

Avinor AS

► Undersøkelser av PFAS i fisk

Førde lufthamn

Oppdragsnr.: **52405137** Dokumentnr.: **ENBL-RIM03** Versjon: **J02** Dato: **2026-01-28**



Oppdragsgiver: Avinor AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Bente Wejden
Rådgiver: Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Annelene Pengerud
Fagansvarlig: Øistein Preus Hveding
Andre nøkkelpersoner: Silje Elvatun Sikveland, Admir Velic

J02	2026-01-25	For bruk	Silje Elvatun Sikveland Annelene Pengerud	Lars Været	Annelene Pengerud
A01	2026-01-25	Til fagkontroll	Silje Elvatun Sikveland Annelene Pengerud	Lars Været	Annelene Pengerud
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammendrag

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

Norconsult Norge AS fikk i 2024 i oppdrag av Avinor AS å gjennomføre undersøkelser av PFAS i jord og vann på 9 av disse lufthavnene og lokalitetene, herunder blant annet undersøkelser ved nedlagt brannøvingfelt (BØF) på Førde lufthamn, Bringeland.

Tidligere undersøkelser utført av Fjeld og Vann AS i 2023 påviste svært høye konsentrasjoner av PFAS i fisk (blandprøver av ungfisk av ørret, hel fisk) i bekker og elver som mottar avrenning fra Førde lufthamn, med særlig høye konsentrasjoner i bekk som drenerer lufthavnens vestre områder, inkludert området ved det nedlagte brannøvingfeltet. Prøver fra denne stasjonen hadde de høyeste påviste konsentrasjonene av PFOS, med en middelkonsentrasjon på 130 µg/kg (100-150 µg/kg, n=5). Konsentrasjoner av Σ PFAS₂₂ varierte mellom 120-170 µg/kg.

Grunnet de høye konsentrasjonene av PFAS påvist i ungfisk av ørret i undersøkelsene utført i 2023, ble det i 2025 utført supplerende undersøkelser av PFAS i fisk i Storelva nedstrøms Førde lufthamn. Disse undersøkelsene hadde som formål å dokumentere konsentrasjonsnivåer av PFAS i større fisk egnet for human konsum, som grunnlag for vurderinger av risiko for human helse ved inntak av fisk fra lokale resipienter ved Førde lufthamn. Prøvetakingen av fisk ble utført av Norconsult på oppdrag for Avinor.

Denne rapporten dokumenterer metode og resultater fra utført prøvetaking av fisk i Storelva i 2025. Det ble under disse undersøkelsene også utført en nærmere kartlegging av vandringshinder for fisk i bekk vest for lufthavnen som drenerer til Storelva. Resultatene fra denne undersøkelsen vil brukes videre som grunnlag for vurderinger av risiko for human helse knyttet til inntak av fisk fra vassdraget nedstrøms lufthavnen.

Det ble i undersøkelsene utført i 2025 totalt fanget 9 ørret over 200 gram, fordelt på to stasjoner i Storelva. Innfanget fisk ble artsbestemt, veid, lengdemålt og det ble tatt en muskelvevsprøve av fisken. Muskelprøver av fisk ble analysert for 26 enkeltforbindelser av PFAS ved Eurofins Environment Testing AS. Det ble påvist konsentrasjoner av Σ PFAS₂₆ (eksl. LOQ) mellom 1,2-11 µg/kg våtvekt (vv), hvor PFOS utgjør en betydelig andel av Σ PFAS i alle prøvene. Det er ikke påvist konsentrasjoner som overskrider miljøkvalitetsstandard EQS_{biota} på 9,1 µg/kg for PFOS. To av prøvene viser imidlertid overskridelse dersom samme grenseverdi legges til grunn for Σ PFAS₂₆.

► Innhold

1	Bakgrunn	5
1.1	Generelt	5
1.2	Tidligere undersøkelser	5
1.3	Formål	6
2	Lokalitetsbeskrivelse	7
3	Metode	8
3.1	Garnfiske	8
3.2	Kartlegging av vandringshinder	9
4	Resultater	11
4.1	PFAS i fisk	11
4.2	Vandringshinder i sidebekk fra Djupedalsvatnet	12
5	Referanser	13
6	Vedlegg	14
Vedlegg 1	Analyserapport	14

1 Bakgrunn

1.1 Generelt

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

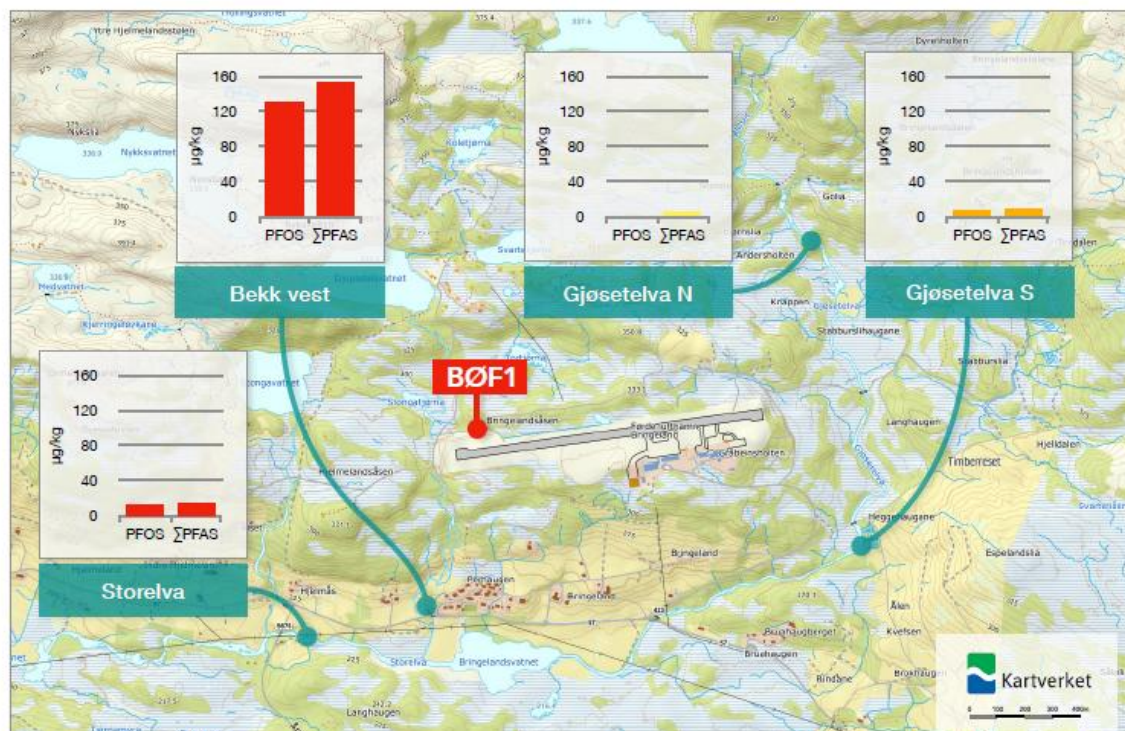
Lokalitetene ble i forbindelse med Avinors samlede vurdering av PFAS-forurensning ved sine lufthavner i 2019 vurdert til å være for dårlig kartlagt til å kunne inngå i vurderingene for prioriteringsrekkefølgen for opprydning av PFAS-forurensning. Prioriteringsrekkefølgen ble basert på overordnede beregninger av kost/effekt for tiltak, samt risikovurderinger med hensyn på lokale effekter [2] [3]. Norconsult Norge AS fikk i 2024 i oppdrag av Avinor AS å gjennomføre undersøkelser av PFAS i jord og vann på 9 av disse lufthavnene og lokalitetene, herunder blant annet undersøkelser ved nedlagt brannøvingsfelt (BØF) på Førde lufthamn, Bringeland. Det er også utført undersøkelser av PFAS i akvatisk biota ved flere av disse lufthavnene. Dette er tidligere utført av Fjeld og Vann AS på oppdrag for Avinor.

1.2 Tidligere undersøkelser

Det ble i 2023 utført undersøkelser av biota med prøvetaking av fisk (blandprøver av ungfisk av ørret, hel fisk) i bekker og elver som mottar avrenning fra Førde lufthamn [4]. Disse undersøkelsene ble utført av Fjeld og Vann AS [4].

Resultater fra disse undersøkelsene viste høye konsentrasjoner av PFAS i blandprøver (4-6 individer) ved tre stasjoner i bekker og elver nedstrøms lufthavnen (Bekk vest, Storelva, Gjøsetelva S; se lokalisering i Figur 1-1), sammenliknet med referansestasjonen oppstrøms lufthavnen (Gjøsetelva N). Bekk vest drenerer lufthavnens vestre områder samt drengroft fra området ved det nedlagte brannøvingsfeltet. Prøver fra denne stasjonen hadde de høyeste påviste konsentrasjonene av PFOS, med en middelkonsentrasjon på 130 µg/kg (100-150 µg/kg, n=5). Konsentrasjoner av Σ PFAS₂₂ varierte mellom 120-170 µg/kg [4].

I Storelva, etter samløpet med bekken som renner vest for lufthavnen (Bekk vest) var middelkonsentrasjon av PFOS 11,4 µg/kg. Høyere opp i vassdraget, ved stasjonen Gjøsetelva S, som lufthavnens østre områder drenerer til, ble det også påvist noe forhøyede konsentrasjoner av PFOS og PFOSA sammenliknet med referansestasjonen Gjøsetelva N, som ligger oppstrøms lufthavnen [4].



Figur 1-1: Gjennomsnittskonsentrasjoner av PFOS og Σ PFAS₂₂ i blandprøver av ørret (helfisk av ungfish) ved ulike stasjoner i bekker og elver ved Førde lufthamn, fra undersøkelser utført av Fjeld og Vann høsten 2023. Figur hentet fra [4].

1.3 Formål

Grunnet de høye konsentrasjonene av PFAS påvist i ungfish av ørret i undersøkelsene utført i 2023, ble det i 2025 utført supplerende undersøkelser av PFAS i fisk i Storelva nedstrøms Førde lufthamn. Disse undersøkelsene hadde som formål å dokumentere konsentrasjonsnivåer av PFAS i større fisk egnet for human konsum, som grunnlag for vurderinger av risiko for human helse ved inntak av fisk fra lokale resipienter ved Førde lufthamn. Prøvetakingen av fisk ble utført av Norconsult på oppdrag for Avinor.

Denne rapporten dokumenterer metode og resultater fra utført prøvetaking av fisk i Storelva i 2025. Det ble under disse undersøkelsene også utført en nærmere kartlegging av vandringshinder for fisk i bekk vest for lufthavnen som drenerer til Storelva.

Resultatene fra denne undersøkelsen vil brukes videre som grunnlag for vurderinger av risiko for human helse knyttet til inntak av fisk fra vassdraget nedstrøms lufthavnen. Disse vurderingene inngår i annen rapport [5].

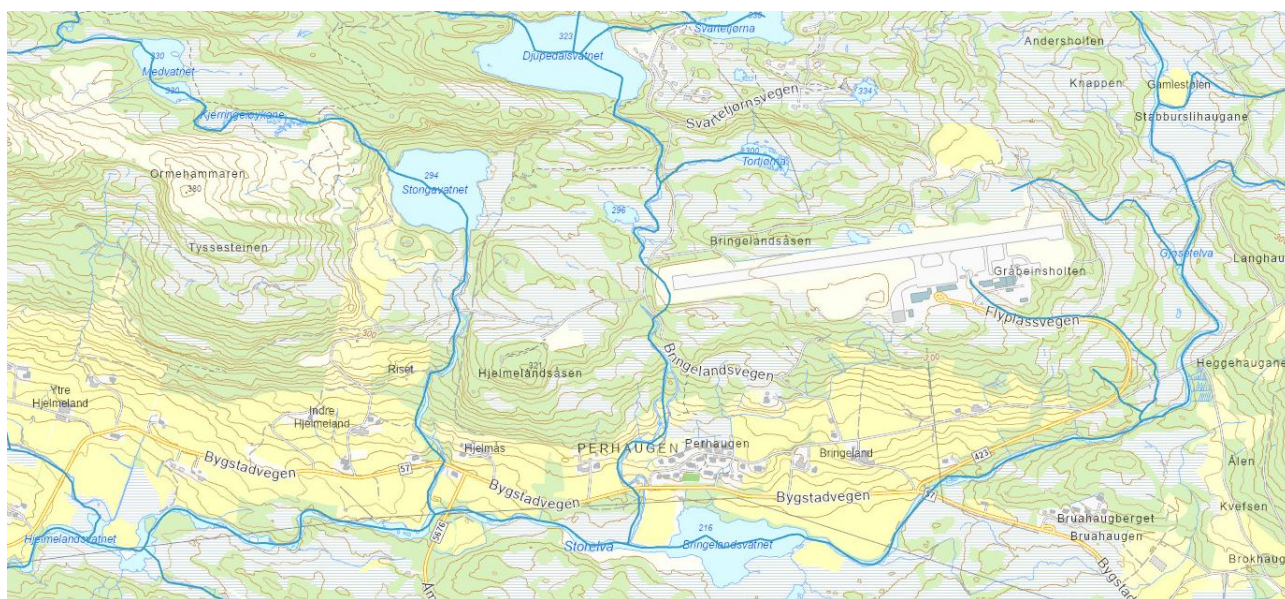
2 Lokalitetsbeskrivelse

Storelva (Fauskeelva) ligger i øvre del av Kvamselvavassdraget (ID 083.2Z), i Sunnfjord kommune. Anadrom strekning regnes å være opp til Haugen, og nedre del av elvestrekningen til Fauskelva [6]. Det pågår tiltak for bedre fiskevandring i Selbergfossen og Yndestadfossen som kan øke anadrom strekning med ca. 1,6 km.

Storelva er en del av vannforekomst Kvamselv/Fauskelv (083-242-R) som i Vann-nett er registrert med *moderat* økologisk tilstand, grunnet moderat tilstand for kvalitetselementet fisk. Kjemisk tilstand er ikke klassifisert. Gjøsetelva som renner øst for lufthavnen inngår i denne vannforekomsten.

Sidebekken til Storelva, som renner ned fra Djupedalsvatnet vest for lufthavnen, inngår i vannforekomst Fauskeelva bekkefelt (083-247-R). Denne vannforekomsten er i Vann-nett registrert med *moderat* økologisk tilstand, grunnet moderat tilstand for kvalitetselementet fisk (faglig vurdert). Kjemisk tilstand er klassifisert til *dårlig*, grunnet forhøyede konsentrasjoner av PFOS i vann (data fra 2020-2025) [7].

Storelva, mellom Hjelmelandsvatnet og Bringelandsvatnet, består av store innsjølignende områder, dype elveparti og grunne strykpartier. Innsjøene, og deler av Storelva, har våtmarkspreg med store sivbelter. I og ved Hjelmelandsvatnet og Bringelandsvatnet er det registrert mange fuglearter, blant annet vipe (CR), dvergdykker (EN), rødstilk (NT), sangsvane (LC), trane (LC) og andefugler [8]. I Bringelandsvatnet er det registrert ørret [8].



Figur 2-1: Vannforekomster ved Førde lufthamn. Se beskrivelse i tekst for nærmere omtale av inndeling. Kartutsnitt fra Vannmiljø [9].

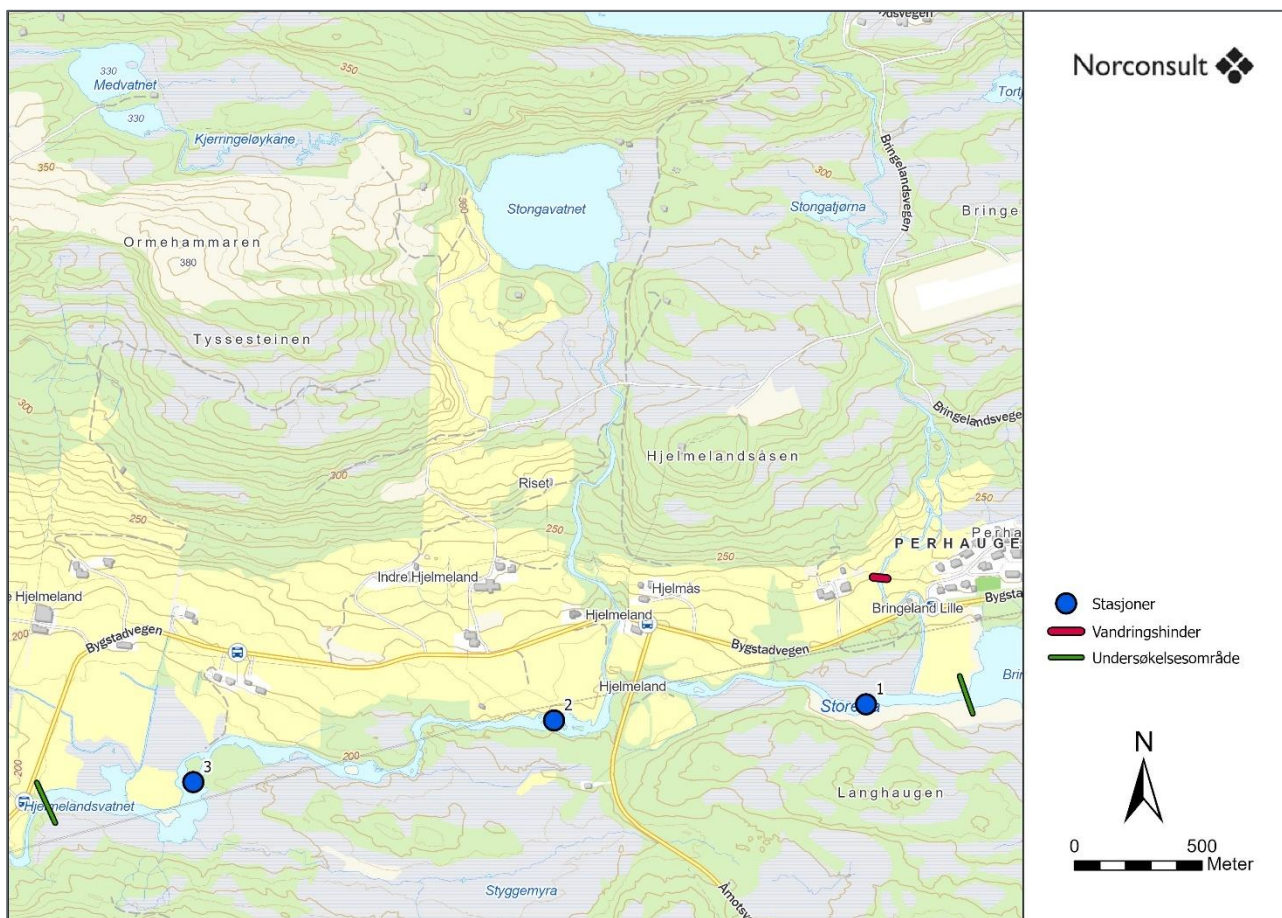
3 Metode

3.1 Garnfiske

Feltarbeid for prøvetaking av fisk i Storelva ble utført av Silje Elvatun Sikveland og Admir Velic i Norconsult Norge AS 29-30. september 2025.

Ni ferskvannsgarn med maskevidde 29-35 mm ble satt ut i Storelva, i områder der man kunne forvente fangst av stor fisk (se plassering av stasjoner i Figur 3-1). Tre av garnene ble satt i dype, bredere partier, der det ble observert fisk, og de andre garnene ble satt i grunnere partier av elven (Figur 3-2). På stasjon 1 ble det satt tre garn i ulike retninger, med ca. 30 meter avstand mellom garnene. Det ble satt ut et garn på stasjon 2, i et grunt område i elven. Stasjon 3 bestod av innløpet til Hjelmelandsvatnet, og øvre del av Hjelmelandsvatnet. Her ble det satt to garn i lenke i nedre del av innløpet til vannet, og tre garn i dype områder like ved innløpet til Hjelmelandsvatnet.

Garnene ble satt ut på ettermiddagen, og trukket påfølgende morgen. I sivbelteområdene i nedre del av undersøkelsesområdet ble det ikke satt garn, da det var en del fugleaktivitet i elven og området fremstod som et viktig funksjonsområde for fugl.



Figur 3-1. Oversikt over undersøkelsesområde (grønn) i Storelva i Sunnfjord kommune. Stasjoner for garnfiske er vist med blått, og absolutt vandringshinder i bekk fra Djupedalsvatnet er markert med rød strek. Kartgrunnlag fra Kartverket - Geodata AS.

Det ble totalt fanget 9 ørret over 200 gram. Kun to stasjoner hadde fisk med en størrelse over 200 gram, stasjon 1 og 3 i øvre og nedre del av Storelva.

Innfanget fisk ble artsbestemt, veid, lengdemålt og det ble tatt en muskelvevsprøve av fisken. Lengde og vekt er gitt i Tabell 3-1. Uttak av muskelprøver ble utført ved å skjære ut et snitt med skalpell fra øverst ved ryggfinnen og ned langs ryggraden. Deretter ble et rent stykke ($\geq 20\text{g}$) skåret ut og plassert i merkede rilsanposer. Engangshansker av nitril ble benyttet i hele prosessen, og byttet mellom prøver, for å unngå krysskontaminering mellom prøver. Skjærebrett og vekt ble dekket med aluminiumsfolie, som ble skiftet mellom hver fisk.

Muskelprøver av fisk ble analysert for 26 enkeltforbindelser av PFAS ved Eurofins Environment Testing AS. Prøvene ble oppbevart i kjølebag med is under transport, og i frys før analyse.

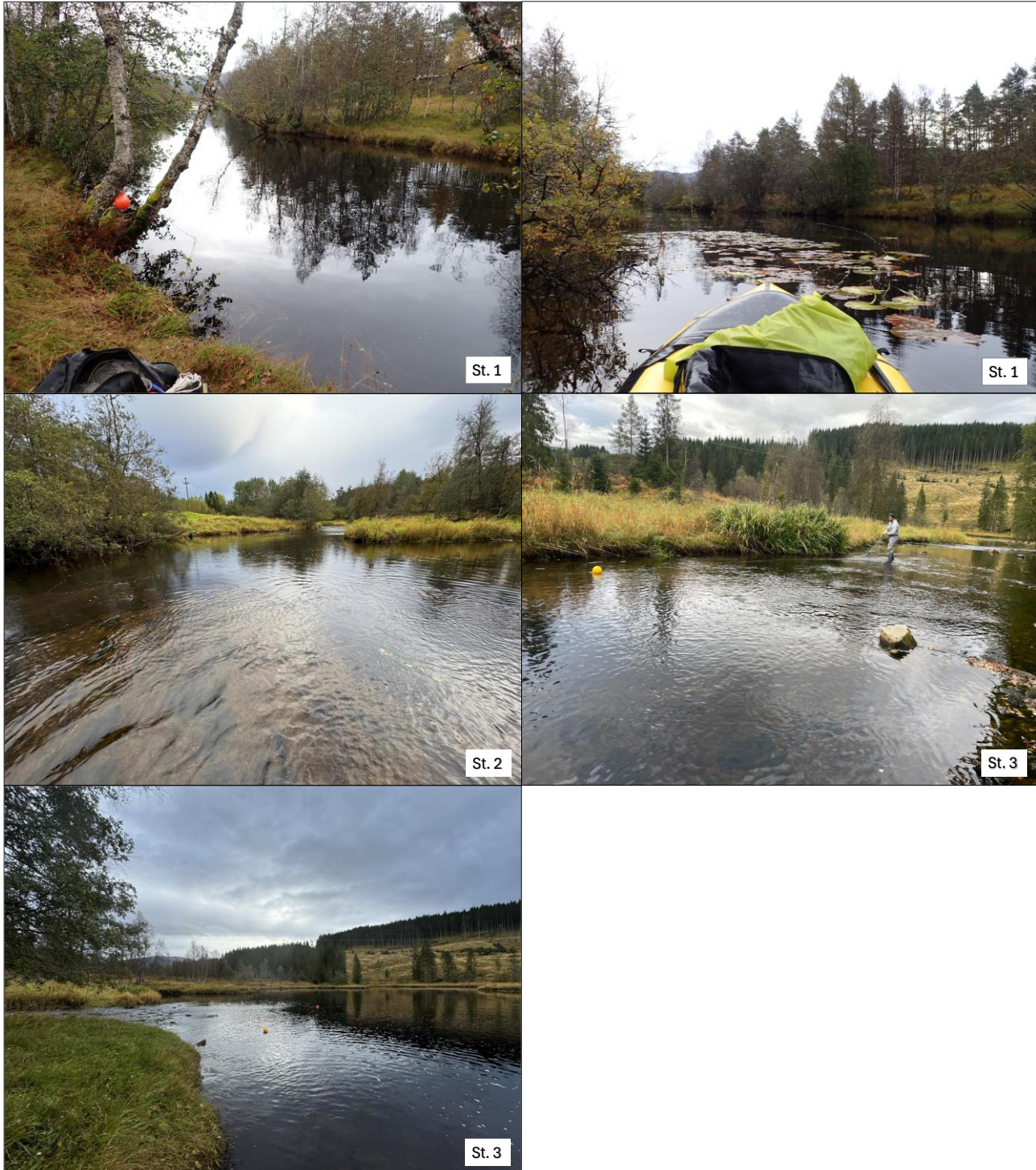
Tabell 3-1: Oversikt over lengde (mm) og vekt (g) for innsamlet ørret fra Storelva.

Prøvekode	Stasjon	Art	Lengde (mm)	Vekt (g)
ENBL-FF1	3	Ørret	320	284
ENBL-FF2	3	Ørret	370	800*
ENBL-FF3	3	Ørret	295	225
ENBL-FF4	3	Ørret	313	310
ENBL-FF5	3	Ørret	298	221
ENBL-FF6	3	Ørret	278	200
ENBL-FF7	3	Ørret	309	269
ENBL-FF8	1	Ørret	420	1100*
ENBL-FF9	1	Ørret	348	420

* Vekt over 500 gram er anslått i felt, da øvre måleintervall for benyttet vekt var 500 gram.

3.2 Kartlegging av vandringshinder

Habitat og vandringshindre i sidebekken som renner fra Djupedalsvatnet, ved lufthavnen og ned til Storelva, ble vurdert. Endelig vandringshinder for ikke-anadrom fisk i bekken ble kartfestet (Figur 3-1), for å få informasjon om hvor langt fisk fra Storelva kan vandre opp i sidebekken. Habitatet ble grovkartlagt for å få et inntrykk av om det var gode gyte- og oppvekstområder i bekken, og for å vurdere eventuelle midlertidige vandringshindre.



Figur 3-2: Bilde av garnfiskestasjoner 1-3 i Storelva, 29.-30. september 2025. På stasjon 1 og 3 ble det satt flere garn.
Foto: Norconsult Norge AS.

4 Resultater

4.1 PFAS i fisk

Konsentrasjoner av PFOS og Σ PFAS₂₆ i muskelprøver av ørret er vist i Tabell 4-1. Det er påvist konsentrasjoner av Σ PFAS₂₆ (eksl. LOQ) mellom 1,2-11 µg/kg våtvekt (vv), hvor PFOS utgjør en betydelig andel av Σ PFAS i alle prøvene.

Det er ikke påvist konsentrasjoner som overskrider miljøkvalitetsstandard EQS_{biota} på 9,1 µg/kg for PFOS [10]. To av prøvene viser imidlertid overskridelse dersom samme grenseverdi legges til grunn for Σ PFAS₂₆.

Andre enkeltforbindelser som er påvist i lave konsentrasjoner er blant annet PFDeA, PFDoA, PFHxS, PFNA, PFTA og PFUnA og PFOSA.

Analyserapport fra laboratoriet er gitt i Vedlegg 1.

Tabell 4-1: Konsentrasjoner av PFOS og Σ PFAS₂₆ i muskelprøver av ørret fra Storelva. Alle konsentrasjoner er oppgitt i µg/kg vv (våtvekt).

Prøvemerkning	Stasjon	Art	Matriks	PFOS (µg/kg vv)	Σ PFAS ₂₆ ekskl. LOQ (µg/kg vv)	Σ PFAS ₂₆ inkl. LOQ (µg/kg vv)
ENBL-FF1	3	Ørret	Muskel	4,1	5,0	6,0
ENBL-FF2	3	Ørret	Muskel	8,8	11	11
ENBL-FF3	3	Ørret	Muskel	7,0	8,6	9,5
ENBL-FF4	3	Ørret	Muskel	4,6	5,2	6,3
ENBL-FF5	3	Ørret	Muskel	0,89	1,2	2,4
ENBL-FF6	3	Ørret	Muskel	8,2	9,8	11
ENBL-FF7	3	Ørret	Muskel	3,5	4,3	5,4
ENBL-FF8	1	Ørret	Muskel	5,6	6,7	7,8
ENBL-FF9	1	Ørret	Muskel	3,4	4,1	5,2

4.2 Vandringshinder i sidebekk fra Djupedalsvatnet

Sidebekken fra Djupedalsvatnet, som renner ved Førde lufthamn, ble kartlagt etter vandringshinder fra utløp til Storelva, og opp til endelig vandringshinder for fisk. Habitatet i nedre del av bekken bestod i hovedsak av grus, stein og blokk, og noen områder med fjell. Like oppstrøms og nedstrøms brua til Bygstadvegen, er det flere midlertidige vandringshindre, som kan være vanskelig å passere på enkelte vannføringer.

Vandringshindrene består av et stort område av fjell, med små kulper der fisken kan ta sats på gunstig vannføring. Det ble observert fisk like oppstrøms hindrene. Et par meter oppstrøms partiet med fjell var det roligere glattstryk med noe grus, men i hovedsak mellomstore flate steiner (ca. 10-20 cm). Endelig vandringshinder for ørret i sidebekken består av en fjellvegg som utgjør flere mindre fosser, og ligger ca. 300 meter fra utløpet av bekken til Storelva. Fisk kan ikke vandre opp eller forbi fjellveggen, da fisken ikke har kulper å ta sats oppover fjellveggen, men fisk kan slippe seg ned fra områdene oppstrøms. Ungfisk med påviste høye konsentrasjoner av PFAS fra undersøkelsene i 2023, ble samlet inn like nedstrøms vandringshinderet («Bekk vest»; se Figur 1-1) [4].

Det kartlagte vandringshinderet for innlandsfisk i sidebekken til Storelva er oppstrøms det som i dag utgjør anadrom strekning. Utbedring av fiskevandring i Selbergfossen og i Yndestadfossen lenger ned i vassdraget (som omtalt i kap. 2), vil imidlertid på sikt utvide den anadrome strekningen med 1,6 km. Enkelte av fiskevandringstiltakene er gjennomført, men tiltakene er ikke ferdigstilt. Disse tiltakene vil kunne føre til at gytefisk av anadrom fisk kommer lenger opp i vassdraget sammenliknet med i dag.



Figur 4-1: Endelig vandringshinder for innlandsfisk i sidebekken som renner ned fra Djupedalsvatnet og ut i Storelva. Foto: Norconsult Norge AS.

5 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Pålegg om undersøkelser av PFAS-forurensset grunn - Avinor. Saksnummer 2018/3153,» 2020.
- [2] Norconsult, «Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - Rapportnr.: 5185352-Miljø-03-J02,» Avinor, 2019a.
- [3] Norconsult, «Rapportering for del 3 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - 5185352-Miljø-02-J01,» 2019b.
- [4] Fjeld og Vann AS, «Avinor AS - PFAS i akvatisk biota ved Førde lufthavn,» Rapport R17-2024, 2024.
- [5] Norconsult Norge AS, «Undersøkelser av PFAS-forurensning i jord og vann. Førde lufthavn, nedlagt brannøvingsfelt (BØF),» Norconsult rapport 5205614-ENBL-RIM02, rev. J04, 2026.
- [6] Miljødirektoratet, «Lakseregisteret,» 2025. [Internett]. Available: <https://lakseregisteret.statsforvalteren.no>. [Funnet 12 november 2025].
- [7] Miljødirektoratet, «Vann-Nett,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/>. [Funnet Januar 2026].
- [8] Artsdatabanken, «Artskart,» 2025. [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>. [Funnet 12 november 2025].
- [9] Miljødirektoratet, «Vannmiljø,» [Internett]. Available: <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>. [Funnet Januar 2026].
- [10] Direktoratgruppen vanndirektivet, «Vannportalen. Klassifisering av kjemisk tilstand i vann. Klassifisering av prioriterte- og vannregionspesifikke stoffer. Grenseverdier for klassifisering av prioriterte stoffer,» [Internett]. Available: <https://www.vannportalen.no/veiledere/klassifiseringsveileder/klassifisering-av-kjemisk-tilstand-av-vann/klassifisering-av-kjemisk-tilstand/grenseverdier-for-klassifisering-av-prioriterte--og-vannregionspesifikke-stoffer/>. [Funnet Januar 2026].

6 Vedlegg

Vedlegg 1 Analyserapport

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: **Bente Wejden**

AR-25-MM-132354-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200129	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF1	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.013	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.11	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.026	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.043	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.19	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.017	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.030	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.27	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	4.1 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.028 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	0.084 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.068 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	5.5 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	6.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	4.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	4.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	4.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	4.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	4.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: **Bente Wejden**

AR-25-MM-132355-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200130	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF2	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.21	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.068	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	0.31	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.076	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.20	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.018	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansyre (PFNA)	0.017	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.19	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	8.8 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.068 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	0.23 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	0.22 µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.19 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	11 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	11 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	11 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	9.1 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	9.4 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	9.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	9.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	9.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	9.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: **Bente Wejden**

AR-25-MM-132356-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200131	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF3	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.011	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.19	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.063	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.076	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.18	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.017	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansyre (PFNA)	0.069	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.43	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	7.0 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.048 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	0.14 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	0.12 µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.24 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	8.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	9.1 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	9.5 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	7.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	7.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	7.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	7.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	7.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	7.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

A handwritten signature in blue ink that reads "Kjetil Sjaastad".

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200132	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF4	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.11	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.028	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.027	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.11	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.017	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.17	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	4.6 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.020 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	0.086 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.068 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	5.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	5.8 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	6.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	4.8 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	5.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	5.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	4.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	4.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	4.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

A handwritten signature in blue ink that reads "Kjetil Sjaastad".

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-25-MM-132358-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 - 18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200133	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF5	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.015	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.011	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.076	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.015	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.16	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.89 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	0.035 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.030 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	1.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	1.8 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	2.4 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	1.00 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	1.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	1.5 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	0.99 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	0.99 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	0.98 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

A handwritten signature in blue ink that reads "Kjetil Sjaastad".

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-25-MM-132359-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200138	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF6	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.011	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.15	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.050	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	0.26	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.073	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.16	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.012	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansyre (PFNA)	0.049	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.30	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	8.2 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.053 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	0.18 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	0.15 µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.15 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	9.8 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	10 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	11 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	8.5 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	8.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	9.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	8.4 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	8.4 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	8.4 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

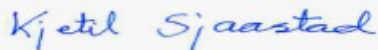
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 18.11.2025



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-25-MM-132360-01
EUNOMO-00483720

 Prøvemottak: 20.10.2025
 Temperatur:
 Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
 18.11.2025 13:47

 Referanse: PFAS-prosjekt Førde
 lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200139	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF7	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.032	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.034	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.098	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoronansyre (PFNA)	0.023	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.39	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	3.5 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.022 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorotridekansyre (PFTrA)	0.096 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.070 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	4.3 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	4.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	5.4 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	3.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	3.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	4.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-25-MM-132361-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200140	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF8	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.020	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.054	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	0.19	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.065	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.30	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.018	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansyre (PFNA)	0.015	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.15	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	5.6 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.046 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorotridekansyre (PFTrA)	0.13 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.12 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	6.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	7.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	7.8 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	6.0 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	6.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	6.5 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	5.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	5.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	5.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: **Bente Wejden**

AR-25-MM-132362-01

EUNOMO-00483720

Prøvemottak: 20.10.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 20.10.2025 00:00 -
18.11.2025 13:47

Referanse: PFAS-prosjekt Førde
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-10200141	Prøvetakingsdato:	30.09.2025		
Prøvetype:	Muskelvev, fisk	Prøvetaker:	Admir Velic		
Prøvemerkning:	ENBL-FF9	Analysestartdato:	20.10.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.30	µg/kg ww	0.3		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	0.033	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	0.11	µg/kg ww	0.1	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.051	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.15	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.010	µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.10	µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluornonansyre (PFNA)	0.010	µg/kg ww	0.005	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.13	µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	3.4 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)* perfluoro-n-tridecane sulfonic acid from LW1XS					
a)*	perfluoro-n-tridecane sulfonic acid (PFTrIDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.010 µg/kg ww	0.01		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	0.035 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorotridekansyre (PFTrA)	0.11 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.10 µg/kg ww	0.1		Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	0.11 µg/kg ww	0.01	37%	Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	4.1 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. ½ LOQ	4.7 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)*	Sum oppgitte PFAS inkl. LOQ	5.2 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS (SLV 11)	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. ½ LOQ	3.9 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS 11 inkl. LOQ	4.1 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert ½ LOQ	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) inkludert LOQ	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS
a)	Sum PFAS4 (EFSA) uten LOQ	3.6 µg/kg ww			Internal Method Quechers LC-MS/MS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Kjell Otto Gjesdal (kjell.otto.gjesdal@avinor.no)

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

Silja Oda Solheimsliid (Silja.Oda.Solheimsliid@norconsult.com)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 18.11.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.