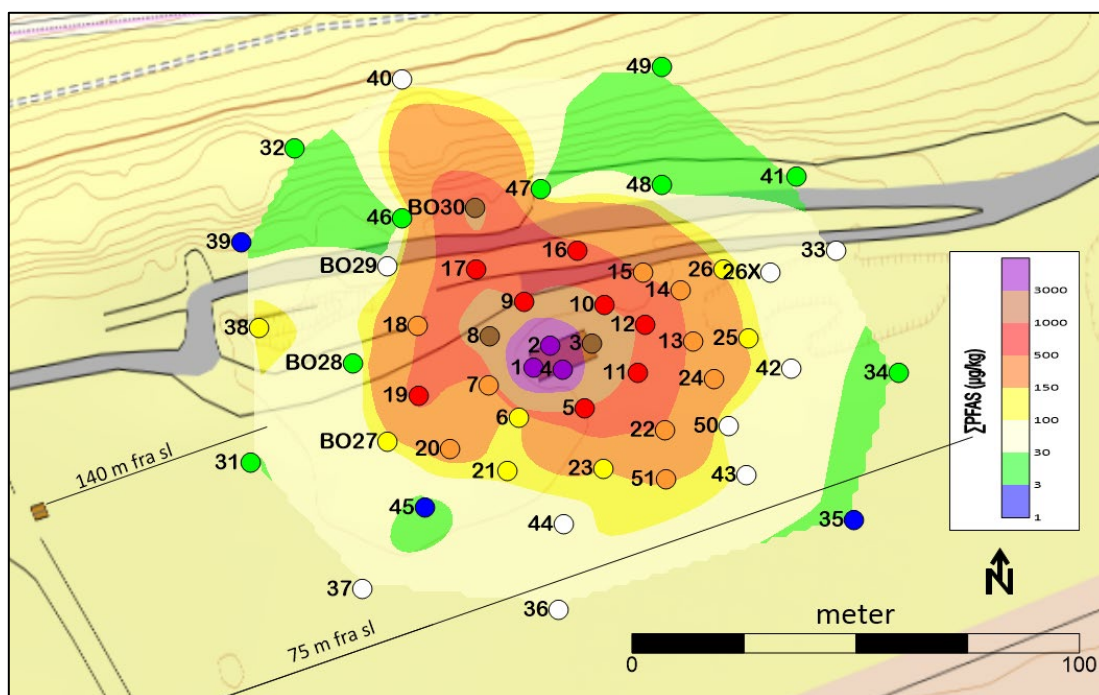
I figuren nedenfor er lokasjonen til vannprøvepunktene med PFAS-nivåer fra mai 2024 vist. Som vist av Tabell 4 ble det påvist 4,5 ng Σ PFAS/l i HØY-1 punktet den 29. mai 2024, noe som indikerer at sjøvannprøven var påvirket av avrenning fra lufthavnen. I denne prøven ble det også påvist 1,1 ng PFOS/l (se vedlegg A), dvs. overskridelse av AA-EQS for PFOS i kystvann på 0,13 ng/l, men betydelig lavere enn MAC-EQS på 7200 ng/l. Som nevnt i kap. 2 ble sjøprøven fra HØY-1 tatt på fellende sjø nært lavvann 30. mai kl. 15.20 (se Figur 3). Det kan være aktuelt å utføre prøvetaking ved dette punktet også ved stigende sjø (flo) for å se om dette er av påvirkning for analyseresultatene.



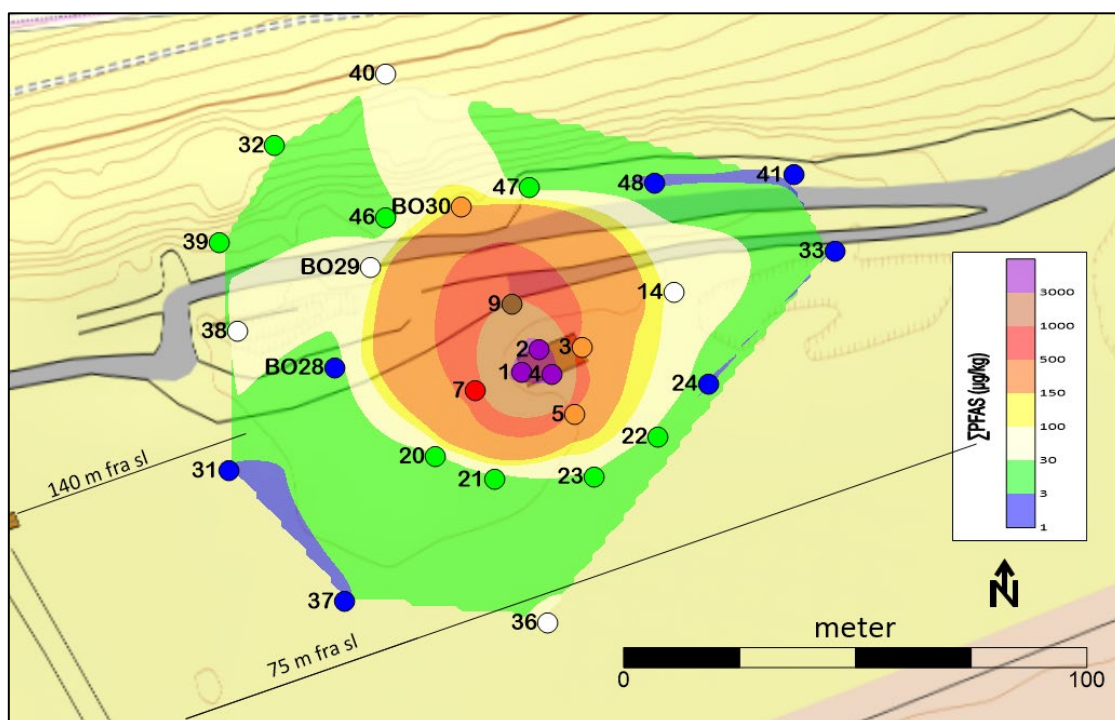
Figur 5 Kart som viser Σ PFAS i grunnvann/kildevann/elvevann og sjøvann prøvetatt mai 2024.

4 Mengder PFAS på BØF2

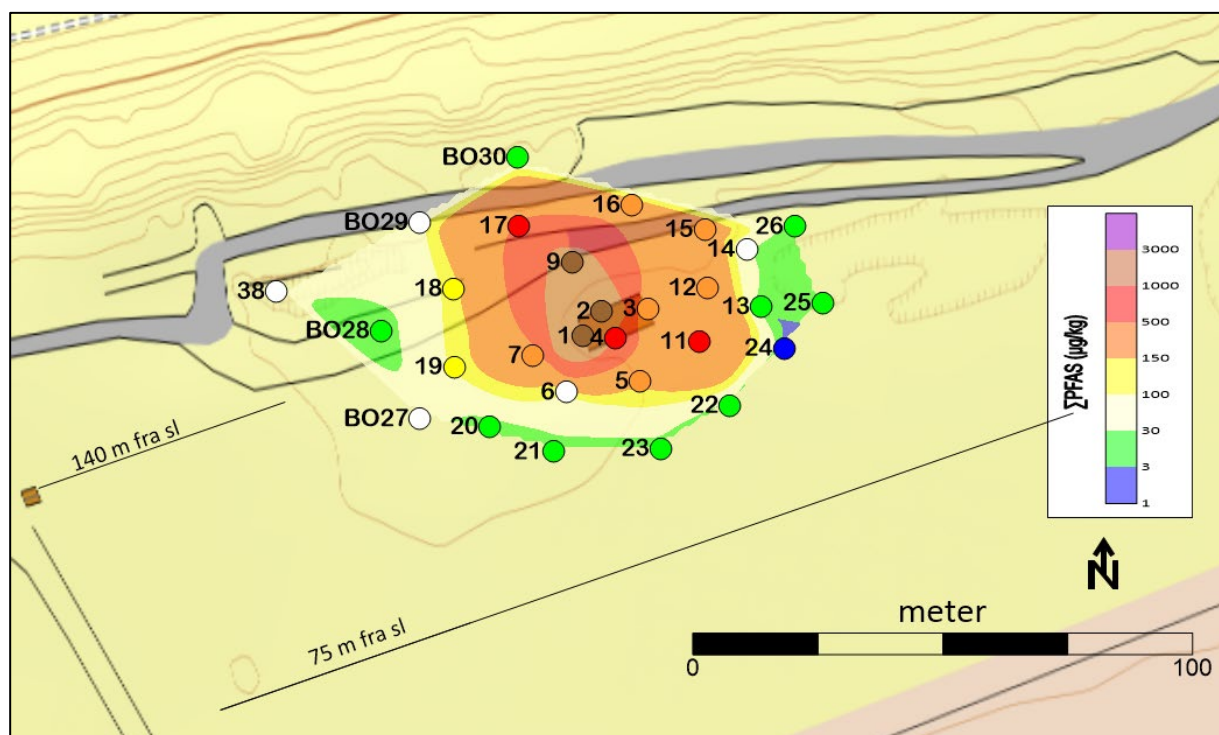
For mengdeberegning på BØF2 er det tatt utgangspunkt i interpolerte gjennomsnitts-konsentrasjoner av PFAS i følgende dybdeintervaller: 0-1 m, 1-2 m, 2-3 m, 3-4 m, 4-5 m, 5-15 m (gjennomsnitt) og 15-30 m (gjennomsnitt). Det er tatt utgangspunkt i beregnet areal for de ulike konsentrasjonsintervallene for å beregne volum forurenset masser. Det må gjøres oppmerksom på at det er usikkerhet knyttet til beregningene, særlig for de dypeste nivåene hvor det er relativt få prøver.



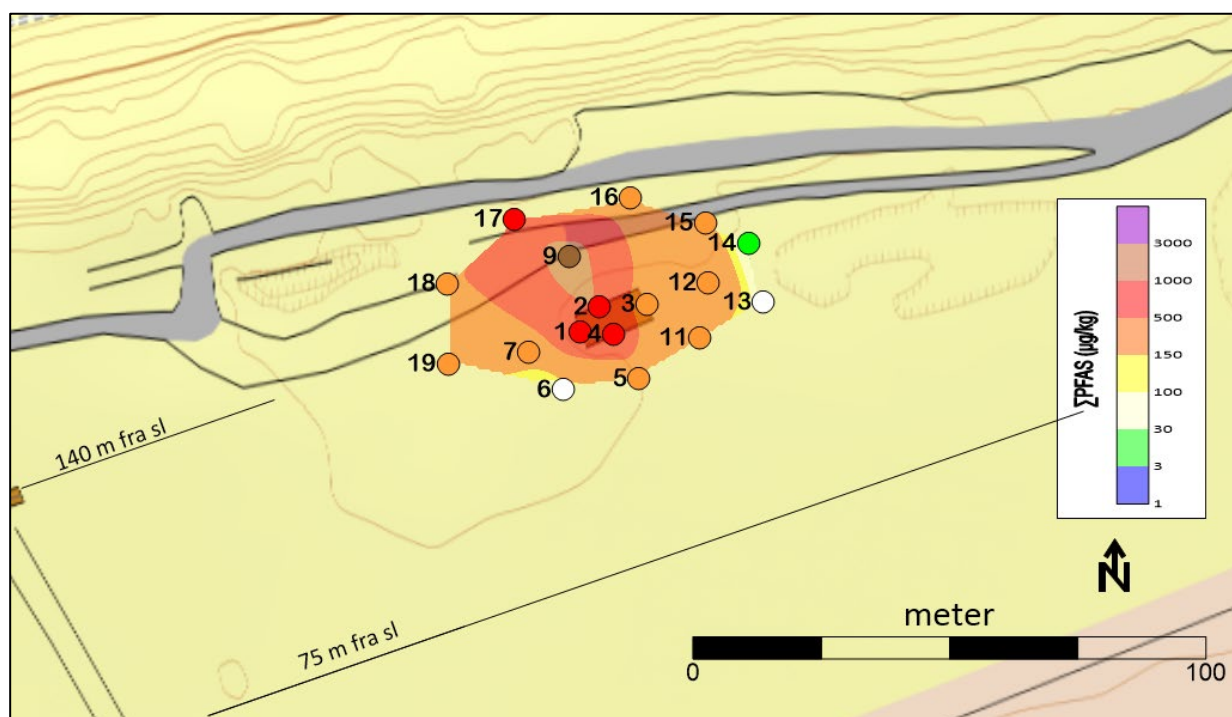
Figur 6 Interpolert konsentrasjon av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) på BØF2, i dybdenivået 0-1 meter under terreng.



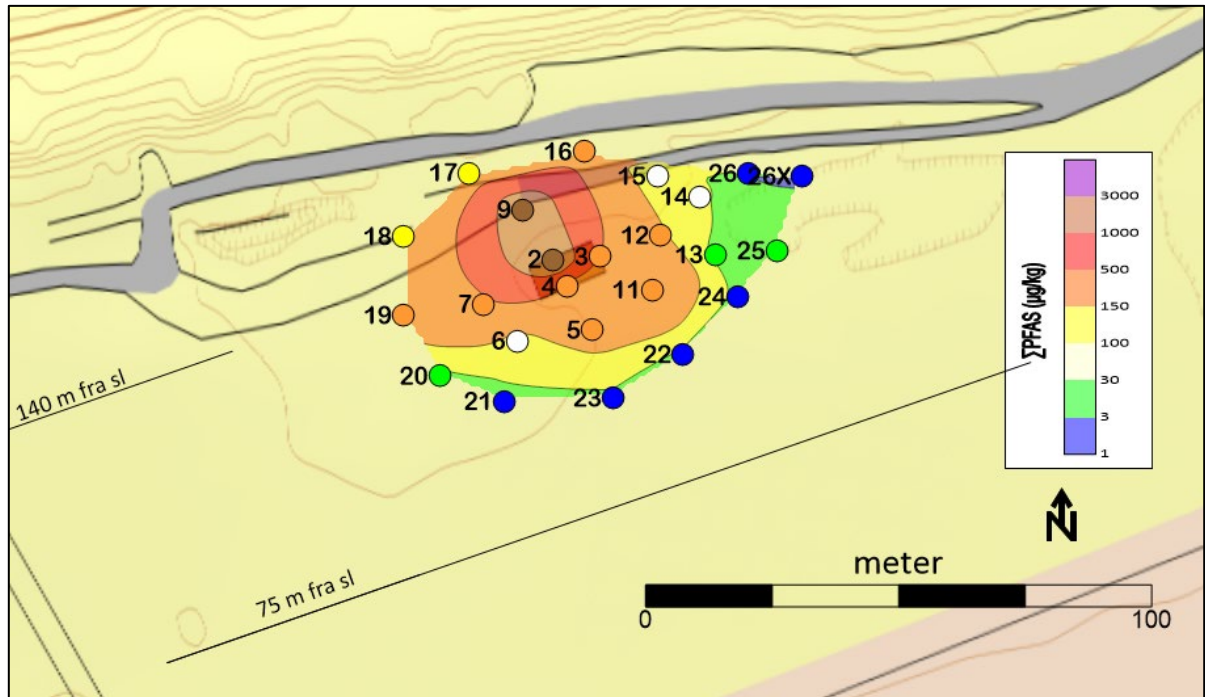
Figur 7 Interpolert konsentrasjon av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) på BØF2, i dybdenivået 1-2 meter under terreng.



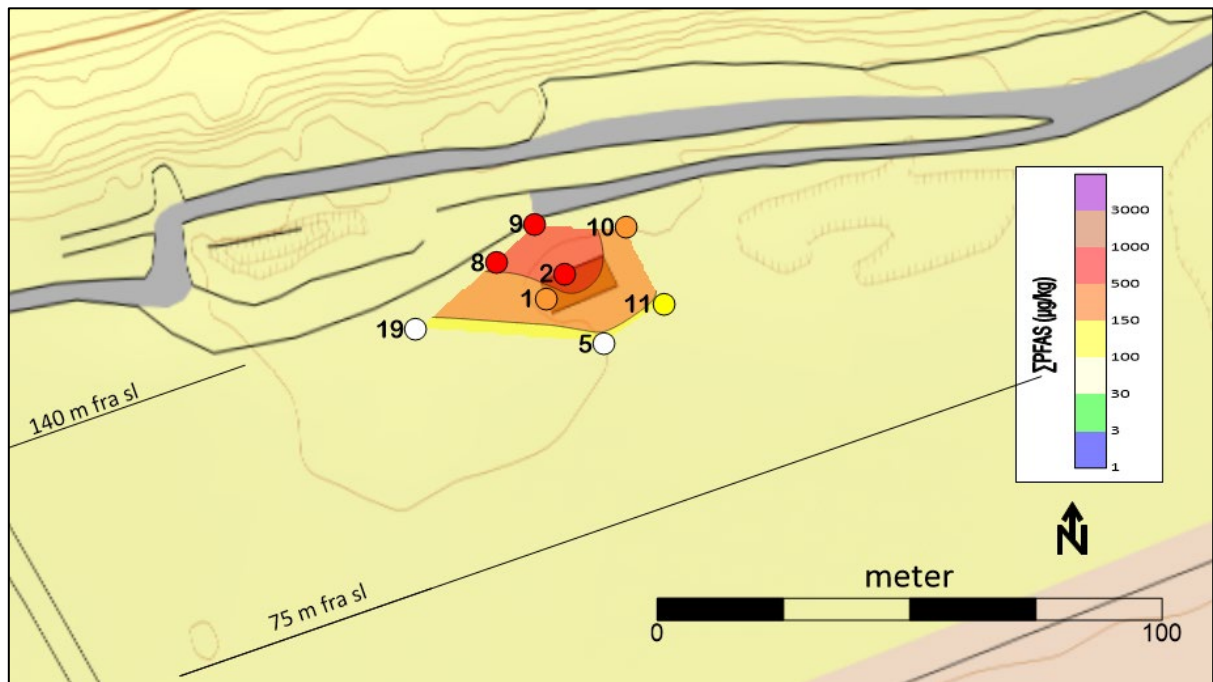
Figur 8 Interpolert konsentrasjon av ΣPFAS (μg/kg) på BØF2, i dybdenivået 2-3 meter under terreng.



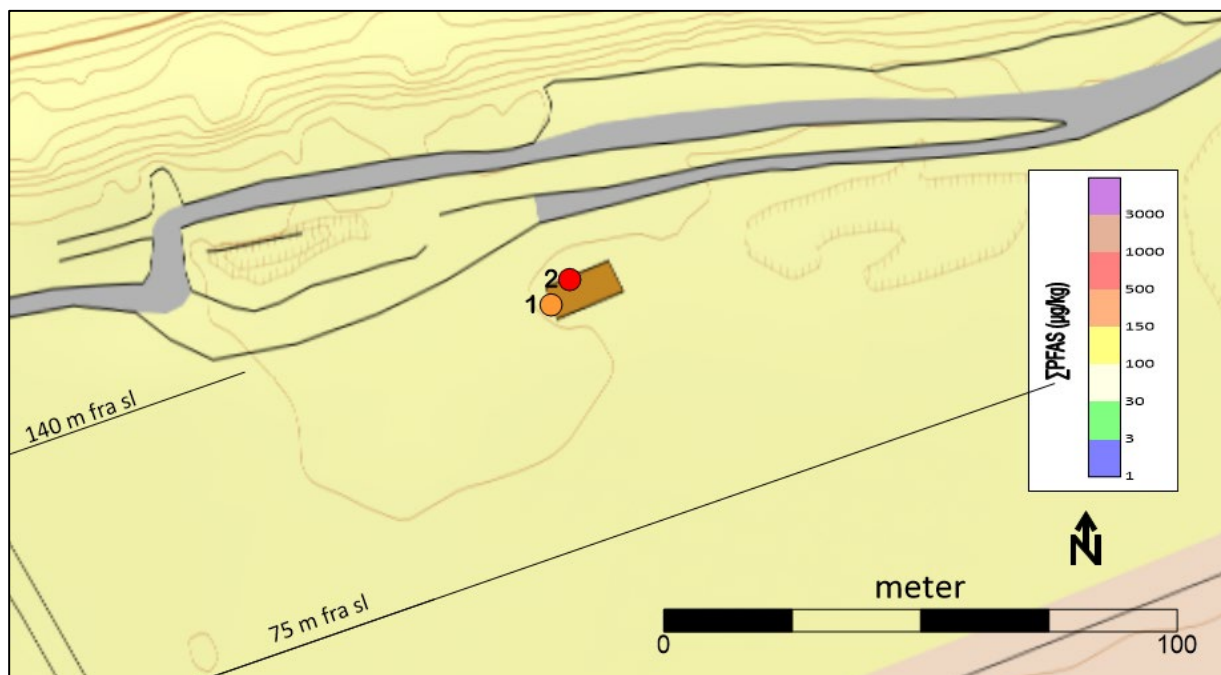
Figur 9 Interpolert konsentrasjon av ΣPFAS (μg/kg) på BØF2, i dybdenivået 3-4 meter under terreng.



Figur 10 Interpolert konsentrasjon av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) på BØF2, i dybdenivået 4-5 meter under terreng.



Figur 11 Interpolert konsentrasjon av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) på BØF2, i dybdenivået 5-15 meter under terreng.



Figur 12 Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) på BØF2, i dybdenivået 15-30 meter under terreng. For dette prøvedypet er det tatt utgangspunkt i manuelt beregnet areal for å beregne volum forurenset masse.

Massene besto av grus og mellomsand. I beregningene er egenvekt satt til 1800 kg/m^3 , og med en finstoffandel ($<50 \text{ mm}$) på 80 %. Basert på alt prøvemateriale er det beregnet en total mengde Σ PFAS på BØF2 på 23 kg fordelt på et volum masser på ca. $50\,000 \text{ m}^3$ (Tabell 5). Beregningene viser at PFAS-forurensningen er fordelt på et relativt lite areal (ca. $15\,000 \text{ m}^2$), men stort dyp. Det er påvist konsentrasjoner av Σ PFAS på $300 \mu\text{g/kg}$ i masser på 30 meter. Prøvetettheten av dypere masser sentralt på feltet er lavere enn i toppjorden. Mengden Σ PFAS dypere enn 5 m er noe lavere (8 kg) enn nivået 0-2 meter (10 kg). Konsentrasjonene er lavere i dypere sjikt, men det er betydelige volum.

Som tidligere nevnt var ikke tiltaksgrensen på 3 og $30 \mu\text{g/kg}$ tilstrekkelig kartlagt i den reviderte tiltaksplanen (COWI, 2024), og for å få et mer realistisk bilde av mengden PFAS i grunnen ble derfor arealene oppjustert manuelt i beregningene. Som beskrevet i tiltaksplanen ble det estimert en total mengde Σ PFAS på BØF2 på 24 kg (23,8 kg) fordelt på et volum masser på ca. $32\,000 \text{ m}^3$. Dvs. noe overestimert mengde PFAS og underestimert volum masser, men i samme størrelsesorden som i Tabell 5 (23 kg Σ PFAS over et volum masser på ca. $50\,000 \text{ m}^3$).

Tabell 5 Beregnede mengder Σ PFAS (kg) og volum masser (m^3) ved BØF2 innenfor prøvetatte områder med konsentrasjoner >3 , >30 , >100 , >150 , $>500 \mu g/kg$ i dybdeintervallene 0-1 m, 1-2 m, 2-3 m, 3-4 m, 4-5 m, 5-15 m og 15-30 m.

Grenseverdi Σ PFAS	Delområde	Areal (m^2)	Volum (m^3)	Vekt (tonn)	Σ PFAS (gj.snitt) $\mu g/kg$	Σ PFAS (kg)	Mengde/volum (g/ m^3)
3 $\mu g/kg$	0-1 m	14752	14752	26554	323	6,9	0,47
	1-2 m	11393	11393	20507	188	3,1	0,27
	2-3 m	4343	4343	7817	300	1,9	0,43
	3-4m	1743	1743	3137	492	1,2	0,71
	4-5 m	2968	2968	5342	340	1,5	0,49
	5-15m	768	7680	13824	355	3,9	0,51
	15-30m	500	7500	13500	384	4,1	0,55
	SUM:		50379	90682		23	0.51 (gj.snitt)
30 $\mu g/kg$	0-1 m	12414	12414	22345	377	6,7	0,54
	1-2 m	5665	5665	10197	357	2,9	0,51
	2-3 m	3592	3592	6466	519	2,7	0,75
	3-4 m	1743	1743	3137	492	1,2	0,71
	4-5 m	2597	2597	4675	392	1,5	0,56
	5-15m	768	7680	13824	355	3,9	0,51
	15-30m	500	7500	13500	384	4,1	0,55
	SUM:		41191	74144		23	0.56 (gj.snitt)
100 $\mu g/kg$	0-1 m	6454	6454	11617	664	6,2	0,96
	1-2 m	3234	3234	5821	588	2,7	0,85
	2-3 m	2643	2643	4757	460	1,8	0,66
	3-4 m	1650	1650	2970	507	1,2	0,73
	4-5 m	2084	2084	3751	461	1,4	0,66
	5-15m	768	7680	13824	355	3,9	0,51
	15-30m	400	6000	10800	400	3,5	0,58
	SUM:		29758	84680		21	0.70 (gj.snitt)
150 $\mu g/kg$	0-1 m	5121	5121	9218	803	5,9	1,16
	1-2 m	2659	2659	4786	685	2,6	0,99
	2-3 m	2203	2203	3965	526	1,7	0,76
	3-4 m	1667	1667	3001	517	1,2	0,74
	4-5 m	1903	1903	3425	505	1,4	0,73
	5-15m	662	6620	11916	400	3,8	0,58
	15-30m	350	5250	9450	443	3,3	0,64
	SUM:		25423	45761		20	0.78 (gj.snitt)
500 $\mu g/kg$	0-1 m	2496	2496	4493	1319	4,7	1,90
	1-2 m	1092	1092	1966	1223	1,9	1,76
	2-3 m	736	736	1325	973	1,0	1,40
	3-4 m	749	749	1348	758	0,8	1,09
	4-5 m	665	665	1197	886	0,8	1,28
	5-15m	209	2090	3762	596	1,8	0,86
	15-30m	100	1500	2700	740	1,6	1,07
	SUM:		9341	30435		13	1.33 (gj.snitt)

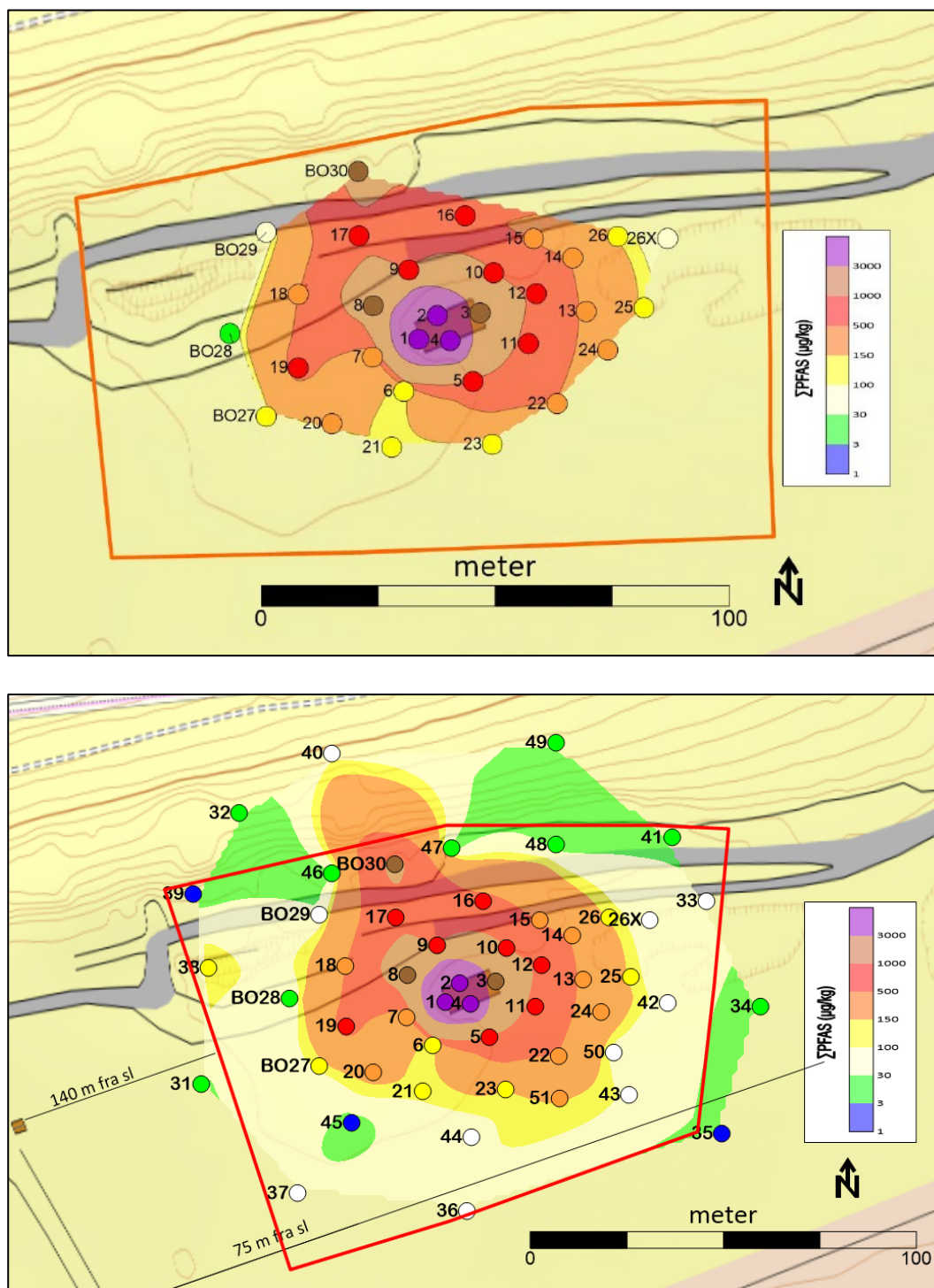
5 Tildekking

Som beskrevet i tiltaksplanen (COWI, 2024), og diskutert på møte med Miljødirektoratet 16.08.2024, er tildekking ansett som en aktuell tiltaksmetode ved BØF2. Ettersom forurensningen ikke var kartlagt tilstrekkelig vertikalt ble det tegnet inn et større areal på ca. 14 000 m² («omfang 1») i tiltaksplanen som en mulig størrelse på tildekkingen etter at det var gjennomført supplerende kartlegging (se Figur 13).

Som vist av Figur 13, er tiltaksomfang 1 generelt dekkende for påvist PFAS-forurensning >30 µg/kg basert på kartleggingen i mai 2024, bortsett fra i den nordligste delen av tildekningsområdet, ved prøvepunkt BO30, hvor utstrekningen av interpolert PFAS-forurensning >150 µg/kg går noe utenfor tildekningsområdet. Det er imidlertid usikkerhet forbundet med interpoleringen i dette området – det ble påvist <30 µg ΣPFAS/kg i prøvepunkt 40 (nord for BO30). I tillegg er det skrånende terreng i dette området, og dermed ikke ansett som praktisk mulig med tildekning.

Som beskrevet i tiltaksplanen skulle det beregnes et eget areal for en «omfang 2» tildekking etter gjennomført supplerende kartlegging. For BØF1 tok «omfang 2» utgangspunkt i arealet >30 µg ΣPFAS/kg. Som vist av Figur 13 vil imidlertid ikke arealet til et «omfang 2» for 30 µg/kg grensen for BØF2 være vesentlig forskjellig fra «omfang 1». Av den grunn er det ikke beregnet et eget areal for en «omfang 2» tildekning basert på den supplerende kartleggingen – det er derimot bare gjort mindre justeringer av «omfang 1» tildekningen for å bedre dekke kartlagt område >30 µg ΣPFAS/kg, med utgangspunkt i kartleggingen i mai 2024 (se Figur 13). Arealet til det justerte tildekningsområdet er, i likhet med «omfang 1» present i den reviderte tiltaksplanen (COWI, 2024), på ca. 14 000 m². Det presiseres at anleggstekniske justeringer vil bli gjort ut fra praktiske hensyn.

Som diskutert på møte med Miljødirektoratet 16.08.2024, er det viktig å sikre etterkontroll av tildekkingen slik at det ikke oppstår mekanisk skade eller annet som påvirker effekten av tiltaket. Det må utarbeides en plan for kontroll og vedlikehold av tildekningsområdet (også for BØF1) i detaljprosjekteringsfasen.



Figur 13 Øverst: tildekkingsområde for «Omfang 1» ved BØF2, ca. 14 000 m², som presentert i den reviderte tiltaksplanen (COWI, 2024). Nederst: justert tildekkingsområde for å bedre dekke kartlagt område >30 µg ΣPFAS/kg (fremdeles ca. 14 000 m²), inkludert prøvepunkter fra mai 2024.

6 Kostnadsberegninger

I den reviderte tiltaksplanen fra mai 2024 ble det presentert kostnadsberegninger for tiltak på både BØF1 og BØF2. Nedenfor er oppdaterte kostnadsberegninger for BØF2 presentert, basert på den supplerende kartleggingen. For informasjon om overordnede forutsetninger og beskrivelse av metodikken vises det til tiltaksplanen (COWI, 2024).

Basiskostnader og kost/effekt for tildekking er i samme størrelsesorden som presentert i tiltaksplanen, ettersom arealet til det justerte omfanget ikke er endret basert på den supplerende kartleggingen, siden en i tiltaksplanen tok utgangspunkt i et antatt større forurensede område enn det som da var kartlagt (se kap. 5). Som vist av Tabell 6 er det beregnet ca. 26 mill NOK i basiskostnader for tildekning, med en kost/effekt på ca. 1,2 mill NOK/kg PFAS.

For tiltak med oppgraving og levering til deponi ved ulike tiltaksgrenser er det beregnet høyere kostnader etter den supplerende kartleggingen ettersom det kartlagte volumet PFAS-forurensede masser er større enn antatt i tiltaksplanen. Dette gjelder spesielt for oppgraving og deponering av masser 0-2 m dybde ved tiltaksgrensen 30 µg/kg, hvor det i tiltaksplanen ble beregnet ca. 30 mill NOK i basiskostnader (COWI, 2024), mens det i Tabell 6 er beregnet ca. 60 mill NOK for samme tiltak. Det er også beregnet noe høyere kostnader for jordvasking sammenliknet med beregningene i tiltaksplanen.

Ved sammenlikning av de ulike tiltaksmetodene i Tabell 6, er det beregnet lavest kost/effekt på ca. 1,2 mill NOK/kg PFAS for tildekningsmetoden, samt at det er denne metoden som også er forventet å fjerne størst andel PFAS (95 %). Tilsvarende kost/effekt er beregnet for jordvasking ved tiltaksgrense på 500 µg/kg (1,9 mill NOK/kg PFAS), men denne tiltaksmetoden er estimert å fjerne kun 42 % av sum PFAS sammenliknet med 95 % for tildekningsmetoden.

Tabell 6 Oversikt over total kostnader, andel PFAS fjernet og kost/effekt ved tiltak på BØF2 for masser over de fire konsentrasjonsgrensene >30, >100, >150 og >500. Total mengde PFAS ved BØF2 er beregnet til 23 kg fordelt på et volum masser på ca. 50 000 m³ (Tabell 5), basert på den supplerende kartleggingen i mai 2024.

Tiltaks-metoder		Basiskostnader (NOK)	Volum masser sortert (m³)	Kost/volum (NOK/m³)	Mengde PFAS fjernet (kg)	Andel PFAS fjernet (%)	Tiltakseffekt (g/m³)	Kost/effekt (NOK/kg)
Tildekking tett membran	Omfang 1	26 069 804			21	95		1 213 302
Stabilisering	30 µg/kg 0-5m	42 679 840			13	58		3 227 277
Oppgraving								
>30	0-2m	60 269 057	15 058	4 003	10	45	0,67	5 966 880
	0-5m	83 908 832	21 379	3 925	15	65	0,69	5 710 361
>100	0-2m	35 980 100	8 562	4 202	10	42	1,11	3 771 877
	0-5m	55 069 622	13 667	4 029	14	61	1,02	3 964 146
>150	0-2m	29 204 083	6 750	4 326	9,0	40	1,33	3 259 429
	0-5m	46 833 695	11 465	4 085	13	59	1,16	3 511 396
>500	0-2m	15 423 049	3 067	5 028	7,1	32	2,32	2 163 186
	0-5m	22 048 074	4 840	4 555	9,9	44	2,05	2 224 261
Jordvasking								
>30	0-2m	33 512 037	15 058	2 226	9,6	42	0,64	3 492 450
	0-5m	42 682 572	21 379	1 996	14	62	0,65	3 057 616
>100	0-2m	23 353 048	8 562	2 727	9,1	40	1,06	2 577 004
	0-5m	31 337 345	13 667	2 293	13	58	0,97	2 374 522
>150	0-2m	20 518 941	6 750	3 040	8,5	38	1,26	2 410 623
	0-5m	27 892 623	11 465	2 433	13	56	1,11	2 201 340
>500	0-2m	14 757 373	3 067	4 811	6,8	30	2,21	2 178 758
	0-5m	17 529 728	4 840	3 622	9,4	42	1,95	1 861 516

Bilag A Analyserapporter fra lab



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-044423-01

EUNOMO-00417235

Prøvemottak: 10.05.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 13.05.2024 12:00 -

21.05.2024 02:53

Referanse:

ENKR PFAS 2024, uke 19

Avinor AS

Postboks 150

2061 GARDERMOEN

Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

pH og SS: Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 48 timer etter start av prøveuttak. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.: 439-2024-05100160

Prøvetype: Elvevann

Prøvemerkning: ENKR-Noselva

Prøvetakingsdato: 07.05.2024

Prøvetaker: Oppdragsgiver

Analysestartdato: 13.05.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.49	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	0.89	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	1.5	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	<1.0	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.92	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.47	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.57	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	1.4	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 (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 (HPFHxA)	<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)	0.59	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<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)	5.6 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	8.9 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	9.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	9.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	9.5 ng/l		DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ for noen av forbindelsene pga matrikseffekter.

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.

Prøvenr.:	439-2024-05100168	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF1-DR02	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	64	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	580	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	6.5	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	100	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	19	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	120	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	140	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	66	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	60	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	4.4	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	0.36	ng/l	0.3	± 31%	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)	1.2	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)	6.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.35	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)	67	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	740	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	1200	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	1200	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	1200	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1200	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100154	Prøvetakingsdato:	06.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-FB-H1	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.0	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	49	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2.3	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	2.6	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	14	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	17	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	8.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	2.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (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)	0.65	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)	<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)	2.2	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	54	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	97	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	100	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	99	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	99	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2024-05100166**
 Prøvetype: Overflatevann Grunnvann
 Prøvemerkning: ENKR-FB-H3

Prøvetakingsdato: 07.05.2024
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 13.05.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	310	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	37	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	2900	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	33	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	170	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	140	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	76	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	150	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	54	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	500	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	26	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHxA)	<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)	20	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 4 (EU EFSA)	3400	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	4300	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	4400	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	3900	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	4400	ng/l			DIN38407-42 mod.

Merknader:

De resterende analysene utgår pga manglende flaske.
 PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

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

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

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

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.

Prøvenr.: 439-2024-05100155

Prøvetype: Grunnvann

Prøvemerkning: ENKR-FB-H5

Prøvetakingsdato: 06.05.2024

Prøvetaker: Oppdragsgiver

Analysestartdato: 13.05.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	18	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	530	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	13	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1200	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	43	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	76	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	21	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	42	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	850	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<100	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	35	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<20	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<20	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<20	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<20	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<20	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (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)	2600	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	2800	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	2800	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	2800	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2800	ng/l			DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100156	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-FB-HB7	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.89	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	32	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.76	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	22	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	3.9	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	8.3	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	10	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.9	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	6.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (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 (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)	1.9	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	61	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	88	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	91	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	91	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	91	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100161	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-BR7	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.33	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspendert stoff	870	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	4.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	19000	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	290	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	18000	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	73	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	310	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	810	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	800	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	2600	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	3500	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	710	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 4 (EU EFSA)	40000	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	45000	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	Sum PFAS	46000 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	43000 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	46000 ng/l	DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100162	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-BR8	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.52	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspendert stoff	17	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	1.3	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	8.0	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	180	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	6.3	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	560	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.87	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	6.2	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	14	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	35	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	13	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	24	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	290	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	8.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	170	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	4.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	17	ng/l	1	± 31%	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)	7.3	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)	5.6	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	2.4	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)	18	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	0.79	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	1100	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	1100	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	Sum PFAS	1400 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)*	Sentrifugering før PFAS analyse		
a)*	Sentrifugering	1	Sentrifugering
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	1400 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1400 ng/l	DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100164	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-BR9	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	10.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspendert stoff	130	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	0.79	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1400	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	20000	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	12	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	21	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	420	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	890	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	4600	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	1900	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	1400	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	68	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	4100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 4 (EU EFSA)	21000	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	31000	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	Sum PFAS	35000 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	35000 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	35000 ng/l	DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100167	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-FB-H12	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.72	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspendert stoff	130	mg/l	2	20%	Intern metode
Sulfat (SO4)	2.40	mg/l	0.1	20%	NS-EN ISO 10304-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	0.40	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
b) Jern (Fe), oppsluttet	2800	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Mangan (Mn), oppsluttet	36	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	14	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	310	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	44	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	2700	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	41	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	210	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	150	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	84	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	150	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	55	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	480	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	23	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)	22	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorotridekansulfonat (PFTTrDS)	<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)	3200 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4200 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	4300 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	3800 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	4300 ng/l		DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100163	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-V-02	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.43	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspendert stoff	3.2	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	64	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	440	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	23	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	610	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	48	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	160	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	200	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	60	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	65	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	120	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.99	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)	<0.30	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)	22	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)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	1200	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	1800	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	Sum PFAS	1900 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	1900 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1900 ng/l	DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100157	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-V-03	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.46	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspenderst stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	2.3	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1300	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	60	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	2600	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	55	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	210	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	410	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	180	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	67	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	170	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	190	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 4 (EU EFSA)	4100	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	5200	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	Sum PFAS	5500 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	5300 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	5500 ng/l	DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100158	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-V-04	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	9.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspenderst stoff	150	mg/l	2	20%	Intern metode
Sulfat (SO4)	8.25	mg/l	0.1	20%	NS-EN ISO 10304-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	15	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
b) Jern (Fe), oppsluttet	3400	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Mangan (Mn), oppsluttet	63	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	83	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2800	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	33	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	540	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	32	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	110	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	300	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	370	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	350	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	210	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluortridekansulfonat (PFTTrDS)	<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)	4100 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4700 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	5000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	5000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	5000 ng/l		DIN38407-42 mod.

Merknader:

PFAS: Forhøyet LOQ pga høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100159	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-V-05	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	10.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspenderst stoff	4.1	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	0.84	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	11	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	180	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	7.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	110	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	15	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	76	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	67	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	27	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	34	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	30	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.39	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	2.4	ng/l	0.3	± 31%	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)	1.1	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)	23	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	350	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	550	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	Sum PFAS	580 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	580 ng/l	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	580 ng/l	DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2024-05100165	Prøvetakingsdato:	07.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ENKR-V-07	Analysestartdato:	13.05.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	4.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.47	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 48 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Suspendert stoff	250	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	61	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	8.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	60	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	2.1	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.5	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	6.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	7.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorononansyre (PFNA)	17	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	0.37	ng/l	0.3	± 31%	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)	12	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorononansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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) Perfluortridekansulfonat (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)	180	ng/l			DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS (SLV 11)	210	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

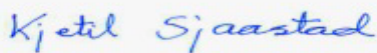
a)* Sum PFAS	220 ng/l	DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	220 ng/l	DIN38407-42 mod.
a) Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	220 ng/l	DIN38407-42 mod.

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,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Arve Misund (armi@cowi.com)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 21.05.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054590-01

EUNOMO-00420042

Prøvemottak: 03.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
12.06.2024 03:43

Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030054	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Ellevann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-Noselva	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.71	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.28	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	0.67	ng/l	0.6	± 31%	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) Perfluornonansyre (PFNA)	0.54	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)	<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) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	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 (PFTriDS)	<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)	1.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	2.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	2.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	2.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.2 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054613-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:47

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030055	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Elvevann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-Noselva-oppstr	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
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)	<0.20	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	0.89	ng/l	0.6	± 31%	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) Perfluornonansyre (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) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluortridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	nd		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	0.89 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	0.89 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	0.89 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.89 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054591-01

EUNOMO-00420042

Prøvemottak: 03.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
12.06.2024 03:43Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030056	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF1-DR01	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	2.5	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	99	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.65	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.99	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	4.0	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	24	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	31	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	20	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	11	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (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)	3.7	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved 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)	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 (PFTriDS)	<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)	110 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	190 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	200 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	200 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	200 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054614-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:47

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030057	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF1-DR02	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	54	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	860	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	8.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	280	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	19	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	170	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	200	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	4.6	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	81	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	16	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	0.53	ng/l	0.3	± 31%	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)	0.68	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)	11	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.31	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)	110	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluortridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	1200 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	1700 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	1800 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	1800 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1800 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054615-01

EUNOMO-00420042

Prøvemottak: 03.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
12.06.2024 03:50Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030059	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-FB-H2	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	10	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	220	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	29	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1800	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	37	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	180	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	59	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	42	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	240	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	15	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved 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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluoridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	2200 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	2800 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	2900 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	2600 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2900 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-24-MM-054605-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:50

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030060	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Grunnvann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-BR7	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	63	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	6500	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	240	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	15000	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	44	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	240	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	420	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	320	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	1100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	97	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	350	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluoridekansulfonat (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)	23000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	25000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	25000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	24000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	25000 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054608-01

EUNOMO-00420042

Prøvemottak: 03.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
12.06.2024 03:47Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030061	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BR8	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	4.6	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	120	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	3.6	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	390	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.36	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	5.4	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	12	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	22	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.36	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	16	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	140	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	6.3	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	94	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorodekansyre (PFDoA)	2.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	8.8	ng/l	1	± 31%	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)	4.6	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)	7.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	3.3	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)	11	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	0.45	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorodekansulfonat (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.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluortridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	670 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	720 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	850 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	840 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	840 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030062

Prøvetype: Grunnvann

Prøvemerkning: ENKR-BR9

Prøvetakingsdato: 30.05.2024

Prøvetaker: Arve Misund

Analysestartdato: 03.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1500	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	18000	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	23	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	29	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	440	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	1100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	5200	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	1900	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	1500	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	70	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	4500	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluoridekansulfonat (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)	20000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	30000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	34000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	34000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	34000 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-24-MM-054607-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:50

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030063	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Grunnvann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-FB-H12	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	78	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2300	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	47	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	950	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	35	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	310	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	120	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	350	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	370	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	11	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	200	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorotridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	4000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4700 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	4900 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	4900 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	4900 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054592-01

EUNOMO-00420042

Prøvemottak: 03.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
12.06.2024 03:44

Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030064	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Ellevann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-V-01	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	24	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.68	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	57	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	6.5	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	19	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	13	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	8.2	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	5.6	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	3.5	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.36	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)	<0.30	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)	0.96	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)	2.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	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 (PFTriDS)	<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)	90 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	140 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	140 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	140 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	140 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-24-MM-054593-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:44

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030065	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Grunnvann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-V-02	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	3.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	69	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.4	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	79	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	8.2	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	27	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	30	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	19	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	17	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	22	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	1.1	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)	<0.30	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)	0.97	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)	6.5	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	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 (PFTriDS)	<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)	190 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	280 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	280 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	280 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	280 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054609-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:50

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030066	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-V-03	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	66	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	740	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	41	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1800	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	29	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	140	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	260	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	67	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	98	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	320	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	36	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorotridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	3000 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	3600 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	3700 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	3700 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	3700 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030067

Prøvetype: Grunnvann

Prøvemerkning: ENKR-V-04

Prøvetakingsdato: 30.05.2024

Prøvetaker: Arve Misund

Analysestartdato: 03.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	71	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	920	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	54	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2400	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	32	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	150	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	290	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	88	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	130	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		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)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	66	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	120	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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 (PFTriDS)	<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)	3600 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4300 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	4500 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	4400 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	4500 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-24-MM-054611-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:47

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030068	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Grunnvann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-V-05	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	13	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	260	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	11	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	160	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	19	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	96	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	76	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	31	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	47	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	50	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.60	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	3.2	ng/l	0.3	± 31%	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)	1.4	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)	27	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	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 (PFTriDS)	<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)	520 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	750 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	800 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	790 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	800 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-24-MM-054612-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:47

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06030069	Prøvetakingsdato: 30.05.2024				
Prøvetype: Ellevann	Prøvetaker: Arve Misund				
Prøvemerkning: ENKR-V-06	Analysestartdato: 03.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	27	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	480	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	14	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	410	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	18	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	70	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	100	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.5	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	73	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	87	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.80	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	1.1	ng/l	0.3	± 31%	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)	6.7	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)	57	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluortridekansulfonat (PFTriDS)	<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)	1100 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	1300 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	1300 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	1300 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1300 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024


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.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-054594-01
EUNOMO-00420042

 Prøvemottak: 03.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 03.06.2024 09:00 -
 12.06.2024 03:44

 Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
 PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06030070	Prøvetakingsdato:	30.05.2024		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-HØY-1	Analysestartdato:	03.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.1	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1.1	ng/l	0.2	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	0.74	ng/l	0.6	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.36	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.35	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.37	ng/l	0.3	± 31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluornonansyre (PFNA)	0.47	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)	<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) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
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.

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)	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 (PFTriDS)	<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)	3.0 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	4.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	4.5 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	4.5 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 12.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057341-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:37Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120785	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ31	Analysestartdato:	12.06.2024		
	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)	0.37	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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.19	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.30	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.064	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)	0.033	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.082	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 (Perfluoroheksansulfonat)	0.31	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.091	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.19	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)	0.74	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)	0.76	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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)*	PFTTrDS (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	26 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	23 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	91.0 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057339-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:36Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120787
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ31
2:100-200Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.89	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)	<0.030	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.94 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.89 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.89 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	97.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057342-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:37Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120788
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ32
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.034	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.046	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.067	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	6.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.18	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)	0.18	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.

Tegnforklaring:

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	6.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	6.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	9.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	7.3 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057338-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:36Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120789
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ32
2:100-200Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.042	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)	0.099	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.049	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)	5.0	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)	0.060	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	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 ekskl. LOQ	5.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.3 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057337-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:36Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120790	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ33	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	0.15	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.22	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)	0.14	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.054	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)	0.15	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.14	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)	0.55	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)	0.75	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	47	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.84	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.22	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)	0.49	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	49 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	49 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	54 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	51 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057340-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:37Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120791	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ34	Analysestartdato:	12.06.2024		
	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)	0.24	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)	0.15	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.21	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.047	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.044	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)	0.052	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)	0.14	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.16	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)	9.4	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)	0.046	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)	1.2	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.

Tegnforklaring:

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	9.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	9.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	15 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	94.8 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057335-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:35Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120793	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ35	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	0.24	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.045	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)	0.038	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.21	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.63	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)	<0.10	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	1.2 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	2.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.0 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057336-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:36Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120794	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ36	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	1.9	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.32	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)	0.23	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.6	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.056	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)	0.083	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.46	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)	1.5	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)	54	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.63	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.40	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)	9.6	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.

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved 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)*	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)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	58 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	58 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	75 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	73 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	87.5 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057343-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120800
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ37
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.48	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.35	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)	0.37	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.032	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)	0.066	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.32	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)	0.63	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.46	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)	45	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)	0.46	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)	0.95	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	46 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	46 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	52 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	50 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057817-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
19.06.2024 01:48Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120801	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ38	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	0.083	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)	0.70	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)	0.044	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	13	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.2	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)	0.15	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.34	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)	91	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	19	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.22	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.34	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	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)	0.050	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)	0.081	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.37	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluorononsulfonat)	0.87 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)	2.7 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	93 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	93 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	91.6 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.06.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057344-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120802	Prøvetakingsdato:	29.05.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ38 2:100-200	Analysestartdato:	12.06.2024

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)	0.16	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)	0.18	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.8	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.23	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)	0.068	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)	0.53	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)	0.34	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	49	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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.056	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.3	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	50 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	50 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	62 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	60 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	97.1 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057345-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120803
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ39
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.058	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.090	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.043	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.13	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPaA (Perfluorpentansyre)	0.043	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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	2.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	5.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.0 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057346-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120808	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ39	Analysedato:	12.06.2024		
	2:100-200				
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)	<0.030	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)	0.039	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)	7.5	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	7.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	7.5 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 ekskl. LOQ	7.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057507-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
19.06.2024 10:34

Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120809
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ40
1:0-100

Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	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)	0.83	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.40	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.039	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)	6.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.64	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)	0.055	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)	0.11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.48	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.98	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)	25	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPaA (Perfluorpentansyre)	0.41	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.44	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	5.4	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)	0.047	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.69	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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)	2.0 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	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	79 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	89.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057347-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120810
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ40
2:100-200Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.044	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)	0.40	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.10	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)	0.25	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.058	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.038	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)	0.47	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)	0.23	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	35	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.77	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPaA (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)	1.0	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum 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	41 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	39 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.3 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057348-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120811	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ41	Analysestartdato:	12.06.2024		
	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)	0.19	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)	0.14	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.036	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)	0.095	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 (Perfluoroheksansulfonat)	0.20	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluornonansyre)	0.099	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.15	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)	0.27	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.094	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)	0.40	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.

Tegnforklaring:

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum 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	14 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	12 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057349-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120812	Prøvetakingsdato:	29.05.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ41 2:100-200	Analysestartdato:	12.06.2024

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)	0.076	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.076 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	0.076 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057350-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:38Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120813	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ42	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	0.98	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)	0.26	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.47	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.19	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.17	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.056	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.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.2	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.28	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.97	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	37	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.18	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)	3.8	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)	<0.10	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	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	39 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	39 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	51 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	49 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.0 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057351-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120814	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ43	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	0.034	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)	1.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.26	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)	0.15	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.43	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.083	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.099	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.057	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.22	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)	0.60	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.36	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.60	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	83	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)	0.22	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)	1.4	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.

Tegnforklaring:

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	85 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	85 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	93 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	91 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057352-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120815	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ44	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	3.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.32	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)	1.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	3.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.12	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.075	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.034	µg/kg TS	0.03	± 36%	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)	0.50	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	2.3	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.32	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	37	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.80	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.28	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.14	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	14	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	40 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	40 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	66 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	64 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.2 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057353-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 - 18.06.2024 02:39

Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR - PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: **439-2024-06120816**
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ45
1:0-100

Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.14	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	± 36%	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)	0.77	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.40	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	1.1	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.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.82 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	5.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	2.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.8 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057354-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120819
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ46
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.054	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.22	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)	0.29	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)	0.28	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.37	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)	0.056	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)	0.57	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)	0.30	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)	3.5	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.037	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)	1.4	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<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)	1.1 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	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	25 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	23 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057355-01
EUNOMO-00421827

 Prøvemottak: 12.06.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 - 18.06.2024 02:39

Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR - PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120820	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ46	Analysedato:	12.06.2024		
	2:100-200				
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)	<0.030	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)	0.079	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)	<0.030	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 (Perfluoroheksansulfonat)	0.10	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)	0.068	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.70	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.27	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.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.6 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	3.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.9 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057356-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120821
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ47
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.13	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)	0.38	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.5	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.11	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)	<0.030	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)	0.12	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.041	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.091	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.9	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)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.053	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	3.9	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2.2 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	96.4 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057357-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120822
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ47
2:100-200Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.65	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.038	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)	<0.030	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)	0.078	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.030	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.057	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.037	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.71	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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	2.3 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	7.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.6 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057358-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120823	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ48	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	0.31	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.8	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.068	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)	<0.030	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)	0.088	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)	0.071	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)	2.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.094	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.30	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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)*	PFTriDS (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	9.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	6.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.2 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057359-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39

Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120858	Prøvetakingsdato:	29.05.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ48 2:100-200	Analysestartdato:	12.06.2024

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)	0.11	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.086	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.25	µg/kg TS	0.1	± 36%	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.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.13 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.086 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	0.45 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	96.8 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057360-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120862
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ49
1:0-100Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve Misund
Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.17	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)	<0.030	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)	0.19	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.039	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.038	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)	0.096	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)	0.27	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)	0.11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	15	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.29	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPaA (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)	0.70	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<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	16 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	16 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	20 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.9 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-057361-01

EUNOMO-00421827

Prøvemottak: 12.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.06.2024 10:50 -
18.06.2024 02:39Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06120863	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ50	Analysedato:	12.06.2024		
	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)	1.3	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.28	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.84	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.15	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)	0.061	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.23	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)	0.42	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.72	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)	1.9	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.24	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.056	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	3.0	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	0.23 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)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	50 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	50 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	61 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	59 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.0 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 18.06.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06120864

Prøvetype: Jord

Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ51

1:0-100

Prøvetakingsdato: 29.05.2024

Prøvetaker: Arve Misund

Analysestartdato: 12.06.2024

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)	0.062	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)	5.6	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.22	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)	3.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	17	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.49	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)	0.032	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.081	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.51	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)	0.73	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	72	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)	0.21	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.40	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	40	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)	0.088	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.30	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluorononsulfonat)	0.49 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	74 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 eksl. LOQ	74 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 eksl. LOQ	160 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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Rell Erling Kjølås (Rell.erling.kjolas@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 19.06.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-079962-01

EUNOMO-00428277

Prøvemottak: 09.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.08.2024 00:00 -
15.08.2024 12:18Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-08090297
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ33
439-2024-06120907Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve >Misund
Analysestartdato: 12.08.2024

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)	0.031	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.1	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)	<0.030	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.

Tegnforklaring:

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<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)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	97.3 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-079963-01

EUNOMO-00428277

Prøvemottak: 09.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.08.2024 00:00 -
15.08.2024 12:19Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-08090298
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-SJ36
439-2024-06120913Prøvetakingsdato: 29.05.2024
Prøvetaker: Arve >Misund
Analysestartdato: 12.08.2024

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)	0.62	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)	<0.030	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)	0.55	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.090	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.095	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)	0.76	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	3.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	25	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) PFPaA (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)	2.5	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)	<0.10	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	30 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	30 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	36 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	34 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	95.5 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-079964-01

EUNOMO-00428277

Prøvemottak: 09.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.08.2024 00:00 -
15.08.2024 12:19Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08090299	Prøvetakingsdato:	29.05.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve >Misund
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ37	Analysedato:	12.08.2024
	439-2024-06120915		

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)	0.072	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)	1.8	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)	<0.030	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.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum 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.
a)	Tørrstoff	96.6 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-079965-01

EUNOMO-00428277

Prøvemottak: 09.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.08.2024 00:00 -
15.08.2024 12:20Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08090300	Prøvetakingsdato:	29.05.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve >Misund		
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-SJ38	Analysedato:	12.08.2024		
	439-2024-06120917				
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)	0.31	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.041	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)	<0.030	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)	0.18	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)	0.14	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)	1.6	µg/kg TS	0.1	± 36%	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)	0.60	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)	<0.030	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.

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: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	34 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	34 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	40 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	37 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	97.7 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-079966-01

EUNOMO-00428277

Prøvemottak: 09.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.08.2024 00:00 -
15.08.2024 12:20Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08090301	Prøvetakingsdato:	06.12.2023
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Arve >Misund
Prøvemerkning:	ENKR-BØF2-BO28	Analysestartdato:	12.08.2024
	439-2023-12190350		

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)	0.18	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)	0.030	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.9	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.32	µg/kg TS	0.1	± 36%	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.

Tegnforklaring:

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

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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	2.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	99.2 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-079967-01

EUNOMO-00428277

Prøvemottak: 09.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 12.08.2024 00:00 -
15.08.2024 12:20Referanse: Kirkenes lufthavn ENKR -
PFAS prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-08090302
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENKR-BØF2-BO29
439-2023-12190351Prøvetakingsdato: 06.12.2023
Prøvetaker: Arve >Misund
Analysestartdato: 12.08.2024

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)	0.19	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)	0.090	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)	0.063	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.095	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)	1.1	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)	0.11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	59	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.60	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.052	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)	0.61	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.

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)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluorononansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	60 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	60 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	65 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	62 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	98.3 %	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)

Arve Misund (armi@cowi.com)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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