



# Avinor AS – PFAS i fisk og skalldyr ved Hammerfest lufthavn

Rapport R5-2023



Utført på oppdrag for Avinor AS  
Januar 2023



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Tittel</i>          | <i>Avinor AS – PFAS i fisk og skalldyr ved Hammerfest lufthavn</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Forfatter</i>       | <i>Fjeld, Eirik</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Serie</i>           | <i>Fjeld og Vann Rapport</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Nr.</i>             | <i>R5-2023</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Antall sider</i>    | <i>13 s. + vedlegg</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Dato</i>            | <i>Januar 2023</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>ISBN</i>            | <i>978-82-691555-5-6</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Utgiver</i>         | <i>Fjeld og Vann AS</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Format</i>          | <i>PDF</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Oppdragsgiver</i>   | <i>Avinor AS, COWI AS</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Kort sammendrag</i> | <i>Konsentrasjonene av PFAS-forbindelser (per- og polyfluoreerte alkylsubstanser) har blitt analysert i prøver av torsk og albusnegl ved to stasjoner i Hammerfest. Bakgrunnen er bruken av PFAS-holdig brannskum ved brannøvingfeltene til Hammerfest lufthavn. Prøvematerialet ble innsamlet i august 2022. PFOS var den vanligst påviste forbindelsen, og muskelprøvene av torsk og bløtvev-prøvene av albuskjell fra stasjonen Rossmola ved lufthavnen hadde statistisk signifikant forhøyede konsentrasjoner av PFOS sammenliknet med referansestasjonen Rypklubben. De gjennomsnittlige konsentrasjonene av PFOS ved Rossmola var imidlertid forholdsvis lave: albusnegl: 0,25 µg/kg; torsk muskel: 0,36 µg/kg. I prøver av torskelever var konsentrasjonene ved Rossmola og Rypklubben henholdsvis 4,81 og 2,45 µg/kg. Ingen av prøvene overskred vannforskriftens EQS-verdi for PFOS på 9,1 µg/kg.</i> |
| <i>Nøkkelord</i>       | <i>Lufthavn, miljøgift, PFOS, fisk, snegl</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Forsidefoto</i>     | <i>Bilde fra Rypklubben, innsamling av albusnegl. Foto: Eirik Fjeld</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Innhold

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Innledning</b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>2. Materiale og metoder</b>                           | <b>2</b>  |
| 2.1. Lokalteter                                          | 2         |
| 2.1.1. Rossmola                                          | 2         |
| 2.1.2. Rypklubben                                        | 2         |
| 2.2. Innsamling og bearbeiding av prøvemateriale         | 3         |
| 2.3. Analyseprogram                                      | 4         |
| <b>3. Resultater og diskusjon</b>                        | <b>6</b>  |
| 3.1. Beskrivelse av prøvemateriale                       | 6         |
| 3.2. Konsentrasjoner av PFAS                             | 6         |
| 3.3. Vurderinger opp mot kostholdsrad                    | 10        |
| 3.4. Individuelle prøveresultater, PFOS og sum PFAS      | 10        |
| <b>4. Konklusjoner</b>                                   | <b>12</b> |
| <b>5. Referanser</b>                                     | <b>13</b> |
| <b>Vedlegg 1. Biometriske data, fisk</b>                 |           |
| <b>Vedlegg 2. PFOS vs. fiskelengde, kovariansanalyse</b> |           |
| <b>Vedlegg 3. Analyserapporter</b>                       |           |

# 1. Innledning

Miljødirektoratet har gitt Avinor AS pålegg om å kartlegge forekomsten av per- og polyfluorerte alkylerte substanser (PFAS) i akvatisk biota ved flere av deres lufthavner (Miljødirektoratet, 2020). En nærmere beskrivelse av utvalget og prøveomfang er gitt i utredningen «Prøvetakingsplan for biota» (Norconsult 2021). COWI AS er engasjert av Avinor AS til å bistå med den praktiske gjennomføringen som følger av prøvetakingsplanen. For 2022 ble det bestemt å kartlegge forekomsten av PFAS i akvatisk biota for 10 lufthavner, og COWI AS engasjerte firmaet Fjeld og Vann AS som underleverandør til å utføre dette oppdraget.

Bakgrunnen for pålegget er Avinors bruk av PFAS-holdig brannskum på brannøvingsfeltene ved sine lufthavner. PFAS er en stor gruppe syntetiske fluoreerte karbonforbindelser som anses som miljøgifter da de har uheldige biologiske eller toksiske effekter, er tungt nedbrytbare i miljøet og kan oppkonsentreres i organismer. Dette er i hovedsak overflateaktive stoffer med vann-, olje- og smussavstøtende egenskaper, som har hatt – og har – en vid anvendelse, både industrielt og som tilsetning i eller ved behandling av ulike produkter. I brannskum ble PFAS benyttet som et svært effektivt slukkemiddel, da forbindelsene danner et vannholdig skum som hindrer oksygen å komme til det brennbare materialet, kjøler det ned og slukker brannen.

Avinor benyttet PFAS-holdig brannskum fram til 2012 (Norconsult, 2019a). Fram til 2001 inneholdt brannskummet forbindelsen PFOS (totalt innhold av PFAS var om lag 4 % på vektbasis), mens det i perioden 2001– 2012 ble benyttet brannskum med hovedsakelig andre PFAS-forbindelser som 6:2 FTS. Mengden PFOS i disse produktene skal da ha vært innenfor kravene i Produktforskriften (opptil 0,001 % eller 10 mg/l). Bruken av skum med PFAS ved Avinors lufthavner ble faset ut i 2012.

Bruken av visse PFAS-forbindelser har etterhvert blitt strengt regulert både nasjonalt og internasjonalt. Norge fastsatte i 2007 en nasjonal forskrift som innførte forbud mot PFOS og PFOS-relaterte forbindelser i brannskum, impregneringsmidler og tekstiler. Senere har bruken av forbindelsene PFOS og PFOA blitt regulert internasjonalt gjennom Stockholmkonvensjonen om persistente organiske miljøgifter og gjennom EUs forordning om persistente organiske miljøgifter (POP-forordningen). For forbindelsen PFHxS er det i år vedtatt at bruken skal reguleres gjennom Stocholmkonvensjonen, og den er også foreslått inkludert i EUs POP-forordning.

Foreliggende rapport omhandler PFAS-kartleggingen i fisk og skalldyr ved Hammerfest lufthavn. Lufthavnen ble etablert i 1974, og det er her to brannøvingsfelt (BØF 1 og BØF 2) hvor det har blitt anvendt PFAS-holdig brannskum (Nordconsult, 2019b). Ved BØF2 har det imidlertid kun i en kort periode vært benyttet slikt brannskum. Feltet ble etablert i 2011/2012 og bruken av PFAS-skum ble avsluttet i 2012. I rapporten til Nordconsult (2019a) vises det til beregninger som tilsier at det totalt ligger 3,2 kg PFOS i grunnen ved brannfeltene og lufthavnen.

Det har ikke tidligere vært undersøkt for PFAS-forurensinger i akvatisk biota i nærhet av lufthavnen. Det har derfor i august 2022 blitt samlet inn og analysert for PFAS i prøver av torsk og albusnegl fra to stasjoner ved Hammerfest: den potensielt påvirket stasjonen Rossmola utenfor lufthavnen og den antatt upåvirkede referansestasjonen ved Rykklubben.

Prøveinnsamlingen har blitt gjort av Eirik Fjeld og Terje Bøhler (Fjeld og Vann AS), mens kontaktpersoner for oppdragsgivere har vært Tom Tellefsen (COWI AS) og Bente Wejden (Avinor AS). Rapporten er skrevet av Eirik Fjeld. En stor takk rettes til alle involverte for et godt samarbeide.

## 2. Materiale og metoder

### 2.1. Lokalteter

Det ble samlet inn torsk (*Gadhus morhua*) og albusnegl (*Patella vulgata*) fra stasjoner som skulle representere områder mulig påvirket av avrenning av miljøgifter fra lufthavnen (Rossmola) og et antatt upåvirket referanseområde (Rypklubben) (Figur 1).

#### 2.1.1. Rossmola

Koordinater: UTM 35, N7844458, Ø375824.

Dette er et område som ligger i 300 m nedenfor starten på rullebanen til lufthavnen. Det er et bratt dalsøkk fra lufthavnen og ned til Rossmola, og avrenningen fra brannøvingsfeltet BØF1 antas å følge dette (Norconsult 2021). Avrenningen fra BØF2 antas å gå i bekken som renner ut fra Mellomvannet og derfra ut i Rossmolbukta. Strandsonen ved Rossmola er delvis utbygd (utfyllinger og kaianlegg) med noen strekninger med åpen strandsone med grov stein-, grus og sandstrand og spredt tareskog i tidevannssonen.

#### 2.1.2. Rypklubben

Koordinater: UTM 35, N7840761, Ø374947.

Dette er en halvøy som ligger om lag 4 km sør for lufthavnen. Strandsonen preges av bratte svaberg og større steinblokker med tareskog i tidevannssonen. Rypklubben er i all hovedsak ubebygget, men restene av et kystbatteri fra krigens dager finnes på tungen som forbinder Rypklubben med fastlandet. På motsatt side av dette, mot Rypefjorden, finnes det noen naust og vekstedsbygninger uten større aktivitet.

**Figur 1.** Kart som viser de enkelte stasjonen for innsamling av torsk og albusnegl utenfor Hammerfest lufthavn i august 2022. Rossmola utenfor lufthavnen er potensielt påvirket av avrenning av miljøgifter fra lufthavnen. Rypklubben er en antatt upåvirket referansestasjon.



## 2.2. Innsamling og bearbeiding av prøvemateriale

Prøvematerialet fra Rossmola og Rypklubben, torsk og albusnegl (Foto 1 og 2), ble innsamlet henholdsvis 25.08.22 og 26.08.22.

Torsken til prøvematerialet ble fisket med sluk og pillk. Fiske med bunngarn ble vurdert som uaktuelt, da vi anså at det var for stor risiko for at kongekrabbe gikk i garn, predaterte fisken og ødela garnbruket. Fra hver stasjon ble det tatt prøver av 12 individer. Fra hver av disse ble det dissekert ut omlag 100 g skinn- og beinfri filet fra ryggmuskulaturen som ble lagt ned på separate prøveglass. Videre ble det laget fire blandprøver av torskelever fra hver lokalitet, hvor hver prøve besto av hele leveren fra tre individer.

Albusneglene ble plukket ved å løsne dem fra underlaget med en solid kniv. Bløtvevet, som i hovedsak består av en kraftig og muskulær sugefot, ble løsnet fra skallet med en skalpell. Fra hver lokalitet ble det laget fem blandprøver av albusnegl.

Laboratoriets minstekrav til prøvemengde var 50 g, men det ble tilstrebet en prøvemengde opp mot 100 g for å oppnå en grundig homogenisering og kompensere for tap under denne prosessen.

Behandlingen av prøvematerialet og uttaket av prøver fulgte i store trekk anbefalingene gitt i vannforskriftens veileder for klassifisering av miljøtilstand i vann ([Direktoratsgruppen vanndirektivet. 2018](#)). Dette sikrer at prøvene ikke kontamineres under fangst og opparbeidelse, og innebærer blant annet at materialet ikke kommer i kontakt med forurensede flater eller redskap, samt at de oppbevares på rensset emballasje. Prøvene ble dissekert ut med ren aluminiumsfolie som underlag, kniver, skalpeller og pinsetter var rengjort i organiske løsemidler (acetone og metanol), og nitrilhansker ble benyttet under uttak. Prøvene ble oppbevart på prøveglass utlevert av laboratoriet og oppbevart nedfrost fram til de ble overført til laboratoriet. For fisken ble lengde, vekt, kjønn, modingsstadium og levervekt registrert forut for uttak av prøver.

Numerisk og statistisk behandling av datamaterialet, samt framstilling av grafer ble gjort med programvaren JMP (SAS Institute 2022).

## 2.3. Analyseprogram

I Tabell 1 er analyseprogrammet med de enkelte analyttene (22 forbindelser), deres kvantifikasjonsgrenser (LOQ, limit of quantification) og kvalitetskravene i henhold til vannforskriften (EQS, environmental quality standard) knyttet til disse vist. Analyselaboratoriet var Eurofins Environment Testing Norway AS. De 22 forskjellige PFAS-forbindelsene som ble analysert kan deles inn i fem hovedgrupper, og i Figur 2 er de generelle strukturformlene til de enkelte hovedgruppene vist.

Den største gruppen består av perfluorkarboksylier, hvorav 11 lineære og en forgreinet. De lineære har en fullfluorert alkylkjede med en karboksylsyre som funksjonell endegruppe (C5 – C14 alkylkjede), mens den forgreinede består av en fluorert C8-kjede med to fluorerte metylgrupper som greiner.

Den andre hovedgruppen, bestående av fem perfluoroalkylsulfonater, har en fullfluorert alkylkjede (C4 – C6, C8 og C10) med en terminal sulfonatgruppe.

Tredje hovedgruppe, X:2 fluortelomersulfonat, består av tre forbindelser hvor deler av alkylkjeden er fluorert (C4, C6, C8), mens de to siste C-atomene i alkylkjeden – som ender opp mot den terminale sulfonatgruppen – ikke er fluorert.

De to siste hovedgruppene, med én forbindelse i hver, besto av henholdsvis perfluoroktansulfonamid (fullfluorert C8-kjede med en terminal sulfonamidgruppe) og 7H-dodekafluorheptansyre (en nesten fluorert C8-karboksylsyre, men som begynner med en CF<sub>2</sub>H-gruppe).

**Tabell 1.** Analyseprogram for PFAS. Navn på de enkelte forbindelsene med sine forkortelser, samlet i hovedgrupper. LOQ: kvantifikasjonsgrensene; EQS: Vannforskriftens miljøkvalitetsgrense.

| Hovedgruppe              | Forbindelse                    | Forkortelse | LOQ<br>µg/kg | EQS<br>µg/kg |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| X:2 Fluortelomersulfonat | 4:2 Fluortelomersulfonat       | 4:2 FTS     | 0,100        |              |
|                          | 6:2 Fluortelomersulfonat       | 6:2 FTS     | 0,300        |              |
|                          | 8:2 Fluortelomersulfonat       | 8:2 FTS     | 0,300        |              |
| XH Perfluorkarboksylier  | 7H-Dodekafluorheptansyre       | HPFHpA      | 1,000        |              |
| Perfluorkarboksylier     | Perfluorbutansyre              | PFBA        | 0,300        |              |
|                          | Perfluorpentansyre             | PFPeA       | 0,300        |              |
|                          | Perfluorheksansyre             | PFHxA       | 0,100        |              |
|                          | Perfluorheptansyre             | PFHpA       | 0,100        |              |
|                          | Perfluoroktansyre              | PFOA        | 0,100        | 91           |
|                          | Perfluornonansyre              | PFNA        | 0,100        |              |
|                          | Perfluordekansyre              | PFDeA       | 0,100        |              |
|                          | Perfluorundekansyre            | PFUnA       | 0,100        |              |
|                          | Perfluordodekansyre            | PFDoA       | 0,100        |              |
|                          | Perfluortridekansyre           | PFTrA       | 0,300        |              |
|                          | Perfluortetradekansyre         | PFTA        | 0,300        |              |
|                          | Perfluor -3,7-dimetyloktansyre | PF-3,7-DMOA | 0,100        |              |
| forgreinet               | Perfluorbutansulfonat          | PFBS        | 0,100        |              |
|                          | Perfluorheptansulfonat         | PFHpS       | 0,100        |              |
|                          | Perfluorheksansulfonat         | PFHxS       | 0,100        |              |
|                          | Perfluoroktalsulfonat          | PFOS        | 0,100        | 9,1          |
|                          | Perfluorodekansulfonat         | PFDS        | 0,100        |              |
| Perfluoroalkylsulfonamid | Perfluoroktansulfonamid        | PFOSA       | 0,300        |              |

|                                   |                                                              |                                                                |                                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Hovedgruppe<br>(Forkortelse)      | Strukturformel<br>(generell)                                 | $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n\text{SO}_3\text{H}$                | Perfluoroalkylsulfonat<br>(PFSA)      |
| Perfluorkarboksytsyre<br>(PFCA)   | $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n\text{COOH}$                      | $\text{CF}_2(\text{CF}_2)_n\text{COOH}$                        | XH Perfluorkarboksytsyre<br>(XH PFCA) |
| Perfluoroktansulfonamid<br>(FOSA) | $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_7\text{SO}_2\text{NR}_1\text{R}_2$ | $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n(\text{CH}_2)_2\text{SO}_3\text{H}$ | X:2 Fluortelomersulfonat<br>(X:2 FTS) |

Figur 2. Generelle strukturformler for de enkelte hovedgruppene av PFAS analysert.



Foto 1 og 2. Albusnegl (*Patella vulgata*) og torsk (*Gadus morhua*) ble brukt som prøvemateriale. Fra albusnegl ble det tatt prøver av bløtvev, mens det for torsk ble tatt prøver av ryggmuskulatur og lever.  
Foto: Eirik Fjeld.

### 3. Resultater og diskusjon

#### 3.1. Beskrivelse av prøvemateriale

Det ble analysert 21 prøver fra henholdsvis Rossmola (utenfor lufthavnen) og Rypklubben (referanseområdet). Fra hver stasjon ble det analysert 12 muskelprøver av torsk, fire blandprøver av torskelever og fem blandprøver av albusnegl (Tabell 2).

Midlere vekt ( $\pm$  SD) av torsken var ca. 0,72 ( $\pm$  0,34) kg for Rossmola og 0,70 ( $\pm$  0,22) kg for Rypklubben. Lever utgjorde i snitt  $2,8 \pm 0,8$  % av individvekten til fisken. Levervekten økte naturlig nok med fiskevekten, men det var en stor spredning omkring regresjonslinjen. Da torskefisk benytter leveren som organ for opplagsnæring, så avspeiler denne spredningen variasjoner i fiskens ernæringsmessige status eller kondisjon. I Vedlegg 1 har vi framstilt forholdet mellom fiskevekt og fiskelengde, samt forholdet mellom levervekt og fiskevekt.

For albusnegl ble det ikke beregnet noen gjennomsnittlig individvekt for prøvematerialet, men individvekten av bløtvevet var området ca. 2,5 – 3,5 g, dvs. at hver prøve (ca. 100 g) besto av materiale fra omlag 30 – 40 individer.

**Tabell 2.** Prøvematerialet fra Hammerfest, innsamlet i august 2022, gruppert etter art, vevstype (matriks) og fangststed. For fisken er midlere lengde og vekt m. standard avvik gitt ( $\bar{x} \pm SD$ ). N: antall prøver. Rossmola er antatt eksponert stasjon nær flyplassen, Rypklubben er referansestasjonen.

|           |            |            |     |           |     | Matriks |       |         |
|-----------|------------|------------|-----|-----------|-----|---------|-------|---------|
|           |            | Lengde, cm |     | Vekt, g   |     | Muskel  | Lever | Bløtvev |
| Art       | Stasjon    | $\bar{x}$  | SD  | $\bar{x}$ | SD  | N       | N     | N       |
| Torsk     | Rossmola   | 42,9       | 6,9 | 716       | 335 | 12      | 4     | 0       |
|           | Rypklubben | 42,8       | 4,6 | 706       | 222 | 12      | 4     | 0       |
| Albusnegl | Rossmola   | .          | .   | .         | .   | 0       | 0     | 5       |
|           | Rypklubben | .          | .   | .         | .   | 0       | 0     | 5       |

#### 3.2. Konsentrasjoner av PFAS

Kun for seks av de 22 analyserte PFAS-forbindelsene ble det påvist konsentrasjoner i kvantifiserbare mengder ( $>LOQ$ ), og da flest i torskelever (Figur 3). I det følgende er alle konsentrasjoner oppgitt på våtvektbasis.

I torskelever ble konsentrasjoner  $>LOQ$  påvist for de langkjedede perfluoreerte karboksylsyrene PFNA, PFDeA, PFUnA og PFTrA (kjedelengder mellom C9 til C13), samt av perfluoralkylsulfonaten PFOS (C8). I én leverprøve fra Rypklubben ble det også påvist en lav, men kvantifiserbar konsentrasjon av PFOSA.

I muskelprøvene av torsk og i bløtvevet fra albusnegl var det nær utelukkende for PFOS at det ble påvist konsentrasjoner  $>LOQ$ . Unntaket var for enkelt muskelprøve av torsk som hadde en lav, kvantifiserbar konsentrasjon av PFUnA.

I den følgende resultatomtalen av enkeltforbindelser vil vi derfor kun behandle forbindelser hvor 30% eller mer av prøvene av en gitt prøvetype fra en stasjon har konsentrasjoner  $>LOQ$ . Vi tar heller ikke med PFTrA i den videre behandlingen, da kun var i et fåtall av prøvene (2 leverprøver) hvor vi fant konsentrasjoner  $>LOQ$  – og da helt marginalt høyere. En slik ekskludering PFAS-forbindelser med lite

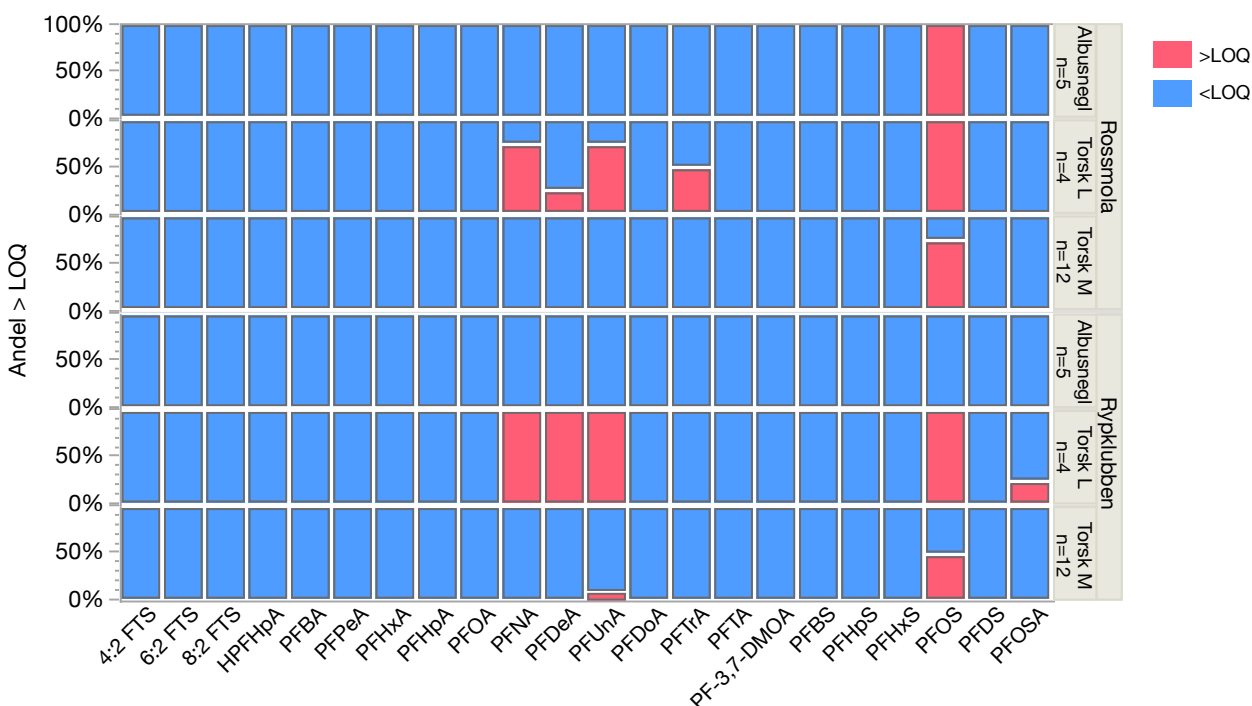
informasjonsinnhold gjør at vi sitter igjen med de fire forbindelsene PFOS, PFNA, PFDeA, og PFUnA. I de tilfellene hvor konsentrasjonen av enkeltforbindelsene var <LOQ har vi substituert disse resultatene med halve grensen (LOQ/2), mens der hvor det summeres flere enkeltforbindelse ( $\Sigma$ PFAS-4 og  $\Sigma$ PFAS-22) har vi erstattet dem med 0. Dette er i henhold til anbefalt framgangsmåte i vannforskriften.

I Tabell 3 har vi gitt midlere konsentrasjoner, median- og maksimumsverdier av de viktigste enkeltforbindelsene, samt summen av henholdsvis 4 utvalgte (PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS) som benyttes til utarbeidelse av kostholdsråd og samtlige av de 22 analyserte PFAS-forbindelsene. Konsentrasjonene av PFOS og  $\Sigma$ PFAS-22 er også framstilt på kartet i Figur 4.

PFOS er gjennomgående forbindelsen med de høyeste kvantifiserbare konsentrasjonene. De høyeste konsentrasjonene av PFOS ble funnet i prøvene ved Rossmola utenfor lufthavnen. Samtlige prøver hadde imidlertid konsentrasjoner som lå under vannforskriftens EQS-verdi for PFOS i biota på 9,1 µg/kg (Direktoratsgruppen vanndirektivet, 2018).

I albusnegl var konsentrasjonene svært lave, for stasjonen Rossmola ved lufthavnen var middelerdien ( $\pm$  SD) av PFOS i de fem prøvene av bløtvev 0,25 ( $\pm$ 0,03) µg/kg. Ved referansestasjonen ved Rypklubben var konsentrasjonen i samtlige prøver <LOQ (<0,10 µg/kg). En statistisk analyse viste at den midlere konsentrasjonen av PFOS ved Rossmola var signifikant høyere enn 0,10 µg/kg (én-halet t-test,  $p = 0,0002$ ).

I muskelprøver av torsk var midlere konsentrasjoner av PFOS ved Rossmola og Rypklubben henholdsvis 0,36 ( $\pm$  0,34) µg/kg og 0,10 ( $\pm$  0,05) µg/kg. Det var en tendens til at konsentrasjonene økte med fiskens lengde, da særlig ved Rossmola. En kovariansanalyse viste at det var statistisk signifikant forskjell mellom midlere PFOS-konsentrasjoner (log-transformert) ved de to stasjonene etter å ha justert for effekten av lengde (Vedlegg 2).



**Figur 3.** Andelen av biotaprøver fra Rossmola og Rypklubben med kvantifiserbare konsentrasjoner (>LOQ) av de ulike PFAS-forbindelsene. Torsk L: leverprøver av torsk; Torsk M: muskelprøver av torsk.

Midlere konsentrasjon av PFOS i torskelever fra Rossmola og Rypklubben var henholdsvis 4,81 ( $\pm$  2,08)  $\mu\text{g/kg}$  og 2,45 ( $\pm$  2,14)  $\mu\text{g/kg}$ , noe som er 13 og 18 ganger høyere enn i muskel. Det kunne imidlertid ikke påvises noen statistisk signifikante forskjeller mellom stasjonene, til det er nok antallet prøver for lavt og variabiliteten for høy – noe som gir en svak statistisk utsagnskraft («power»).

For de øvrige forbindelsene som ble påvist i kvantifiserbare konsentrasjoner i lever (PFNA, PFDeA og PFUnA) var konsentrasjonene gjennomgående lave og varierte mellom 0,08 – 0,41  $\mu\text{g/kg}$ , noe som ikke er spesielt forhøyet sammenliknet med kvantifiseringsgrensen (LOQ: 0,10  $\mu\text{g/kg}$ ). Heller ikke for disse kunne det påvises noen statistisk signifikante forskjeller mellom stasjonene.

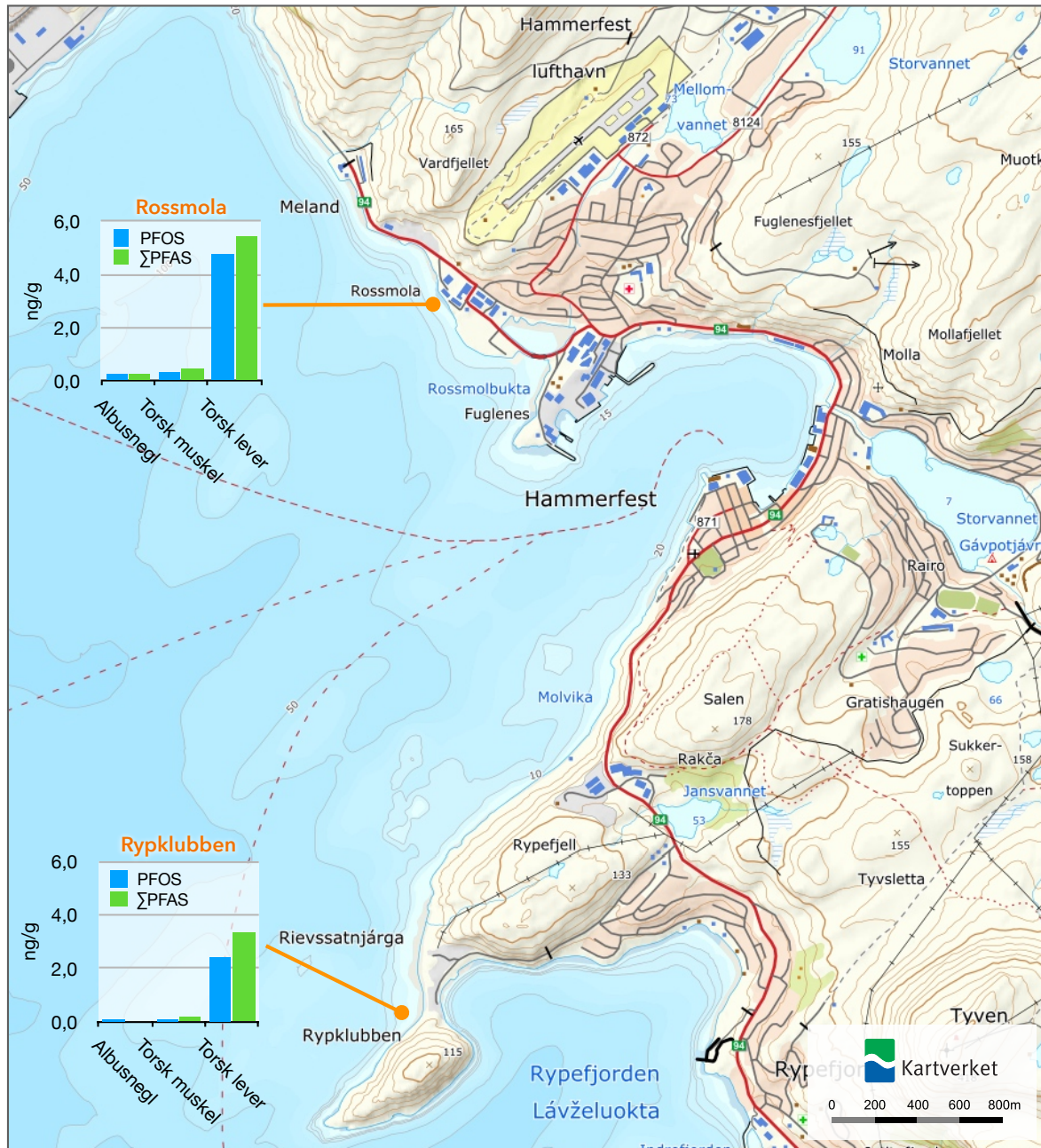
Ingen enkeltprøver overskred vannforskriftens EQS-verdi for PFOS eller PFOA på henholdsvis på 9,1  $\mu\text{g/kg}$  og 91  $\mu\text{g/kg}$  (PFOA: samtlige prøver var under LOQ, dvs. < 0,10  $\mu\text{g/kg}$ ). Avinor ønsker også – som en konservativ tilnærming – å sammenligne sum av alle analyserte PFAS-forbindelser ( $\Sigma\text{PFAS-22}$ ) mot EQS PFOS, for å se om totalen overskrider denne. Heller ikke for denne summen av PFAS ble det funnet noen overskridelser av grensen. Det må her presiseres at EQS-verdien er gitt for hele organismer, da den skal beskytte mot toksiske effekter ved konsum. Dette kan særlig ha konsekvenser for torskefisk, som kan ha en stor lever med høye konsentrasjoner av PFAS. Midlere konsentrasjoner av PFOS i prøvene av torskelever var om lag 13–18 ganger høyere enn i muskelprøvene, men da vekten av lever kun utgjorde i underkant av 3 % av kroppsvekten til torsken, er det i dette tilfellet av liten praktisk betydning for vurderingen opp mot EQS-grensen.

**Tabell 3.** Konsentrasjoner av utvalgte PFAS-forbindelser i biotaprøver fra Hammerfest, gruppert etter stasjon og prøvetype. For enkeltforbindelsene er verdier under kvantifiseringsgrensen (LOQ) substituert med halve grensen, for sum av PFAS er disse verdiene satt lik null (jfr. vannforskriften). Prøver hvor alle observasjoner er <LOQ er satt i smalt skriftsnitt. N = antall prøver; n = antall prøver > LOQ;  $\bar{x}$  = gjennomsnittsverdi, SD = standard avvik; Med. = median; Max. = maksimum.

| Prøvetype    | PFAS, $\mu\text{g/kg}$      | N  | Rossmola |           |      |      |      | Rypklubben |           |      |      |      |
|--------------|-----------------------------|----|----------|-----------|------|------|------|------------|-----------|------|------|------|
|              |                             |    | n        | $\bar{x}$ | SD   | Med. | Max. | n          | $\bar{x}$ | SD   | Med. | Max. |
| Albusnegl    | PFOS                        | 5  | 5        | 0,25      | 0,03 | 0,25 | 0,30 | 0          | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
|              | PFNA                        | 5  | 0        | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0          | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
|              | PFDeA                       | 5  | 0        | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0          | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
|              | PFUnA                       | 5  | 0        | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0          | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
|              | $\Sigma\text{PFAS-4}^*$     | 5  | 5        | 0,25      | 0,03 | 0,25 | 0,30 | 0          | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|              | $\Sigma\text{PFAS-22}^{**}$ | 5  | 5        | 0,25      | 0,03 | 0,25 | 0,30 | 0          | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Torsk muskel | PFOS                        | 12 | 9        | 0,36      | 0,34 | 0,21 | 1,06 | 6          | 0,10      | 0,05 | 0,08 | 0,20 |
|              | PFNA                        | 12 | 0        | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0          | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
|              | PFDeA                       | 12 | 0        | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0          | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 |
|              | PFUnA                       | 12 | 0        | 0,05      | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0          | 0,06      | 0,02 | 0,05 | 0,12 |
|              | $\Sigma\text{PFAS-4}^*$     | 12 | 9        | 0,35      | 0,36 | 0,21 | 1,06 | 6          | 0,07      | 0,08 | 0,05 | 0,20 |
|              | $\Sigma\text{PFAS-22}^{**}$ | 12 | 9        | 0,35      | 0,36 | 0,21 | 1,06 | 6          | 0,08      | 0,10 | 0,05 | 0,31 |
| Torsk lever  | PFOS                        | 4  | 4        | 4,81      | 2,08 | 4,13 | 7,82 | 4          | 2,45      | 2,14 | 1,72 | 5,45 |
|              | PFNA                        | 4  | 3        | 0,15      | 0,07 | 0,17 | 0,20 | 4          | 0,19      | 0,07 | 0,16 | 0,29 |
|              | PFDeA                       | 4  | 1        | 0,08      | 0,06 | 0,05 | 0,16 | 4          | 0,16      | 0,03 | 0,16 | 0,20 |
|              | PFUnA                       | 4  | 3        | 0,30      | 0,10 | 0,31 | 0,41 | 4          | 0,41      | 0,08 | 0,43 | 0,48 |
|              | $\Sigma\text{PFAS-4}^*$     | 4  | 4        | 4,95      | 2,13 | 4,21 | 8,02 | 4          | 2,64      | 2,20 | 1,88 | 5,74 |
|              | $\Sigma\text{PFAS-22}^{**}$ | 4  | 4        | 5,41      | 2,38 | 4,49 | 8,89 | 4          | 3,31      | 2,43 | 2,47 | 6,75 |

\*Sum av PFOS, PFHxS, PFOA, PFNA

\*\*Sum av 22 PFAS



Figur 4. Kart som viser de enkelte stasjonene for innsamling av torsk og albusnegl utenfor Hammerfest lufthavn i august 2022. Søylediagrammene viser midlere konsentrasjoner av PFOS og sum av 22 PFAS-forbindelser ( $\Sigma$ PFAS) i de ulike prøvetypene.

### 3.3. Vurderinger opp mot kostholdsråd

EFSA (den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet) reviderte i 2020 sine anbefalinger om tolerabelt ukentlig inntak (TWI, tolerable weekly intake) av visse PFAS-forbindelser. Summen av PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS bør ikke overskride 4,4 ng/kg kroppsvekt per uke, eller et maksimalt daglig inntak på 0,63 ng/kg kroppsvekt per dag (Folkehelseinstituttet, 2020).

Basert på disse grensene, og en vurdering av inntaket av PFAS fra andre kilder og næringsmidler, har Folkehelseinstituttet (2020) kommet fram til norske retningslinjer for konsum av fisk. For befolkningens gjennomsnittlige ukentlige inntak av fisk (menn: 553 g/uke; kvinner: 392 g/uke) bør maksimal-konsentrasjonen i fisk ikke overskride 0,27 µg/kg for menn og 0,23 µg/kg for kvinner. Dersom personen spiser 100 g fisk i uken, så vil maksimal konsentrasjon i fisk være 1,5 µg/kg for menn og 0,90 for kvinner.

I Tabell 4 har vi gitt estimater av summen av de overnevnte PFAS-forbindelsene. Et lavt estimat hvor alle analyseverdier under kvantifikasjonsgrensene (LOQ) er satt lik 0, og ett høyt estimat hvor de samme verdiene er satt lik LOQ. Bruker vi det høye estimatet, som gir de mest konservative anslagene på konsum av fisk, så bør det maksimale gjennomsnittlige konsumet av torsk (filet) fra Rossmola ikke overskride 223 g/uke for menn og 135 g/uke for kvinner. Tilsvarende beregninger for lavt estimat (<LOQ satt lik 0) er 427 g/uke for menn og 258 g/uke for kvinner.

**Tabell 4.** Beregnede verdier av sum PFOA, PFNA, PFHxA og PFOS i muskelprøver av torsk fra Rossmola utenfor Hammerfest lufthavn og referansestasjonen Rypfjorden, fanget i august 2022. Resultatene er gitt som middelverdier med standard avvik ( $\bar{x} \pm SD$ ). Lavt estimat: verdier under kvantifikasjonsgrensen (LOQ) satt lik 0. Høyt estimat: verdier under kvantifikasjonsgrensen satt lik grensen.

| Sum av PFOA, PFNA, PFHxS og PFOS, µg/kg | Rossmola (n = 12) |      | Rypfjorden (n= 12) |      |
|-----------------------------------------|-------------------|------|--------------------|------|
|                                         | $\bar{x}$         | SD   | $\bar{x}$          | SD   |
| Høyt estimat (LOQ inkludert)            | 0,67              | 0,33 | 0,42               | 0,03 |
| Lavt estimat (<LOQ satt lik 0)          | 0,35              | 0,36 | 0,07               | 0,08 |

### 3.4. Individuelle prøveresultater, PFOS og sum PFAS

Vi gir i det følgende (Tabell 5 og 6) en klasseinndeling av ΣPFAS-22 (samtlige analyserte forbindelser) i biota hvor det benyttes en fargekoding for fire konsentrasjonsintervaller (µg/kg våtvekt) etter samme mal som de andre lufthavnene i PFAS-prosjektet (Norconsult, 2019b).

Det er satt et sett konsentrasjonsintervaller for biota som benyttes som matkonsum og et annet sett for øvrig biota som vanligvis ikke benyttes for humant konsum. For denne undersøkelsen har vi kun definert muskelprøver av torsk (filet) som biota som benyttes til matkonsum. Mattilsynet (2020) advarer mot å spise lever av selvfangstet fisk tatt i skjærgården. Det er fordi fiskelever inneholder høye nivå av miljøgiftene dioksiner og PCB på grunn av miljøforurensing.

**Tabell 5.** Konsentrasjonsintervaller for tolkning av innhold av  $\Sigma$ PFAS ( $\mu\text{g/kg}$ ) i biota (jfr. Norconsult 2019). Det skilles mellom biota som kan benyttes og ikke benyttes til matkonsum. I denne kartleggingen er det kun muskelprøver av fisk som er definert som biota som benyttes til matkonsum.

| Konsentrasjoner i biota ( $\mu\text{g/kg}$ ) som benyttes i mat | Konsentrasjoner i øvrig biota ( $\mu\text{g/kg}$ ) |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <LOQ                                                            | <9,1                                               |
| LOQ - 5                                                         | 9,1 - 33                                           |
| 5 - 9,1                                                         | 33 - 500                                           |
| >9,1                                                            | >500                                               |

**Tabell 6.** Analyseresultater for PFOS og  $\Sigma$ PFAS i biotaprøver fra to stasjoner ved Hammerfest lufthavn, innsamlet i august 2022. Rossmola er i lufthavnens nærområdet, mens Rypklubben er en referansestasjon. Fargekodingen er i henhold til Tabell 5. I denne kartleggingen er det kun muskelprøver av fisk som er definert som biota som benyttes til matkonsum.

| Prøverefranse | Stasjon    | Art       | Matriks | Konsentrasjon, $\mu\text{g/kg}$ |                 |                  |
|---------------|------------|-----------|---------|---------------------------------|-----------------|------------------|
|               |            |           |         | PFOS                            | $\Sigma$ PFAS-4 | $\Sigma$ PFAS-22 |
| ENHF-RO-TM01  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,991                           | 0,991           | 0,991            |
| ENHF-RO-TM02  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,186                           | 0,186           | 0,186            |
| ENHF-RO-TM03  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,184                           | 0,184           | 0,184            |
| ENHF-RO-TM04  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 1,06                            | 1,06            | 1,06             |
| ENHF-RO-TM05  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,241                           | 0,241           | 0,241            |
| ENHF-RO-TM06  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RO-TM07  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,374                           | 0,374           | 0,374            |
| ENHF-RO-TM08  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,465                           | 0,465           | 0,465            |
| ENHF-RO-TM09  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,183                           | 0,183           | 0,183            |
| ENHF-RO-TM10  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | 0,459                           | 0,459           | 0,459            |
| ENHF-RO-TM11  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RO-TM12  | Rossmola   | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RO-TL01  | Rossmola   | Torsk     | Lever   | 3,75                            | 3,75            | 3,75             |
| ENHF-RO-TL02  | Rossmola   | Torsk     | Lever   | 3,18                            | 3,34            | 4,02             |
| ENHF-RO-TL03  | Rossmola   | Torsk     | Lever   | 7,82                            | 8,02            | 8,89             |
| ENHF-RO-TL04  | Rossmola   | Torsk     | Lever   | 4,50                            | 4,68            | 4,96             |
| ENHF-RO-ASM01 | Rossmola   | Albusnegl | Bløtvev | 0,212                           | 0,212           | 0,212            |
| ENHF-RO-ASM02 | Rossmola   | Albusnegl | Bløtvev | 0,298                           | 0,298           | 0,298            |
| ENHF-RO-ASM03 | Rossmola   | Albusnegl | Bløtvev | 0,261                           | 0,261           | 0,261            |
| ENHF-RO-ASM04 | Rossmola   | Albusnegl | Bløtvev | 0,239                           | 0,239           | 0,239            |
| ENHF-RO-ASM05 | Rossmola   | Albusnegl | Bløtvev | 0,249                           | 0,249           | 0,249            |
| ENHF-RY-TM01  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | 0,121                           | 0,121           | 0,121            |
| ENHF-RY-TM02  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | < 0,110                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-TM03  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | 0,102                           | 0,102           | 0,102            |
| ENHF-RY-TM04  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-TM05  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-TM06  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | 0,198                           | 0,198           | 0,313            |
| ENHF-RY-TM07  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | 0,163                           | 0,163           | 0,163            |
| ENHF-RY-TM08  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-TM09  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-TM10  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | 0,132                           | 0,132           | 0,132            |
| ENHF-RY-TM11  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | 0,143                           | 0,143           | 0,143            |
| ENHF-RY-TM12  | Rypklubben | Torsk     | Muskel  | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-TL01  | Rypklubben | Torsk     | Lever   | 0,939                           | 1,12            | 1,65             |
| ENHF-RY-TL02  | Rypklubben | Torsk     | Lever   | 2,50                            | 2,64            | 3,29             |
| ENHF-RY-TL03  | Rypklubben | Torsk     | Lever   | 0,902                           | 1,04            | 1,55             |
| ENHF-RY-TL04  | Rypklubben | Torsk     | Lever   | 5,45                            | 5,74            | 6,75             |
| ENHF-RY-ASM01 | Rypklubben | Albusnegl | Bløtvev | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-ASM02 | Rypklubben | Albusnegl | Bløtvev | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-ASM03 | Rypklubben | Albusnegl | Bløtvev | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-ASM04 | Rypklubben | Albusnegl | Bløtvev | < 0,100                         | ND              | ND               |
| ENHF-RY-ASM05 | Rypklubben | Albusnegl | Bløtvev | < 0,100                         | ND              | ND               |

## 4. Konklusjoner

Basert på prøvene fra 2022 er det påvist statistisk signifikant forhøyede konsentrasjoner av PFOS i muskelprøver av torsk fra stasjonen Rossmola nedstrøms den sydvestre enden av rullebanen til Hammerfest lufthavn sammenliknet med referansestasjonen Rypklubben 4 km lenger sørøst. Konsentrasjonene var imidlertid forholdsvis lave: gjennomsnitt for Rossmola og Rypklubben var henholdsvis 0,37 µg/kg og 0,12 µg/kg. Av de øvrige 21 analyserte PFAS-forbindelsene kunne det i all hovedsak ikke påvises kvantifiserbare konsentrasjoner i muskelprøvene av torsk.

Konsentrasjonen av PFOS i leverprøver av torsk var óg forhøyet for Rossmola sammenliknet med Rypklubben (4,8 µg/kg vs. 2,5 µg/kg), men det lave antallet prøver (fire ved hver stasjon) var ikke tilstrekkelig til å kunne gjøre en fyllestgjørende statistisk sammenlikning. Det ble også påvist kvantifiserbare konsentrasjoner av PFNA, PFDeA og PFUnA (middelverdier: 0,16 - 0,41 µg/kg), men ingen vesentlige forskjeller mellom stasjonene kunne påvises.

For albusnegl (fem prøver fra hver stasjon) var nivåene av PFOS statistisk signifikant høyere i prøvene fra Rossmola utenfor lufthavnen sammenliknet med referansestasjonen Rypklubben (0,25 vs. <0,10 µg/kg).

Ut fra foreliggende data kan det ikke utelukkes at avrenningen fra brannøvningsområdene ved Hammerfest lufthavn har forårsaket de forhøyede nivåene av PFOS i torsk og albusnegl i dens nærområder. Det må imidlertid presiseres at nivåene var lave, og ingen prøver overskred vannforskriftens EQS-grenseverdi for PFOS (9,1 µg/kg) eller PFOA (91 µg/kg).

## 5. Referanser

Direktoratsgruppen vanndirektivet. 2018. Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. 220 s.

Folkehelseinstituttet. 2020. FORVALTNINGSSTØTTE TIL MATTILSYNET OG MILJØDIREKTORATET - VURDERING AV PFAS. Brev til Mattilsynet, datert 25.09.2020.

Mattilsynet. 2020, 28.juni. Ikke spis fiskelever fra selvfangst. Hentet fra: [https://www.matportalen.no/matvaregrupper/tema/fisk\\_og\\_skalldyr/ikke\\_spis\\_fiskelever\\_fra\\_selvfangst](https://www.matportalen.no/matvaregrupper/tema/fisk_og_skalldyr/ikke_spis_fiskelever_fra_selvfangst).

Miljødirektoratet. 2020. Pålegg om undersøkelser av PFAS-forurensset grunnundersøkelse av PFAS-forurensset grunn - Avinor. Vedtak datert 14.05.2020. Ref. 2018/3153.

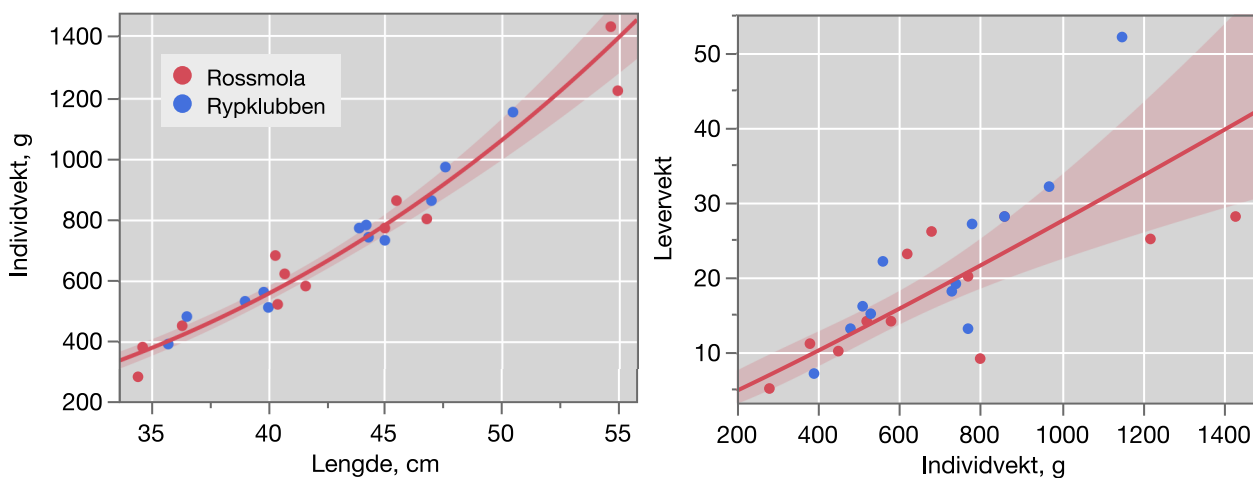
Norconsult. 2019b. Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" . Oppdragsnr.: 5185352. Dokumentnr.: Miljø-02-J01. 435 s. + vedlegg.

Norconsult. 2019a. Rapportering for del 3 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner". Oppdragsnr. 5185352. Dokumentnr.: Miljø-03-J02. 105 s.

Norconsult. 2021. Prøvetakingsplan for biota. Oppdragsnr.: 5205614. Dokumentnr.: RIM-01-BIO. 74 s.

SAS Institute. 2021. JMP®, Version 17.0. SAS Institute Inc., Cary, NC, 1989–2021.

## Vedlegg 1. Biometriske data, fisk



Figur 1. Spredningsplott og relasjonene mellom fiskelengde og individvekt (venstre panel) og individvekt og levervekt (høyre panel) for torsk analyser for PFAS. Rossmola er antatt eksponert stasjon utenfor lufthavnen, Rypklubben er referansestasjonen.

Tabell 1. Individuelle data og prøvermerking for fisk fanget ved Hammerfest, 25.08.2022. Ind/Bland: individuelle eller blandprøver. Kjønn: M = hann, F = hunn. Stadium: U = umoden, M: kjønnsmoden.

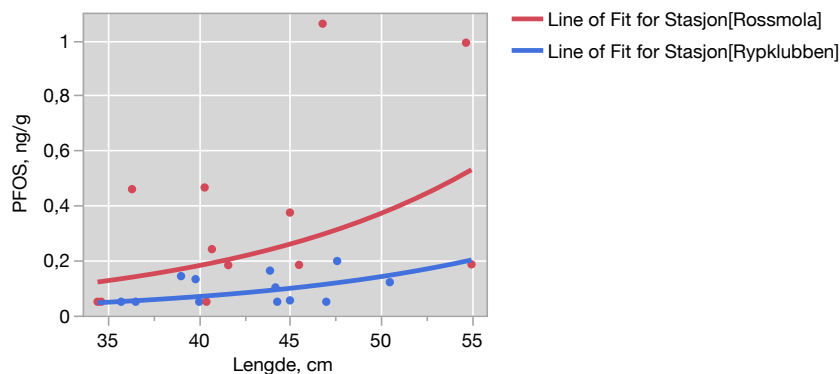
| Stasjon    | Art   | Matriks | Nr. | Ind/Bland | Individ nr. | Lengde, cm | Vekt, g | Kjønn | Stadium | Merkekode    |
|------------|-------|---------|-----|-----------|-------------|------------|---------|-------|---------|--------------|
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 1   | Ind       |             | 54,7       | 1430    | M     | U       | ENHF-RO-TM01 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 2   | Ind       |             | 55         | 1220    | F     | U       | ENHF-RO-TM02 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 3   | Ind       |             | 45,5       | 860     | M     | U       | ENHF-RO-TM03 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 4   | Ind       |             | 46,8       | 800     | F     | U       | ENHF-RO-TM04 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 5   | Ind       |             | 40,7       | 620     | F     | U       | ENHF-RO-TM05 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 6   | Ind       |             | 40,4       | 520     | M     | U       | ENHF-RO-TM06 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 7   | Ind       |             | 45         | 770     | M     | U       | ENHF-RO-TM07 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 8   | Ind       |             | 40,3       | 680     | F     | U       | ENHF-RO-TM08 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 9   | Ind       |             | 41,6       | 580     | M     | U       | ENHF-RO-TM09 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 10  | Ind       |             | 36,3       | 450     | F     | U       | ENHF-RO-TM10 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 11  | Ind       |             | 34,6       | 380     | M     | U       | ENHF-RO-TM11 |
| Rossmola   | Torsk | Muskel  | 12  | Ind       |             | 34,4       | 280     | M     | U       | ENHF-RO-TM12 |
| Rossmola   | Torsk | Lever   | 1   | Bland     | 1-3         | .          | .       |       |         | ENHF-RO-TL01 |
| Rossmola   | Torsk | Lever   | 2   | Bland     | 4-6         | .          | .       |       |         | ENHF-RO-TL02 |
| Rossmola   | Torsk | Lever   | 3   | Bland     | 7-9         | .          | .       |       |         | ENHF-RO-TL03 |
| Rossmola   | Torsk | Lever   | 4   | Bland     | 9-12        | .          | .       |       |         | ENHF-RO-TL04 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 1   | Ind       |             | 50,5       | 1150    | M     | U       | ENHF-RY-TM01 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 2   | Ind       |             | 45         | 730     | F     | U       | ENHF-RY-TM02 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 3   | Ind       |             | 44,2       | 780     | M     | U       | ENHF-RY-TM03 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 4   | Ind       |             | 44,3       | 740     | F     | U       | ENHF-RY-TM04 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 5   | Ind       |             | 47         | 860     | F     | U       | ENHF-RY-TM05 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 6   | Ind       |             | 47,6       | 970     | F     | U       | ENHF-RY-TM06 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 7   | Ind       |             | 43,9       | 770     | M     | U       | ENHF-RY-TM07 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 8   | Ind       |             | 36,5       | 480     | F     | U       | ENHF-RY-TM08 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 9   | Ind       |             | 40         | 510     | M     | U       | ENHF-RY-TM09 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 10  | Ind       |             | 39,8       | 560     | F     | U       | ENHF-RY-TM10 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 11  | Ind       |             | 39         | 530     | F     | U       | ENHF-RY-TM11 |
| Rypklubben | Torsk | Muskel  | 12  | Ind       |             | 35,7       | 390     | M     | U       | ENHF-RY-TM12 |
| Rypklubben | Torsk | Lever   | 1   | Bland     | 1-3         | .          | .       |       |         | ENHF-RY-TL01 |
| Rypklubben | Torsk | Lever   | 2   | Bland     | 4-6         | .          | .       |       |         | ENHF-RY-TL02 |
| Rypklubben | Torsk | Lever   | 3   | Bland     | 7-9         | .          | .       |       |         | ENHF-RY-TL03 |
| Rypklubben | Torsk | Lever   | 4   | Bland     | 9-12        | .          | .       |       |         | ENHF-RY-TL04 |

## Vedlegg 2. PFOS vs. fiskelengde, kovariansanalyse

Kovariansanalyse av i konsentrasjonen av PFOS i muskelprøver av torsk, forklart med variablene stasjon (Rossmola og Rypklubben) og fiskelengde (kovariat).

### Response Log(PFOS')

#### Regression Plot



#### Effect Summary

| Source     | Logworth | PValue  |
|------------|----------|---------|
| Stasjon    | 2,250    | 0,00563 |
| Lengde, cm | 1,726    | 0,01879 |

#### Summary of Fit

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| RSquare                    | 0,435623 |
| RSquare Adj                | 0,381873 |
| Root Mean Square Error     | 0,766845 |
| Mean of Response           | -1,98496 |
| Observations (or Sum Wgts) | 24       |

AICc 62,26698  
BIC 64,87393

#### Analysis of Variance

| Source   | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Ratio            |
|----------|----|----------------|-------------|--------------------|
| Model    | 2  | 9,531832       | 4,76592     | 8,1046             |
| Error    | 21 | 12,349081      | 0,58805     | <b>Prob &gt; F</b> |
| C. Total | 23 | 21,880912      |             | <b>0,0025*</b>     |

#### Parameter Estimates

| Term              | Estimate  | Std Error | t Ratio | Prob> t        |
|-------------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Intercept         | -5,045909 | 1,212186  | -4,16   | <b>0,0004*</b> |
| Stasjon[Rossmola] | 0,4827796 | 0,156546  | 3,08    | <b>0,0056*</b> |
| Lengde, cm        | 0,0714062 | 0,028041  | 2,55    | <b>0,0188*</b> |

#### Effect Tests

| Source     | Nparm | DF | Sum of Squares | F Ratio | Prob > F       |
|------------|-------|----|----------------|---------|----------------|
| Stasjon    | 1     | 1  | 5,5928176      | 9,5108  | <b>0,0056*</b> |
| Lengde, cm | 1     | 1  | 3,8132120      | 6,4845  | <b>0,0188*</b> |

#### Effect Details

##### Stasjon

#### Least Squares Means Table

| Level      | Sq Mean    | Std Error  | Mean     |
|------------|------------|------------|----------|
| Rossmola   | 0,22264330 | 0,22137911 | 0,223839 |
| Rypklubben | 0,08477594 | 0,22137911 | 0,084323 |

\* Std Errors are on transformed Y's

## Vedlegg 3. Analyserapporter





| Proven.: 439-2022-09270725                      | Provetakingsdato: 25.08.2022        |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bøhler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TM03                     | Analysedatidato: 27.08.2022         |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |     |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.184 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.184 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.184 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.184 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responstid: Ikke gjengitt, unntatt i sanntidstest, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270727                      | Provetakingsdato: 25.08.2022        |      |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bøhler |      |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TM04                     | Analysedatidato: 27.09.2022         |      |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |      |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enh. | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |      |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 1.06 ng/g                           |      |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 1.06 ng/g                           |      |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 1.06 ng/g                           |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDeA)                    | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | <0.100 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | <0.300 ng/g                         |      |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 1.06 ng/g                           |      |     |     | Internal Method 1 |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responstid: Ikke gjengitt, unntatt i sanntidstest, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:                                     | 439-2022-09270728   | Provetakingsdato: | 25.08.2022               |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                     | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                   | ENHF-RO-TM05        | Analysedatidato:  | 27.09.2022               |
|                                                | Torsk muskel        |                   |                          |
| Analyse                                        |                     |                   |                          |
| Analys                                         | Resultat            | Enh               | Metode                   |
| a) PFAS (22)                                   |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                 | 0.241 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | 0.241 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | 0.241 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                 | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPFHxS)           | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | 0.241 ng/g          |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                     | 439-2022-09270729   | Provetakingsdato: | 25.08.2022               |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                     | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                   | ENHF-RO-TM06        | Analysedatidato:  | 27.09.2022               |
|                                                | Torsk muskel        |                   |                          |
| Analyse                                        |                     |                   |                          |
| Analys                                         | Resultat            | Enh               | Metode                   |
| a) PFAS (22)                                   |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | nd                  |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | nd                  |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                 | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPFHxS)           | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | nd                  |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Proven.: 439-2022-09270730                      | Provetakingsdato: 25.08.2022         |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Eirik Fjeld/Terje Bøhler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TM07                     | Analysedatidato: 27.08.2022          |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                      |     |     |     |                   |
| Analys                                          | Resultat                             | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                      |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.374 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.374 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.374 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)            | < 1.00 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.374 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |

Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Prevent.: 439-2022-09270731                     | Prevelingsdato: 25.08.2022           |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Prevelaker: Eirik Fjeld/Terje Bahler |     |     |     |                   |
| Provemerkng: ENHF-RO-TM08                       | Analysesstartdato: 27.09.2022        |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                      |     |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                             | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                      |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.465 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.465 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.465 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)            | <1.00 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | <0.100 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | <0.300 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.465 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |

Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270732                      | Prevetakingsdato: 25.08.2022         |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Prevetaker: Eirik Fjeld/Terje Bahler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TM09                     | Analysedato: 27.09.2022              |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                      |     |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                             | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                      |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)                 | 0.183 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eks LOQ                        | 0.183 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks LOQ       | 0.183 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfamid (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)            | < 1.00 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eks LOQ                         | 0.183 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |

Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet tas ved henvendelse til laboratoriet.

Responstiden for prøven er angitt i minutter. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270733                      | Provetakingsdato: 25.08.2022        |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bohler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TM10                     | Analysedato: 27.09.2022             |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |     |     |     |                   |
| Analys                                          | Resultat                            | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)                 | 0.459 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eks LOQ                        | 0.459 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks LOQ       | 0.459 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)                 | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)            | < 1.00 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPFHxS)            | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eks LOQ                         | 0.459 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |

Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet tas ved henvendelse til laboratoriet.

Responstiden for prøven er angitt i minutter. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270734                      | Provetakingsdato: 25.08.2022        |       |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Behler |       |     |    |                   |
| Provemerkng: ENHF-RO-TM11                       | Analysedatido: 27.08.2022           |       |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |       |     |    |                   |
| Analys                                          | Resultat                            | Enhet | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |       |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFDS)                | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFDeA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTiA)                 | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTtA)               | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00                              | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Prevent.: <b>439-2022-09270735</b>              | Prevetakingsdato: 25.08.2022        |       |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bahler |       |     |    |                   |
| Provemerkng: ENHF-RO-TM12                       | Analysedatido: 27.09.2022           |       |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |       |     |    |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enhet | LOQ | MU | Metode            |
| <b>a) PFAS (22)</b>                             |                                     |       |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFDS)                | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDeA)                    | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTiA)                 | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTtA)               | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00                              | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPFHxS)            | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270736                      | Prevetakingsdato: 25.08.2022         |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Eirik Fjeld/Terje Bøhler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TL01                     | Analysedatidato: 27.09.2022          |     |     |     |                   |
| Torsk lever                                     |                                      |     |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                             | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                      |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 3.75 ng/g                            |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 3.75 ng/g                            |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluomonansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 3.75 ng/g                            |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.200 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.350 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 3.75 ng/g                            |     |     |     | Internal Method 1 |

**Testmetode:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet tas ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten med ikke gjengis, unntatt i så langt som laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Prevent.: 439-2022-09270737                     | Prevetakingsdato: 25.08.2022         |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Eirik Fjeld/Terje Behler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-TL02                     | Analysedato: 27.09.2022              |     |     |     |                   |
| Torsk lever                                     |                                      |     |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                             | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| <b>a) PFAS (22)</b>                             |                                      |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 3.18 ng/g                            |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 3.18 ng/g                            |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | 0.161 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 3.34 ng/g                            |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDeA)                    | < 0.100 ng/g                         |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | 0.327 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                         |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | 0.349 ng/g                           |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PTTA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 4.02 ng/g                            |     |     |     | Internal Method 1 |

**Testmetode:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet tas ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten med ikke gjengis, unntatt i så langt som laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:                                    | 439-2022-09270738   | Provetakingsdato:  | 25.08.2022               |
|-----------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| Provetype:                                    | Biologisk materiale | Provetaker:        | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                  | ENHF-RO-TL03        | Analysertidspunkt: | 27.09.2022               |
|                                               | Torsk lever         |                    |                          |
| Analyse                                       |                     |                    |                          |
| Analise                                       | Resultat            | Enhhet             | Metode                   |
| a) PFAS (22)                                  |                     |                    |                          |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)               | 7.82 ng/g           |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                    | 7.82 ng/g           |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                    | 0.203 ng/g          |                    | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | 8.02 ng/g           |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)               | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                  | 0.160 ng/g          |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUuA)                | 0.408 ng/g          |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodekansyre (PFDoA)                 | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTrA)               | 0.300 ng/g          |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTrA)             | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)          | < 1.00 ng/g         |                    | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPFHxS)          | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)    | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)              | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | 8.89 ng/g           |                    | Internal Method 1        |

Interpretasjon:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                    | 439-2022-09270739   | Provetakingsdato:  | 25.08.2022               |
|-----------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| Provetype:                                    | Biologisk materiale | Provetaker:        | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                  | ENHF-RO-TL04        | Analysertidspunkt: | 27.09.2022               |
|                                               | Torsk lever         |                    |                          |
| Analyse                                       |                     |                    |                          |
| Analise                                       | Resultat            | Enhhet             | Metode                   |
| a) PFAS (22)                                  |                     |                    |                          |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)               | 4.50 ng/g           |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                    | 4.50 ng/g           |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                    | 0.176 ng/g          |                    | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | 4.68 ng/g           |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.200 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)               | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUuA)                | 0.285 ng/g          |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodekansyre (PFDoA)                 | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTrA)               | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTrA)             | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)          | < 1.00 ng/g         |                    | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPFHxS)          | < 0.100 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)    | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)              | < 0.300 ng/g        |                    | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | 4.96 ng/g           |                    | Internal Method 1        |

Interpretasjon:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Proven.: 439-2022-09270740                      | Prevetakingsdato: 25.08.2022        |        |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Prevetaker: Erik Fjeld/Terje Bøhler |        |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-ASM01                    | Analysesstartdato: 27.09.2022       |        |     |                   |
| Abusksjell muskel                               |                                     |        |     |                   |
| Analyse                                         |                                     |        |     |                   |
| Analysse                                        | Resultat                            | Enhhet | LOQ | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |        |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.212 ng/g                          |        | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.212 ng/g                          |        | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.212 ng/g                          |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |        |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.212 ng/g                          |        |     | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provent.: 439-2022-09270741                     | Provetakingsdato: 25.08.2022        |        |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Enik Fjeld/Terje Bøhler |        |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RO-ASM02                    | Analysedatidato: 27.09.2022         |        |     |                   |
| Abusktjell muskel                               |                                     |        |     |                   |
| Analyse                                         |                                     |        |     |                   |
| Analise                                         | Resultat                            | Enhhet | LOQ | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |        |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.298 ng/g                          |        | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA ekskl LOQ                      | 0.298 ng/g                          |        | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.298 ng/g                          |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyldikansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |        |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |        |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) ekskl. LOQ                      | 0.298 ng/g                          |        |     | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                      | 439-2022-09270742   | Provetakingsdato: | 25.08.2022               |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                      | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                    | ENHF-RO-ASM03       | Analysedatidato:  | 27.09.2022               |
|                                                 | Albuskjell muskel   |                   |                          |
| Analyse                                         |                     |                   |                          |
| Analise                                         | Resultat            | Enhhet            | LOQ MU Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.261 ng/g          |                   | 30% Internal Method 1    |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.261 ng/g          |                   | 30% Internal Method 1    |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.261 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)              | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyldikansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPPHxS)            | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.261 ng/g          |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                      | 439-2022-09270743   | Provetakingsdato: | 25.08.2022               |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                      | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                    | ENHF-RO-ASM04       | Analysedatidato:  | 27.09.2022               |
|                                                 | Albuskjell muskel   |                   |                          |
| Analyse                                         |                     |                   |                          |
| Analise                                         | Resultat            | Enhhet            | LOQ MU Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.239 ng/g          |                   | 30% Internal Method 1    |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.239 ng/g          |                   | 30% Internal Method 1    |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.239 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)              | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyldikansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPPHxS)            | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.239 ng/g          |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                     | 439-2022-09270744   | Provetakingsdato: | 25.08.2022               |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                     | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                   | ENHF-RO-ASM05       | Analysedatidato:  | 27.08.2022               |
|                                                | Albuskjell muskel   |                   |                          |
| Analyse                                        |                     |                   |                          |
| Analys                                         | Resultat            | Enh               | Metode                   |
| a) PFAS (22)                                   |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                 | 0.249 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | 0.249 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | 0.249 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                 | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPFHxS)           | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (HAPFOS)     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | 0.249 ng/g          |                   | Internal Method 1        |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

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

Responsten må ikke gis, utover til samlet resultat, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:                                     | 439-2022-09270745   | Provetakingsdato: | 26.08.2022               |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                     | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                   | ENHF-RY-TM01        | Analysedatidato:  | 27.09.2022               |
|                                                | Torsk muskel        |                   |                          |
| Analyse                                        |                     |                   |                          |
| Analys                                         | Resultat            | Enh               | Metode                   |
| a) PFAS (22)                                   |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                 | 0.121 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | 0.121 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | 0.121 ng/g          |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                 | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPFHxS)           | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (HAPFOS)     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | 0.121 ng/g          |                   | Internal Method 1        |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

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

Responsten må ikke gis, utover til samlet resultat, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultatene gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270746                      | Provetakingsdato: 26.08.2022        |       |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Behler |       |     |    |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM02                     | Analysedatido: 27.08.2022           |       |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |       |     |    |                   |
| Analise                                         | Resultat                            | Enhet | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |       |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | < 0.110                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTiA)                 | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTtA)               | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekaffluorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00                              | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HAPFHxS)           | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (HAPFOS)      | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responnen må ikke gis, utover til samlet sett, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Prevent.: <b>439-2022-09270747</b>              | Prevetakingsdato: 26.08.2022        |       |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bahler |       |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM03                     | Analysedato: 27.08.2022             |       |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |       |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enhet | LOQ | MU  | Metode            |
| <b>a) PFAS (22)</b>                             |                                     |       |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.102                               | ng/g  |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.102                               | ng/g  |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.102                               | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDeA)                    | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTiA)                 | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTtA)               | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekaffluorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00                              | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HAPFHxS)           | < 0.100                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (HAPFOS)      | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300                             | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.102                               | ng/g  |     |     | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responnen må ikke gis, utover til samlet sett, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270748                      | Provetakingsdato: 26.08.2022        |       |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Behler |       |     |    |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM04                     | Analysedatido: 27.08.2022           |       |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |       |     |    |                   |
| Analys                                          | Resultat                            | Enhet | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |       |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUuA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00                              | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbelmer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbelmer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbelmersulfonat (FTS)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

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

For mikrobiologiske analyser oppgitt konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responstid ikke gjengitt, unntatt i sanntidstest, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultatet gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Prevent.: 439-2022-09270749                     | Prevetakingsdato: 26.08.2022        |       |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bahler |       |     |    |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM05                     | Analysedato: 27.08.2022             |       |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |       |     |    |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enhet | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |       |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00                              | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorblomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorblomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorblomersulfonat (FTS)                | < 0.300                             | ng/g  |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                  |       |     |    | Internal Method 1 |

Testmetode:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Konfirmeringsgrense

MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

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

For mikrobiologiske analyser oppgitt konfirmeringsverdi. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responstid ikke gjengitt, unntatt i sanntidstest, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultatet gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:<br>Provetype:<br>Provemerkning:      | 439-2022-09270760<br>Biologisk materiale<br>ENHF-RY-TM06<br>Torsk muskel | Prøvetakingsdato:<br>Prøvetaker:<br>Analysestartdato: | 26.08.2022<br>Eirik Fjeld/Terje Behler<br>27.08.2022 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Analyse                                         |                                                                          |                                                       |                                                      |
|                                                 | Resultat                                                                 | Enhhet                                                | LOQ MU Metode                                        |
| a) PFAS (22)                                    |                                                                          |                                                       |                                                      |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)                 | 0.198 ng/g                                                               |                                                       | 30% Internal Method 1                                |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.198 ng/g                                                               |                                                       | 30% Internal Method 1                                |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorononansyre (PFNA)                    | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.198 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)              | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluor -3,7-dimetyldikansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | 0.115 ng/g                                                               |                                                       | 30% Internal Method 1                                |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPFHxS)            | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.313 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |

**Testproseduren:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gis ut, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:<br>Provetype:<br>Provemerkning:      | 439-2022-09270761<br>Biologisk materiale<br>ENHF-RY-TM07<br>Torsk muskel | Prøvetakingsdato:<br>Prøvetaker:<br>Analysestartdato: | 26.08.2022<br>Eirik Fjeld/Terje Behler<br>27.08.2022 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Analyse                                         |                                                                          |                                                       |                                                      |
|                                                 | Resultat                                                                 | Enhhet                                                | LOQ MU Metode                                        |
| a) PFAS (22)                                    |                                                                          |                                                       |                                                      |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)                 | 0.163 ng/g                                                               |                                                       | 30% Internal Method 1                                |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.163 ng/g                                                               |                                                       | 30% Internal Method 1                                |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorononansyre (PFNA)                    | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.163 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)              | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluor -3,7-dimetyldikansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.163 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |

**Testproseduren:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gis ut, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270762                     | Provetakingsdato: 26.08.2022        |      |     |    |                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                 | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Behler |      |     |    |                   |
| Provemerkng: ENHF-RY-TM08                      | Analysedatidato: 27.08.2022         |      |     |    |                   |
| Torsk muskel                                   |                                     |      |     |    |                   |
| Analys                                         | Resultat                            | Enh  | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                   |                                     |      |     |    |                   |
| a) Perfluorktylsulfonat (PFOS)                 | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorktansyre (PFOA)                     | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | nd                                  |      |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | nd                                  |      |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                  | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTTA)                | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekaflluorheptansyre (HPFHpA)          | < 1.00                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (H4PFHxS)          | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)     | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | nd                                  |      |     |    | Internal Method 1 |

**Testmetode:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultat er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgitt konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gis ut, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Prevent.: 439-2022-09270763                     | Prevetakingsdato: 26.08.2022        |     |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Prevetaker: Erik Fjeld/Terje Bahler |     |     |    |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM09                     | Analysedato: 27.08.2022             |     |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |     |     |    |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enh | LOQ | MU | Metode            |
| <b>a) PFAS (22)</b>                             |                                     |     |     |    |                   |
| a) Perfluorktylsulfonat (PFOS)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorktansyre (PFOA)                      | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                  |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | nd                                  |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                  |     |     |    | Internal Method 1 |

**Testmetode:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultat er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgitt konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gis ut, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270764                      | Prevelingsdato: 26.08.2022          |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Prevelter: Eirik Fjeld/Terje Bahler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM10                     | Analysedatidato: 27.09.2022         |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |     |     |     |                   |
| Analyse                                         | Resultat                            | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.132 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.132 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.132 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfamid (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorododekansyre (PFDoA)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.132 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |

**Testmetode:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gis ut, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270765                      | Provetakingsdato: 26.08.2022        |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Bahler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM11                     | Analysedatidato: 27.09.2022         |     |     |     |                   |
| Torsk muskel                                    |                                     |     |     |     |                   |
| Analys                                          | Resultat                            | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                     |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.143 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.143 ng/g                          |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 0.143 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodekansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PTFA)                  | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPFHxS)            | < 0.100 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                        |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 0.143 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |

**Testmetode:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gis ut, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Proven.: 439-2022-09270766                      | Prevetakingsdato: 26.08.2022         |      |     |    |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Prevetaker: Eirik Fjeld/Terje Bahler |      |     |    |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TM12                     | Analysedatidato: 27.09.2022          |      |     |    |                   |
| Torsk muskel                                    |                                      |      |     |    |                   |
| Analyse                                         | Resultat                             | Enh  | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                      |      |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | nd                                   |      |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA/ PFHxS eks. LOQ       | nd                                   |      |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00                               | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (H4PFHxS)           | < 0.100                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | nd                                   |      |     |    | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Proven.: 439-2022-09270757                      | Provetakingsdato: 26.08.2022         |     |     |     |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                  | Provetaker: Eirik Fjeld/Terje Bohler |     |     |     |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-TL01                     | Analysedatidato: 27.09.2022          |     |     |     |                   |
| Torsk lever                                     |                                      |     |     |     |                   |
| Analys                                          | Resultat                             | Enh | LOQ | MU  | Metode            |
| a) PFAS (22)                                    |                                      |     |     |     |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                  | 0.939 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                     | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                      | 0.939 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                      | 0.178 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ      | 1.12 ng/g                            |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                     | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                   | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)               | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)                | < 0.320 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                 | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                    | 0.153 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                  | 0.386 ng/g                           |     |     | 30% | Internal Method 1 |
| a) Perfluorodokansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                  | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)            | < 1.00 ng/g                          |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 4,2-Fluorebomer sulfonat (HPFHxS)            | < 0.100 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 6,2-Fluorebomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)      | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) 8,2-Fluorebomersulfonat (FTS)                | < 0.300 ng/g                         |     |     |     | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                       | 1.65 ng/g                            |     |     |     | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:<br>Provetype:<br>Provemerkning:    | 439-2022-09270768<br>Biologisk materiale<br>ENHF-RY-TL02<br>Torsk lever | Provetakingsdato:<br>Provetaker:<br>Analysestartdato: | 26.08.2022<br>Eirik Fjeld/Terje Behler<br>27.08.2022 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Analyse                                       |                                                                         |                                                       |                                                      |
| Analysen                                      | Resultat                                                                | Enhhet                                                | Metode                                               |
| a) PFAS (22)                                  |                                                                         |                                                       |                                                      |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)               | 2.50 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                    | 2.50 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorononansyre (PFNA)                  | 0.150 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | 2.64 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)               | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                  | 0.168 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                | 0.482 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorododekansyre (PFDoA)               | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)              | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)          | < 1.00 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 4,2-Fluorbelomer sulfonat (HPPHxS)         | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 6,2-Fluorbelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)   | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 8,2-Fluorbelomersulfonat (FTS)             | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | 3.28 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:<br>Provetype:<br>Provemerkning:    | 439-2022-09270769<br>Biologisk materiale<br>ENHF-RY-TL03<br>Torsk lever | Provetakingsdato:<br>Provetaker:<br>Analysestartdato: | 26.08.2022<br>Eirik Fjeld/Terje Behler<br>27.09.2022 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Analyse                                       |                                                                         |                                                       |                                                      |
| Analysen                                      | Resultat                                                                | Enhhet                                                | Metode                                               |
| a) PFAS (22)                                  |                                                                         |                                                       |                                                      |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOS)               | 0.902 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                    | 0.902 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorononansyre (PFNA)                  | 0.135 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | 1.04 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)               | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                  | 0.198 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                | 0.318 ng/g                                                              |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluorododekansyre (PFDoA)               | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)              | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHxA)          | < 1.00 ng/g                                                             |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 4,2-Fluorbelomer sulfonat (HPPHxS)         | < 0.100 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 6,2-Fluorbelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)   | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) 8,2-Fluorbelomersulfonat (FTS)             | < 0.300 ng/g                                                            |                                                       | Internal Method 1                                    |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | 1.55 ng/g                                                               |                                                       | Internal Method 1                                    |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Måleusikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                    | 439-2022-09270760           | Provetakingsdato: | 26.08.2022               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                    | Biologisk materiale         | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                  | ENHF-RY-TL04<br>Torsk lever | Analysedatidato:  | 27.08.2022               |
| Analyse                                       |                             |                   |                          |
| Resultat                                      |                             | Enhhet            | Metode                   |
| <b>a) PFAS (22)</b>                           |                             |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                | 545 ng/g                    | 30%               | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                    | 545 ng/g                    | 30%               | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                    | 0,293 ng/g                  | 30%               | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | 574 ng/g                    |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | 0,411 ng/g                  | 30%               | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)               | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                  | 0,129 ng/g                  | 30%               | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                | 0,468 ng/g                  | 30%               | Internal Method 1        |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)              | < 0.300 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekaffluorheptansyre (HPFHpA)         | < 1.00 ng/g                 |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPFHxS)          | < 0.100 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)    | < 0.300 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)              | < 0.300 ng/g                |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | 675 ng/g                    |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responsten må ikke gjenngås, utover til samlet resultat, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:                                    | 439-2022-09270761                 | Provetakingsdato: | 26.08.2022               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                    | Biologisk materiale               | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                  | ENHF-RY-ASM01<br>Abuskjell muskel | Analysedatidato:  | 27.08.2022               |
| Analyse                                       |                                   |                   |                          |
| Resultat                                      |                                   | Enhhet            | Metode                   |
| <b>a) PFAS (22)</b>                           |                                   |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                    | nd                                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                    | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | nd                                |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansulfonat (PFDS)               | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                  | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTA)                | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)              | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekaffluorheptansyre (HPFHpA)         | < 1.00 ng/g                       |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (H4PFHxS)         | < 0.100 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)    | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)              | < 0.300 ng/g                      |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | nd                                |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen MU: Målesikkerhet

< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Responsten må ikke gjenngås, utover til samlet resultat, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



| Provenst.:                                     | 439-2022-09270762   | Provetakingsdato: | 26.08.2022               |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                     | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                   | ENHF-RY-ASM02       | Analysedatidato:  | 27.08.2022               |
|                                                | Albuskjelll muskel  |                   |                          |
| Analyse                                        |                     |                   |                          |
| Resultat                                       |                     | Enhet             | Metode                   |
|                                                |                     | LOQ               | MU                       |
| <b>a) PFAS (22)</b>                            |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | nd                  |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | nd                  |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodoktansyre (PFDoA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTrA)                | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPPFHxS)          | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (HAPFOS)     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | nd                  |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvalifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet  
< Minste enn > Større enn nd: Ikke påvist, Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Provenst.:                                     | 439-2022-09270763   | Provetakingsdato: | 26.08.2022               |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Provetype:                                     | Biologisk materiale | Provetaker:       | Eirik Fjeld/Terje Behler |
| Provemerkng:                                   | ENHF-RY-ASM03       | Analysedatidato:  | 27.08.2022               |
|                                                | Albuskjelll muskel  |                   |                          |
| Analyse                                        |                     |                   |                          |
| Resultat                                       |                     | Enhet             | Metode                   |
|                                                |                     | LOQ               | MU                       |
| <b>a) PFAS (22)</b>                            |                     |                   |                          |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                    | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl. LOQ                     | nd                  |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                     | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ     | nd                  |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                    | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                  | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)              | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                  | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluor -3,7-dimetyoktansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFDS)                | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluoroktansyre (PFDoA)                   | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluorodoktansyre (PFDoA)                 | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortridekansyre (PFTrA)                | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTA)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)           | < 1.00 ng/g         |                   | Internal Method 1        |
| a) 4,2-Fluorbeomer sulfonat (HPPFHxS)          | < 0.100 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 6,2-Fluorbeomer sulfonat (FTS) (HAPFOS)     | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) 8,2-Fluorbeomersulfonat (FTS)               | < 0.300 ng/g        |                   | Internal Method 1        |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                      | nd                  |                   | Internal Method 1        |

**Interpretasjon:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvalifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet  
< Minste enn > Større enn nd: Ikke påvist, Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr "ikke påvist".

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



| Proven.: 439-2022-09270764                    | Provetakingsdato: 26.08.2022        |      |     |    |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----|----|-------------------|
| Provetype: Biologisk materiale                | Provetaker: Erik Fjeld/Terje Behler |      |     |    |                   |
| Provemerkning: ENHF-RY-ASM04                  | Analysedatidato: 27.09.2022         |      |     |    |                   |
| Abuskjell muskel                              |                                     |      |     |    |                   |
| Analys                                        | Resultat                            | Enh  | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                  |                                     |      |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl LOQ                     | nd                                  |      |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)             | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluomonansyre (PFNA)                    | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | nd                                  |      |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFDS)              | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDoA)                  | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTiA)               | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTtA)             | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)          | < 1.00                              | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2 Fluorbelmer sulfonat (H4PFHxS)         | < 0.100                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2 Fluorbelmer sulfonat (F6S) (H4PFOS)    | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2 Fluorbelmersulfonat (F8S)              | < 0.300                             | ng/g |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | nd                                  |      |     |    | Internal Method 1 |

**Interpretasjon:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr 'ikke påvist'.  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjenbr. uten tillatelse fra laboratoriet. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



|                                               |                              |     |     |    |                   |
|-----------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|----|-------------------|
| Prevent.: 439-2022-09270765                   | Prevetakingsdato: 26.08.2022 |     |     |    |                   |
| Provetype: Biologisk materiale                | Enk Field/Terje Bohler       |     |     |    |                   |
| Preventmerking: ENHF-RV-ASM05                 | 27.09.2022                   |     |     |    |                   |
| Abuskjell muskel                              |                              |     |     |    |                   |
| Analys                                        | Resultat                     | Enh | LOQ | MU | Metode            |
| a) PFAS (22)                                  |                              |     |     |    |                   |
| a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)                | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansyre (PFOA)                   | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS/PFOA eksl LOQ                     | nd                           |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)             | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoronansyre (PFNA)                    | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFOS / PFOA / PFNA / PFHxS eks. LOQ    | nd                           |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)               | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorbutansyre (PFBA)                   | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorpentansyre (PFPeA)                 | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansyre (PFHxA)                 | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheptansyre (PFHpA)                 | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluoroktansulfonat (PFOSA)              | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluor -3,7-dimetylkansyre (PF-3,7-DMOA) | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorheksansulfonat (PFDS)              | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluordekansyre (PFDeA)                  | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluorundekansyre (PFUnA)                | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluordodekansyre (PFDoA)                | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortridekansyre (PFTiA)               | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Perfluortetradekansyre (PFTtA)             | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 7H-Dodekalfuorheptansyre (HPFHpA)          | < 1.00 ng/g                  |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 4,2 Fluorbelmer sulfonat (HPFHxS)          | < 0.100 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 6,2 Fluorbelmer sulfonat (FTS) (HAPFOS)    | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) 8,2 Fluorbelmersulfonat (FTS)              | < 0.300 ng/g                 |     |     |    | Internal Method 1 |
| a) Sum PFAS(22) eksl. LOQ                     | nd                           |     |     |    | Internal Method 1 |

**Utkrønde laboratorium/ Underleverandør:**  
a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neulander Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakke D-PL-14629-01-00.

**Kont til:**

Milje (milje@avivor.no)  
Vannmilje (vannmilje@avivor.no)  
Ave Misund (arni@cowi.com)  
Asbjørn Røeddel (asbjorn.rasael@avivor.no)  
Bernt Wigden (bernt.wigden@avivor.no)  
Erik Fjeld (erikfjeld@eurofins.no)  
Tom Tellefsen (tomt@cowi.com)

Moss 25.10.2022

Kjetil Sjaastad  
Kundeveileder (ASM)

**Interpretasjon:**  
\* Ikke omfattet av akkrediteringen  
< Minste enn > Større enn: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1->50 e.l. betyr 'ikke påvist'.  
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjenbr. uten tillatelse fra laboratoriet. Resultatene gjelder kun for den(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                        |                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>Tittel</i>          | <i>Avinor AS – PFAS i fisk og skalldyr ved Hammerfest lufthavn</i> |
| <i>Serie og nummer</i> | <i>Fjeld og Vann Rapport: R5-2023</i>                              |
| <i>Dato</i>            | <i>Januar 2023</i>                                                 |
| <i>ISBN</i>            | <i>978-82-691555-5-6</i>                                           |
| <i>Utgiver</i>         | <i>Fjeld og Vann AS, Terrasseveien 31, 1363 Høvik</i>              |

