

Avinor AS

► Kildesporing av per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Bergen lufthavn Flesland

Oppdragsnr.: 5205614 Dokumentnr.: RIM09-ENBR Versjon: E03 Dato: 2022-12-03



Oppdragsgiver: Avinor AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Asbjørn Rasdal
Rådgiver: Norconsult AS, Jåttåflaten 27, NO-4020 Stavanger
Oppdragsleder: Aina Marie Nordskog
Fagansvarlig: Annelene Pengerud og Lars Været
Andre nøkkelpersoner: Tonje Kilhavn, Øistein Preus Hveding

E03	2022-12-23	For informasjon til myndigheter	Annelene Pengerud Tonje Kilhavn Lars Været	Aina Nordskog	Aina Nordskog
B02	2022-12-20	For kommentar	Annelene Pengerud Tonje Kilhavn Lars Været	Aina Nordskog	Aina Nordskog
A01	2022-12-03	For fagkontroll	Annelene Pengerud Tonje Kilhavn Lars Været	Aina Nordskog	Aina Nordskog
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammen drag

Miljødirektoratet har i pålegg datert 20. oktober 2021 pålagt Avinor å utarbeide tiltaksplan for opprydding i grunn som er forurens et av per- og polyfluorete forbindelser (PFAS) ved Bergen lufthavn. I henhold til pålegget skulle det utarbeides en tiltaksplan som minimum tok for seg de to meste forurensede områdene ved lufthavnen, herunder sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1) og gammelt brannøvingsfelt (BØF2). Det skulle også utarbeides en plan for videre kartlegging av PFAS-forurensning på lufthavnen og overvåkning av planlagte tiltak.

Plan for videre kartlegging og kildesporing ble utarbeidet basert på krav i pålegg fra Miljødirektoratet. Planen var delt i tre hoveddeler:

1. Kildesporing hele lufthavnen
2. Undersøkelser ved område for masselager nord
3. Overvåkning av effekter av planlagte tiltak

I denne rapporten presenteres resultater fra undersøkelser utført som del av pkt. 1. Kildesporing hele lufthavnen. Resultater fra andre utførte undersøkelser, eks. ved masselager nord, vil rapporteres i egne rapporter, og samlet vil resultater fra alle disse undersøkelsene danne grunnlag for en vurdering av behov for nærmere undersøkelser og tiltak på ulike deler av lufthavnen.

Kildesporing ble utført ved stikkprøvetaking av vann i totalt 33 prøvepunkter 2-3. november 2022. Alle prøvepunktene representerer overflatevann (bekker/diffuse vannsig), og omfatter enkelte referansepunkter av vann som strømmer inn på lufthavnområdet, samt utstrømmende vann fra ulike deler av lufthavnen. Det ble i tillegg utført prøvetaking av grunnvannsbrønn (DIN) ved avisingsplattform sentralt på lufthavnen. Det ble også utført prøvetaking av sediment i eksisterende innsjøer og tjern (eks. Langavatn, Gåstjønn), samt sedimenter som har opphav i tidligere innsjøer og tjern som nå er gjenfylt (eks. Skjenavatn).

Resultater fra utført kildesporing viser at det er en spredning av PFAS fra det meste av lufthavnen. Det er også tilførsler av PFAS fra oppstrøms arealer, som har avrenning inn på lufthavnens område. Resultatene fra kildesporingen representerer kun en prøvetaking utført i november 2022, men flere av prøvepunktene inngår i lufthavnens miljøovervåkning og er derfor prøvetatt flere ganger tidligere. Påviste konsentrasjoner i enkeltpunkter samsvarer i stor grad med de konsentrasjonsnivåer som tidligere er påvist i de samme punktene, og resultatene fra kildesporingen anses derfor å være nokså representative for den spredningen som skjer over tid.

Kvantifisering av spredningsmengder er utført basert på en arealbasert modell som viser hvilke arealer som har avrenning til de enkelte prøvepunktene, og tall for middelavrenning for området. Det er ikke målinger av vannføring i de aktuelle punktene, og spredningsestimatene er derfor beheftet med en betydelig usikkerhet. Estimaten er allikevel forventet å gi en indikasjon på relative forskjeller i spredningsmengder for de ulike delene av lufthavnen som har vært omfattet av kildesporingen.

Det er basert på resultater fra kildesporingen estimert en samlet spredning av PFAS fra lufthavnen på om lag 700 g/år. Resultatene viser at de tidligere brannøvingsfeltene er de største kildene til spredning av PFAS fra lufthavnen, hvor det er estimert en årlig spredning på hhv. 186 g/år fra BØF1 og 338 g/år fra område ved BØF2.

Beregningene viser at spredning av PFAS fra BØF1 (186 g/år), sammen med spredning fra deler av sentralområdet på østlig del av lufthavnen og arealer oppstrøms lufthavnen (85 g/år), utgjør de største bidragene av PFAS til Langavatn, med videre utløp til sjø via Fleslandselven.

Det er videre estimert en spredningsmengde på 64 g/år via Lønningsbekken og 20 g/år via Gåstjørbekken. Resultater fra prøvetakingen viser at Lønningsbekken tilføres PFAS både fra område ved sørlig del av rullebanen på lufthavnen, og fra industriområde lenger sør. Det foreligger ikke grunnlag for å si noe om det relative bidraget fra de ulike tilførselene. Spredning mot nord er estimert til om lag 40 g/år.

Resultater fra utført kildesporing gir ikke grunnlag for å identifisere faktiske kilder til utlekking og spredning av PFAS i alle disse områdene. For enkelte av områdene kan det også forventes at spredningen representerer diffus avrenning av PFAS fra områdene som helhet, og ikke nødvendigvis en større kilde som lar seg identifisere.

Brannøvingsfeltene er de klart største kjente kildene til utlekking og spredning av PFAS i dag, og det vil da kunne forventes en betydelig reduksjon i samlet spredning av PFAS fra lufthavnen etter gjennomføring av tiltak ved disse. Tiltak for opprydding av PFAS-forurensning ved BØF1 er under utførelse og forventes ferdigstilt i januar 2023, mens tiltak ved BØF2 planlegges gjennomført i løpet av våren 2023. Videre er det pågående arbeider med kartlegging av forurensning og spredning ved masselager på nordlig del av lufthavnen. Resultater fra disse undersøkelsene, samt resultater fra oppfølgende overvåkning etter gjennomførte tiltak ved brannøvingsfeltene, vil danne et viktig grunnlag for videre vurderinger av behov for ytterligere kartlegging og tiltak for lufthavnen samlet sett.

► Innhold

1	Bakgrunn	6
1.1	Pålegg fra Miljødirektoratet	6
1.2	Plan for videre kartlegging og kildesporing	6
2	Metode	9
2.1	Feltarbeid og prøvetaking	9
2.1.1	Vann	9
2.1.2	Sediment	9
2.1.3	Fiskeundersøkelse Lønningsbekken	13
2.2	Kvantifisering av vannmengder	16
2.2.1	Vannføringsmålinger	16
2.2.2	Avrenningsfelt	18
2.3	Statistiske analyser	20
3	Resultater og diskusjon	21
3.1	Konsentrasjoner i vann	21
3.1.1	Sentralområde og nordlig del	21
3.1.2	Sørlig del	21
3.2	Konsentrasjoner i sediment	28
3.3	Spredningsmengder og mulige kilder	31
4	Oppsummering og konklusjon	33
5	Referanser	34
6	Vedlegg	35

Vedlegg 1 Originale analyserapporter

1 Bakgrunn

1.1 Pålegg fra Miljødirektoratet

Miljødirektoratet har i pålegg datert 20. oktober 2021 pålagt Avinor å utarbeide tiltaksplan for opprydding i grunn som er forurensset av per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS) ved Bergen lufthavn [1]. I henhold til pålegget skulle det utarbeides en tiltaksplan som minimum tok for seg de to meste forurensede områdene ved lufthavnen, herunder sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1) og gammelt brannøvingsfelt (BØF2). Det skulle også utarbeides en plan for videre kartlegging av PFAS-forurensning på lufthavnen og overvåkning av planlagte tiltak, med frist for oversendelse til Miljødirektoratet 1. mars 2022.

Krav til videre undersøkelser var gitt i påleggets vilkår 6 «Plan for videre oppfølging, kartlegging, risikovurdering og overvåkning» [1]. Planen skulle inneholde følgende:

- 6.1 *Planen skal foreslå et prøvetakingsprogram som kan avdekke om det finnes andre PFAS-kilder av betydning på Bergen lufthavn og om det er hensiktsmessig å vurdere tiltak ved disse.*
- 6.2 *Plan for fremtidig overvåkning, der flere typer biota inngår, f.eks. strandlevende organismer fra forskjellige områder rundt lufthavnen.*
- 6.3 *Forslag til fremdriftsplan for å gjennomføre disse undersøkelsene og frist for rapportering.*

Plan for videre undersøkelser ble oversendt Miljødirektoratet innen fristen 1. mars 2022 (versjon E03). I etterkant av dette ble det som del av pålegg om gjennomføring av tiltak på brannøvingsfeltene (pålegg datert 30. mai 2022) stilt krav om en mer omfattende kartlegging ved område for masselager nord på lufthavnen [2]. Forslag til undersøkelser ved område for Masselager nord ble derfor innarbeidet i en revidert versjon av plan for videre undersøkelser (versjon E04) som ble oversendt Miljødirektoratet i juni 2022.

Krav til innhold i den reviderte planen er gitt i påleggets vilkår 7 «Videre kildesporing og kartlegging av forurensning» [2]:

- 7.1 *Avinor skal revidere innsendt plan for kartlegging og kildesporing, slik at planen:*
 - *Tilpasses til at Avinor nå skal gjennomføre tiltak også ved BØF 2 i 2023*
 - *Legger opp til mer omfattende undersøkelser av innhold i massene som er lagret ved «masselager nord» og avrenningen herfra. Undersøkelsene må være gode nok til at Avinor kan estimere mengder i grunnen på masselageret, samt avklare hvilke bekker, sprekker i berggrunnen og/eller grunnvannssig denne avrenningen følger.*

Programmet skal sendes Miljødirektoratet for eventuelle kommentarer senest 15. juni 2022.

- 7.2 *Avinor skal gjennomføre det reviderte kildesporings- og kartleggingsprogrammet i 2022, og sluttrapport for kildesporingen/kartleggingen skal sendes Miljødirektoratet senest 1. januar 2023.*

1.2 Plan for videre kartlegging og kildesporing

I utarbeidet tiltaksplan er det gjort en gjennomgang av historisk aktivitet og pekt på mulige PFAS-forurensede lokaliteter ved lufthavnen [3]. Lokalitetene er vist i Figur 1-1. Enkelte av disse har kjent PFAS-forurensning (eks. brannøvingsfeltene BØF1 og BØF2), mens andre er angitt som mulig forurensede (eks. masselager nord, område ved tidligere Lønningstjern), da forurensningssituasjonen ved disse ikke er tilstrekkelig kartlagt per i dag. Foreliggende informasjon om intern forflytning og deponering av masser og

påvisninger av PFAS i vann og biota i resipienter for avrenning fra disse områdene, tilsier imidlertid mulig PFAS-forurensning i disse områdene.

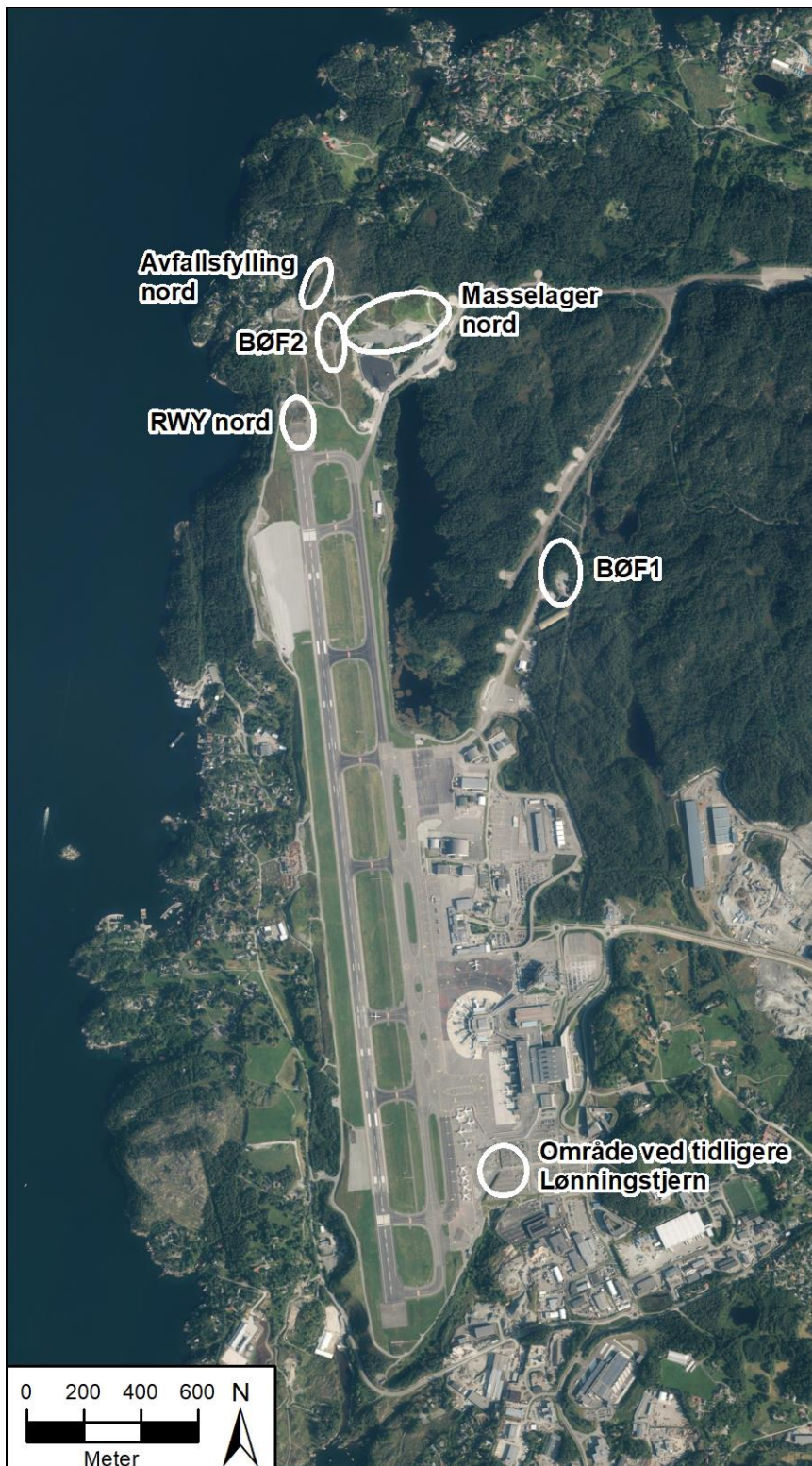
Som følge av dette har Miljødirektoratet pålagt Avinor å gjennomføre en kildesporing for å kunne avdekke om det er kilder som bidrar med avrenning og spredning av PFAS fra lufthavnen, utover de kilder som er identifisert og kartlagt per i dag [1]. Miljødirektoratet skriver i pålegget at de «... mener det kan være hensiktsmessig å gjennomføre en kildesporing, ved å prøveta samtlige bekker og elver på lufthavnen, og ut fra nye og tidligere resultater beregne mengde PFOS/sum-PFAS som spres via de ulike vannveiene. I tillegg kan det være hensiktsmessig å ta sedimentprøver i vann og bekker utenfor lufthavnen. Dette kan bidra til et bedre bilde av PFAS-kilder og spredningsveier. Vi legger til grunn at undersøkelsene vil gi et bedre grunnlag for å vurdere risiko for lokal påvirkning, og for å vurdere hvor mye PFAS som fortsatt vil være kilde til utlekking etter gjennomførte tiltak som foreslås i tiltaksplanen. Vi har stilt krav om at Avinor skal vurdere hvilke prøver som bør tas. Dette inngår i krav 6.1 og 6.2 som del i utarbeidelse av plan for videre kartlegging.

Kravet under punkt 6 innebærer også at Avinor må finne ut hvordan kilder som tilfører PFAS til Lindevikabekken skal identifiseres og kvantifiseres. Vi stiller også krav til at planen skal beskrive hvordan kartlegging av kilder til PFAS påvist i Lønningsbekken og Gåstjørnsbekken skal gjennomføres.»

Plan for videre kartlegging og kildesporing ble utarbeidet basert på krav i pålegg fra Miljødirektoratet som omtalt i kap. 1.1. Planen var delt i tre hoveddeler:

4. Kildesporing hele lufthavnen
5. Undersøkelser ved område for masselager nord
6. Overvåkning av effekter av planlagte tiltak

I denne rapporten presenteres resultater fra undersøkelser utført som del av pkt. 1. Kildesporing hele lufthavnen. Resultater fra andre utførte undersøkelser, eks. ved masselager nord, vil rapporteres i egne rapporter, og samlet vil resultater fra alle disse undersøkelsene danne grunnlag for en vurdering av behov for nærmere undersøkelser og tiltak på ulike deler av lufthavnen.



Figur 1-1: Kjente og mulig PFAS-forurensede lokaliteter basert på kjennskap til historisk bruk av brannskum og masselagring på lufthavnen. Figur hentet fra tiltaksplan [3].

2 Metode

2.1 Feltarbeid og prøvetaking

2.1.1 Vann

Kildesporing i vann ble utført ved stikkprøvetaking i totalt 33 prøvepunkter som vist i Figur 2-1 og Figur 2-2. Prøvetakingen ble utført av Tonje Kilhavn og Annelene Pengerud i Norconsult AS 2-3. november 2022. Det var en del nedbør under og i forkant av prøvetakingen.

Alle prøvepunktene representerer overflatevann (bekker/diffuse vannsig), og omfatter enkelte referansepunkter av vann som strømmer inn på lufthavnområdet, samt utstrømmende vann fra ulike deler av lufthavnen. Det ble i tillegg utført prøvetaking av grunnvannsbrønn (DIN) ved avisingsplattform sentralt på lufthavnen.

Alle vannprøvene ble analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS.

2.1.2 Sediment

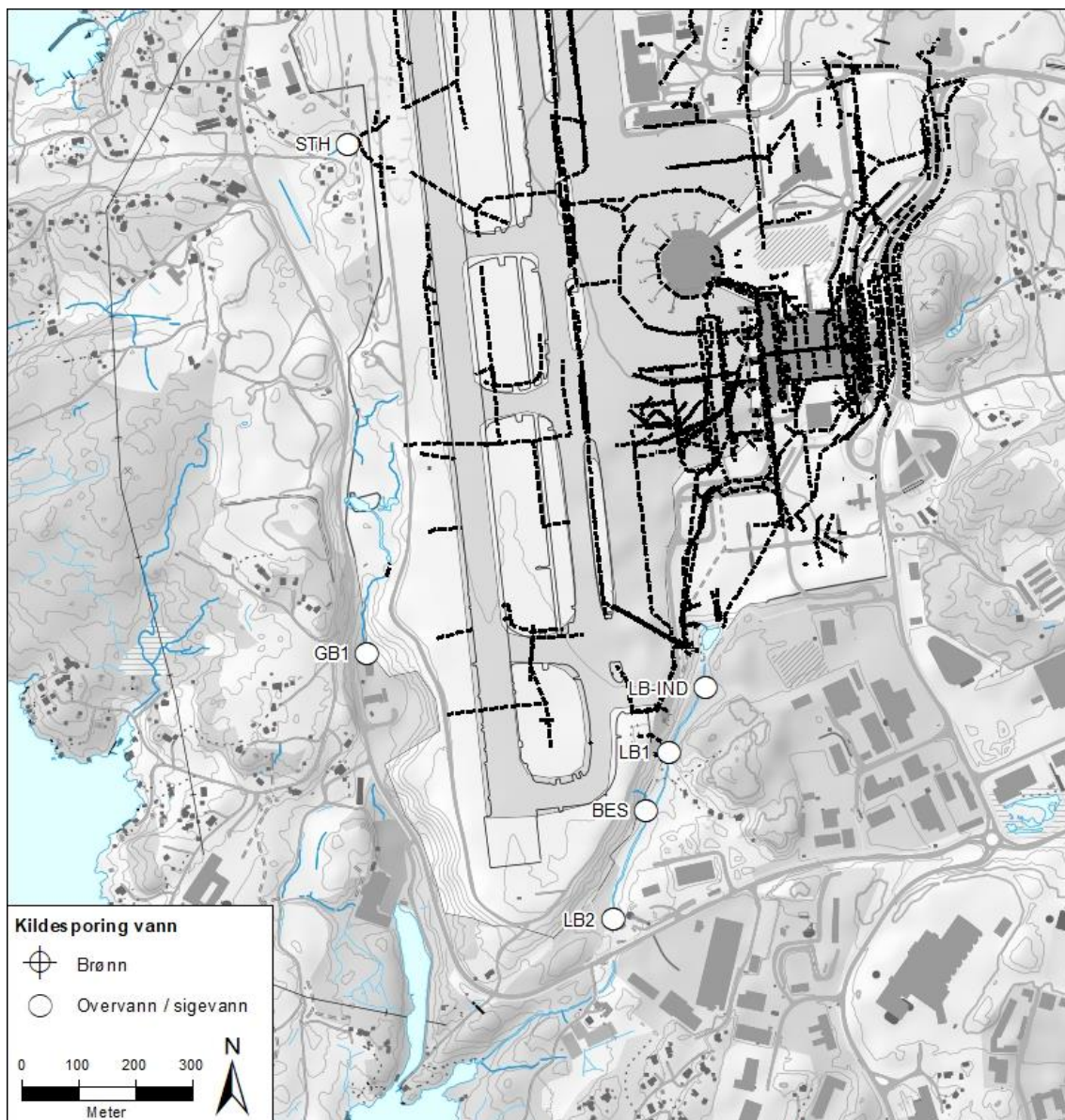
Det ble utført prøvetaking av overflatesediment (0-10 cm) i totalt 8 punkter som vist i Figur 2-3. Prøvetakingen ble utført av Tonje Kilhavn, Øistein Preus Hveding og Annelene Pengerud i Norconsult AS 3. november 2022. Prøvetakingen ble i de fleste prøvepunkt utført med håndholdt van Veen grabb, hvor det for hvert prøvepunkt ble tatt ut flere delprøver (stikk) som ble blandet til en blandprøve. Ved prøvetaking i Langavatn ble det først forsøkt benyttet en HTH-kjerneprøvetaker for å også ta ut prøver av dypere sediment, men dette lot seg ikke gjennomføre da det ikke kom sediment i prøvetakeren, antatt grunnet bunnforhold og veldig løst muddersediment. Prøvetaking i den delen av tidligere Skjenavatn som nå er helt gjenfylt (SV-sed1) ble utført med bruk av spade.

Prøvetaking av sediment ble utført i eksisterende innsjøer og tjern (eks. Langavatn, Gåstjønn), samt sedimenter som har opphav i tidligere innsjøer og tjern som nå er gjenfylt (eks. Skjenavatn). En slik prøvetaking vil gi en indikasjon på om sedimenter i eksisterende og tidligere resipienter er en kilde til utlekking og spredning av PFAS, noe som også vil ha betydning for forventede effekter av planlagte tiltak for opprydding i PFAS-forurensset grunn ved lufthavnen.

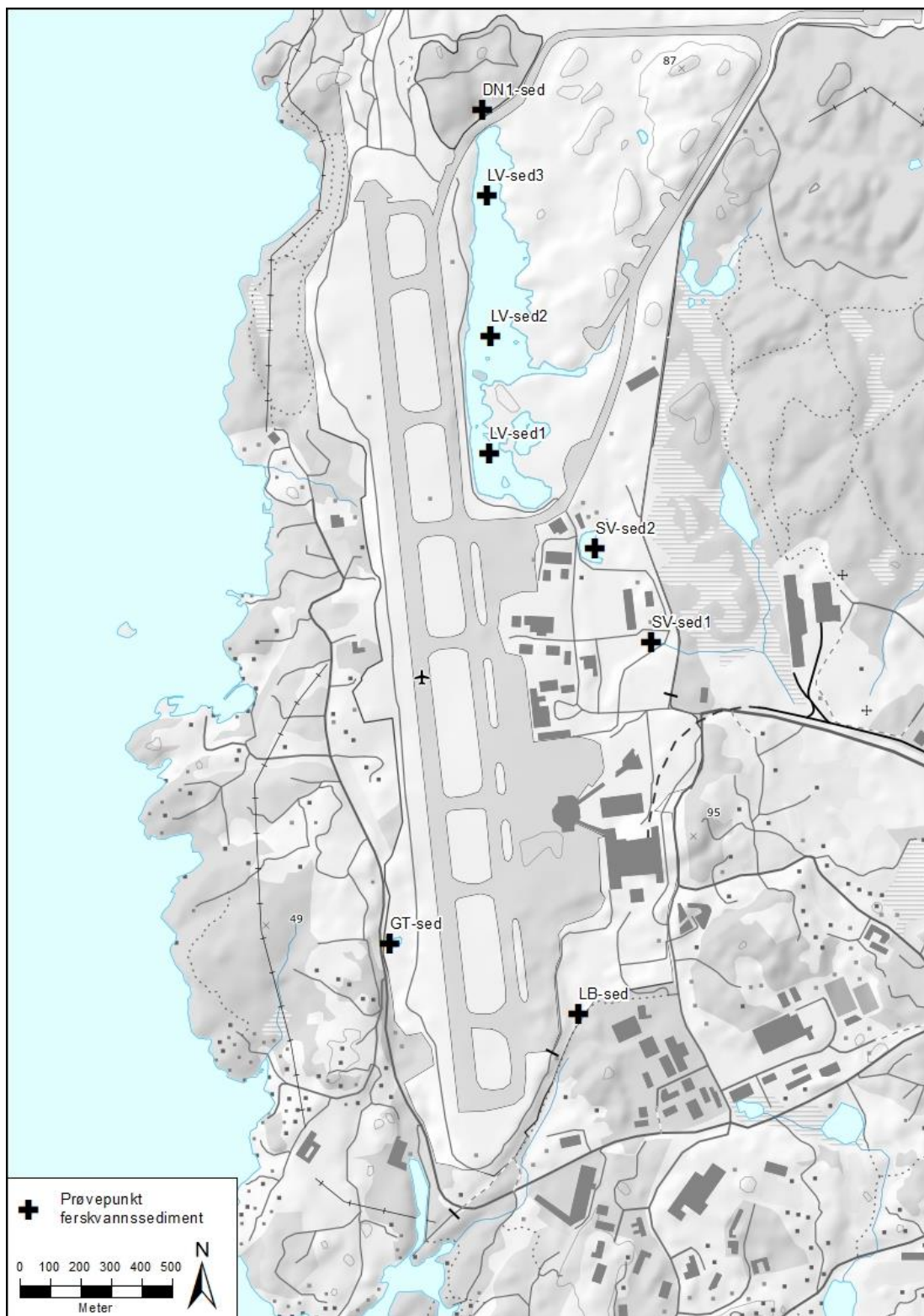
Sedimentprøvene ble analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS. Prøvene ble også analysert for totalt organisk karbon (TOC) og kornstørrelse (<63 µm). Prøve LV-sed3 ble knust under transport til laboratorium, og denne ble derfor ikke analysert.



Figur 2-1: Prøvepunkter for kildesporing i vann (sentralområde og nordlig del).



Figur 2-2: Prøvepunkter for kildesporing i vann (sørlig del).



Figur 2-3: Prøvepunkter for kildesporing i sediment.

2.1.3 Fiskeundersøkelse Lønningsbekken

På bakgrunn av de høye konsentrasjonene påvist i ørret i Lønningsbekken i 2012 [4], var det i plan for kildesporing foreslått oppfølgende prøvetaking av ørret i denne bekken for å dokumentere om konsentrasjonsnivåer i dag er tilsvarende høye. Dette for å kunne nærmere vurdere om man her har en ukjent kilde som har bidratt til utlekking og spredning over tid, og som ikke fanges opp i eksisterende prøvepunkt for vann i bekken.

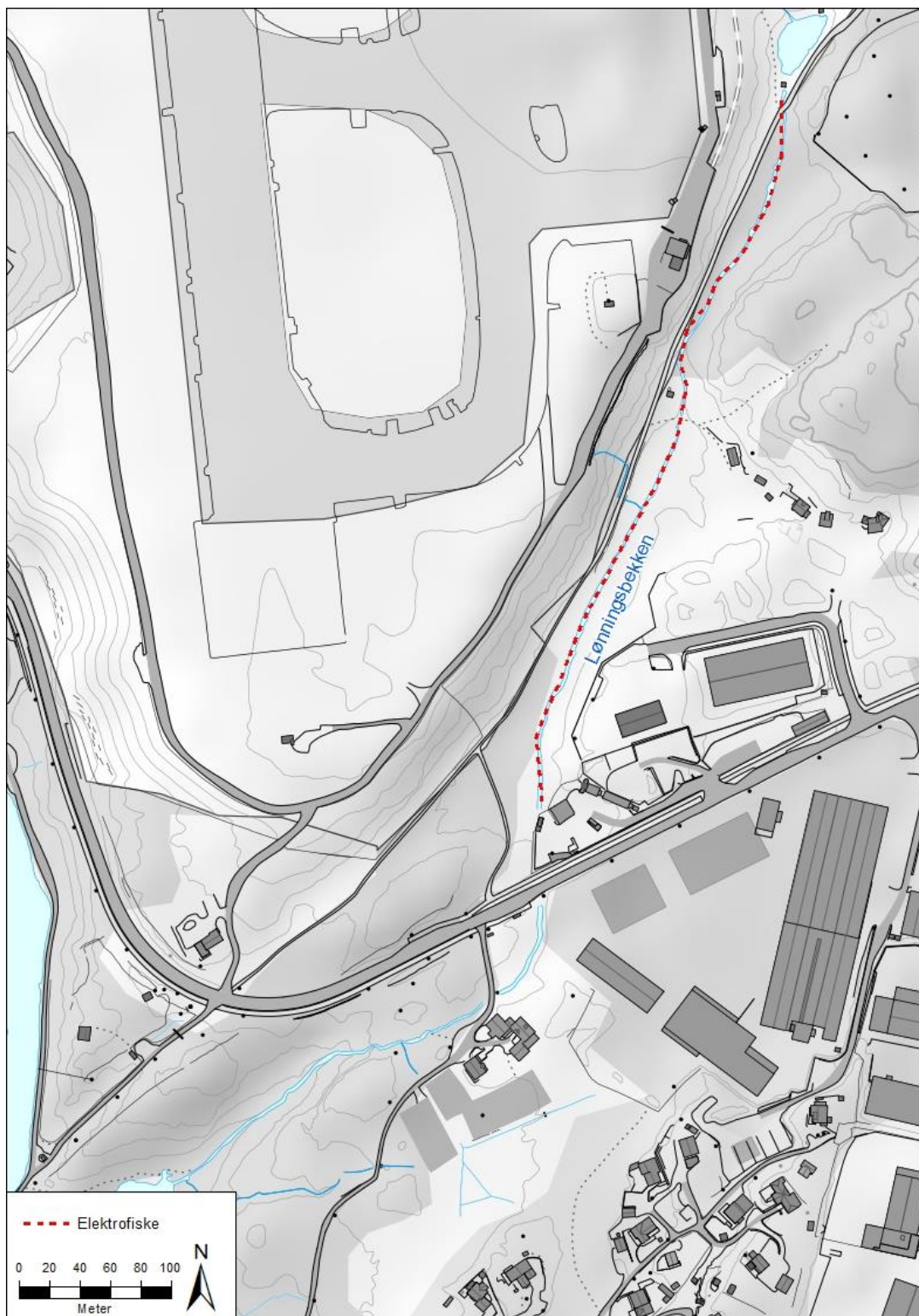
Det ble utført befaring av Lønningsbekken den 2. november 2022, mens elektrofiske ble utført den 3. november 2022. Befaring og elektrofiske ble utført av Øistein Preus Hveding i Norconsult AS. Det ble utført elektrofiske etter stasjonær ørret på hele strekningen oppstrøms vandringshinder (hindrer oppvandrende fisk fra sjø) og opp til tidligere Lønningstjern (nå utfylt) (se rød stiplet linje i Figur 2-4).

Elektrofiske ble utført etter metodebeskrivelse i NS-EN ISO14011, samt etter anbefalinger i NINA Rapport 488 [5]. Det ble brukt elektrisk fiskeapparat fra produsent TERIK (mod. FA-4) for kvantitativt overfiske. Elektrofiske er en effektiv metode for å ta ut et representativt utvalg fisk for analyse. Overfiske etter referert metode gir også et mulig grunnlag for å estimere bestandstetthet, samt lengde- og årsklassefordeling, innenfor et definert areal.

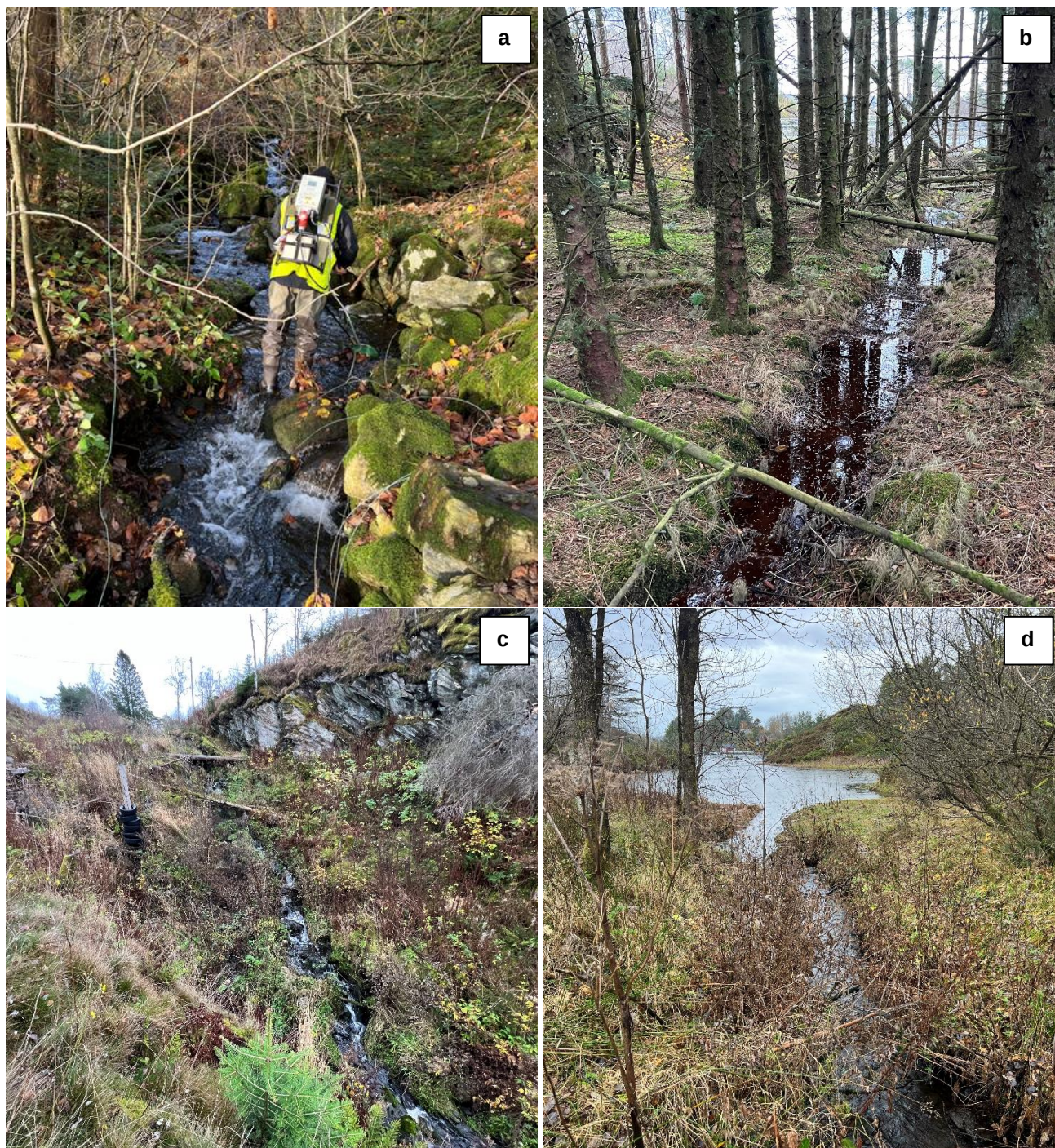
Det ble ikke observert tegn til fisk i bekken verken under befaring eller under utført elektrofiske. Det ble derfor heller ikke tatt ut fisk for analyse av PFAS.

Observasjoner gjort under befaring tilsier at særlig de øvre deler av Lønningsbekken kan være egnet som gyte- og oppvekstområde for fisk. Det er i den øvre delen en del egnet gytegrus og bra med skjul, noen partier med sand og mudder, og blanding av småstryk og mer sakteflytende partier. Midtre del av bekkestrekningen går gjennom et skogsområde, og bekken er her mer sakteflytende, og dels veldig stilleflytende i enkelte parti. Bunnssubstratet består her av mye organisk materiale og mudder, en tett kantsone med en del skjul, men ikke noen egnede gyteområder.

Videre langs strekningen nedover mot sjø er det et vandringshinder, hvor bekkeløpet er relativt smalt og hvor bekken faller relativt bratt i steinur. Herfra går bekken videre til utløp mot sjø (Figur 2-5).



Figur 2-4: Strekning for utført elektrofiske i Lønningsbekken (angitt med rød stiplet linje). Den aktuelle strekningen går fra vandringshinder i nedre/midtre del og opp til tidligere Lønningstjern (nå utfyllt).



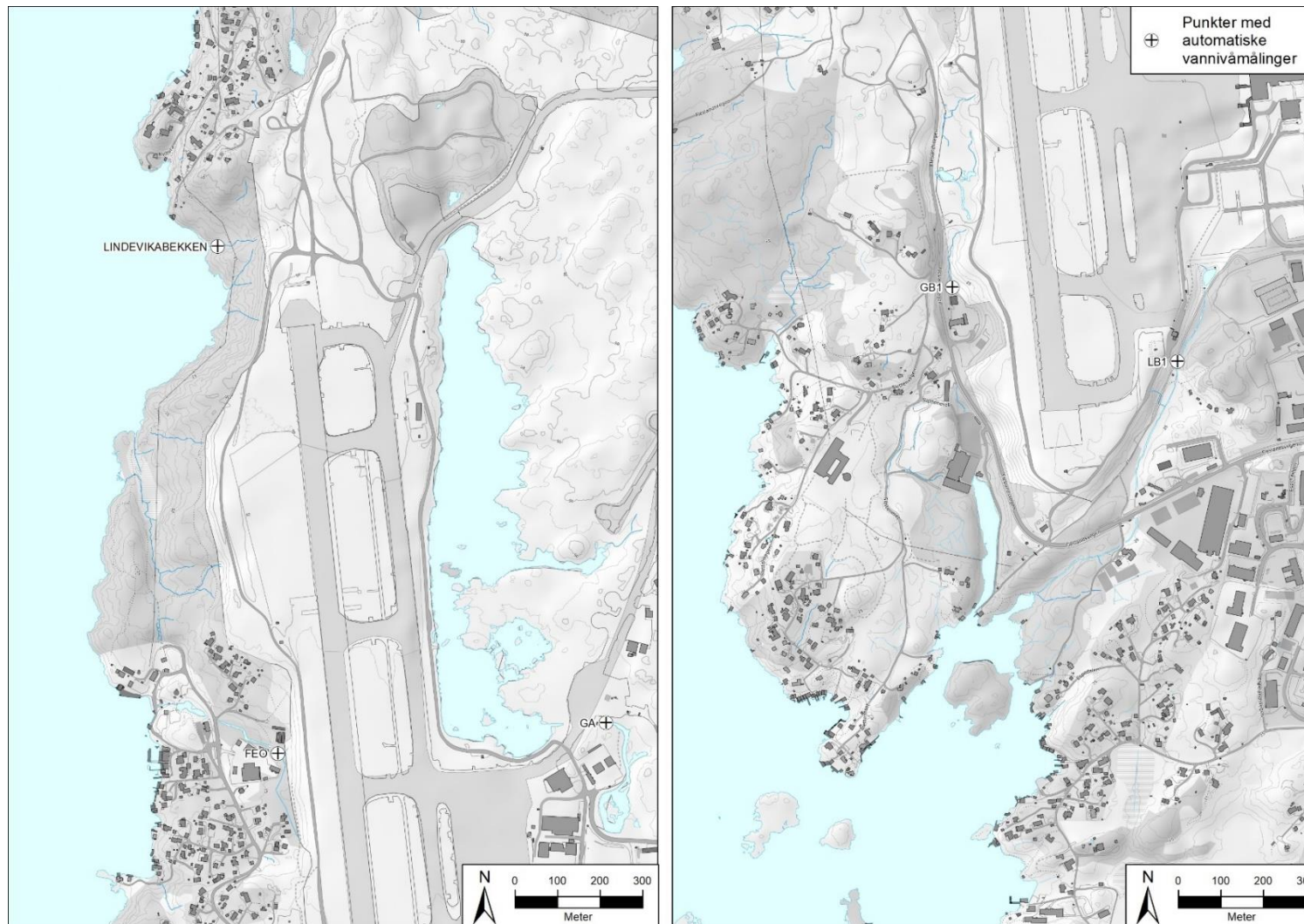
Figur 2-5: Bilder fra befarings og elektrofiske i Lønningsbekken; (a) øvre del, (b) midtre del (skogsparti), (c) vandringshinder, og (d) nedre del (utløp mot sjø).

2.2 Kvantifisering av vannmengder

2.2.1 Vannføringsmålinger

Det var som del av arbeidet med kildesporingen planlagt etablering av vannføringsmålinger i totalt 4 punkter, for å få et sikrere estimat på spredningsmengder i aktuelle punkter. Punkter for planlagt etablering av vannføringsmålinger er vist i Figur 2-6. I Lindevikabekken var det allerede etablert vannføringsmålinger (etablert våren 2021).

Det er installert overløp og vannivåmålinger i alle de aktuelle punktene. Det viser seg imidlertid at det er problemer med målingene i enkelte av punktene, og det er ikke etablert vannføringskurver. Dette betyr at det ikke foreligger vannføringsdata som kan benyttes for kvantifisering av spredningsmengder, utover de målinger som foreligger for Lindevikabekken.



Figur 2-6: Aktuelle punkter for etablering av vannføringsmålinger. I Lindevikabekken ble det etablert vannføringsmålinger i mai 2021.

2.2.2 Avrenningsfelt

Det ble i plan for kildesporing [6] foreslått etablering av vannføringsmålinger i utvalgte punkter for å få et grunnlag for å svare ut på leggets krav om kvantifisering av spredningsmengder fra ulike deler av lufthavnen (jfr. kap. 2.2.1). Vannføringsmålinger ble imidlertid kun foreslått i et begrenset utvalg av punkter, basert på en kombinasjon av vurderinger av egnethet av punktene/lokalitetene, samt at dette var punkter hvor lufthavnen allerede hadde påbegynt arbeider med etablering av målestasjoner for dokumentasjon av andre utslipp, og hvor etablering av vannføringsmålinger da kunne gi en nytteverdi for flere formål.

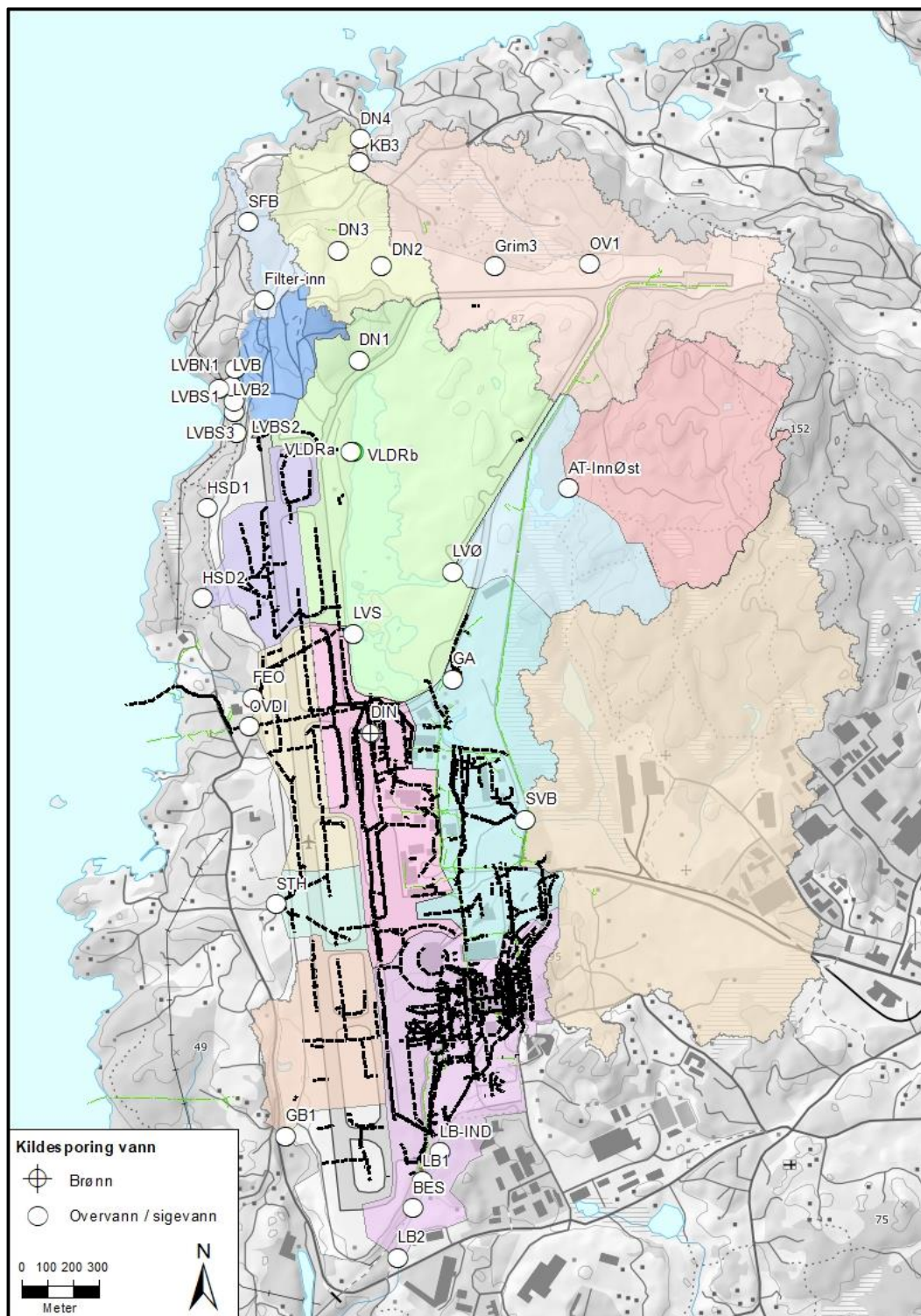
Etablering av vannføringsmålinger vil kun gi grunnlag for å kvantifisere spredningsmengder der hvor vannføring faktisk er målt. For å kunne si noe om spredningsmengder på deler av lufthavnen hvor det ikke er etablert vannføringsmålinger er det derfor satt opp en arealbasert modell, som viser hvilke arealer som har avrenning til de ulike målepunktene (Figur 2-7). Avrenningsfeltene er tegnet i GIS basert på informasjon fra NEVINA og foreliggende informasjon om etablert OV- og drensssystem ved lufthavnen. Nøyaktig avgrensning av de enkelte avrenningsfeltene er beheftet med en viss usikkerhet, og da særlig for sentrale deler av lufthavnen, der hvor mye av arealene er dekket av tette flater, og hvor avrenningen ledes i etablert overvanns- og drensssystem. Modellen gir allikevel en indikasjon på hvilke arealer som bidrar med avrenning til de enkelte målepunktene, og i så måte innenfor hvilke områder eventuelle ikke-kartlagte kilder til utlekking og spredning vil ligge.

Basert på arealer for de enkelte avrenningsfeltene og middelavrenning på ca. 1900 mm/år (ca. 60 l/s*km²) for området (atlas.nve.no) er avrenning til utvalgte prøvepunkter estimert (Tabell 2-1), dette som grunnlag for estimert spredning av PFAS fra ulike deler av lufthavnen. Estimert avrenning vil kunne være gjenstand for justering på et senere tidspunkt som følge av faktiske målinger av vannføring i enkeltpunkter.

Tabell 2-1: Estimert avrenning til utvalgte prøvepunkter basert på nedbørfeltenes areal og middelavrenning for området (atlas.nve.no). Delfelter med avrenning til prøvepunktene er vist i Figur 2-7.

Prøvepunkt	Areal avrenningsfelt	Avrenning*
	(km ²)	(m ³ /år)
DN4	0,27	515409
KB3	0,96	1815665
SFB	0,06	107961
LVB2	0,14	260216
HSD2	0,20	372285
AT-Inn Øst	0,56	1068796
LVØ	0,89	1695210
SVB	1,82	3450847
GA	2,35	4456740
LVS	4,25	8073595
FEO	0,20	382118
OVDI	0,37	703598
STH	0,09	173441
GB1	0,27	506493
LB2	0,57	1077511

* Basert på avrenningstall fra NVE Atlas (atlas.nve.no).



Figur 2-7: Avrenningsfelt som viser hvilke arealer som har avrenning til de ulike målepunktene. Avrenningsfeltene er basert på informasjon fra NEVINA og foreliggende informasjon om etablert OV- og dreussystem ved lufthavnen.

2.3 Statistiske analyser

Det er utført en prinsippal komponent analyse (PCA) av analyseresultater for vannprøver, med relativ andel av de ulike enkeltforbindelser av PFAS i hvert enkelt prøvepunkt som variabel i analysen. Analysen er utført ved bruk av Python versjon 3.9.7 og pakke scikit-learn (sklearn). Man vil gjennom en slik analyse kunne identifisere grupper av prøvepunkter som synes å ha relativt lik sammensetning av enkeltforbindelser av PFAS, noe som igjen kan tyde på en og samme kilde til spredning av PFAS til disse punktene.

3 Resultater og diskusjon

3.1 Konsentrasjoner i vann

3.1.1 Sentralområde og nordlig del

Analyseresultater for prøvepunkter på sentralområde og nordlig del av lufthavnen viser særlig høye konsentrasjoner av Σ PFAS i prøvepunkter i Lindevikabekken (LVB og LVB2), hvor det er påvist konsentrasjoner på hhv. 1600 og 1300 ng/l. Det er i samtlige andre prøvepunkter påvist langt lavere konsentrasjoner (<200 ng/l) (Figur 3-1 og Tabell 3-1).

Analyseresultater fra utført prøvetaking kan tyde på noe høyere konsentrasjonsnivåer i prøvepunkter på nordlig del av lufthavnen, sammenliknet med prøvepunkter på sentralområde. Det er for prøvepunkter på sentralområde og langs vestsiden av rullebanen gjennomgående påvist konsentrasjoner av Σ PFAS <30 ng/l, med unntak av prøvepunkt LVØ (kulvert til Langavatn øst), som mottar avrenning fra det sist nedlagte brannøvingsfeltet (BØF1) ved lufthavnen (Figur 3-1). Det er i dette punktet påvist en konsentrasjon av Σ PFAS på 110 ng/l (Tabell 3-1).

PFOS utgjør en betydelig andel av Σ PFAS i de fleste vannprøvene (8-100 %), sammen med forbindelser som PFBA, PFHxA, PFHxS og PFPeA. Prøvene fra Lindevikabekken (LVB og LVB2) skiller seg ut med et betydelig bidrag av PFTrA (13-16 %) og PFUnDa (20 %). Det er også påvist en relativt høy andel PFUnDa (44 %) i utløp for overvann fra deice (OVDI; Figur 3-3).

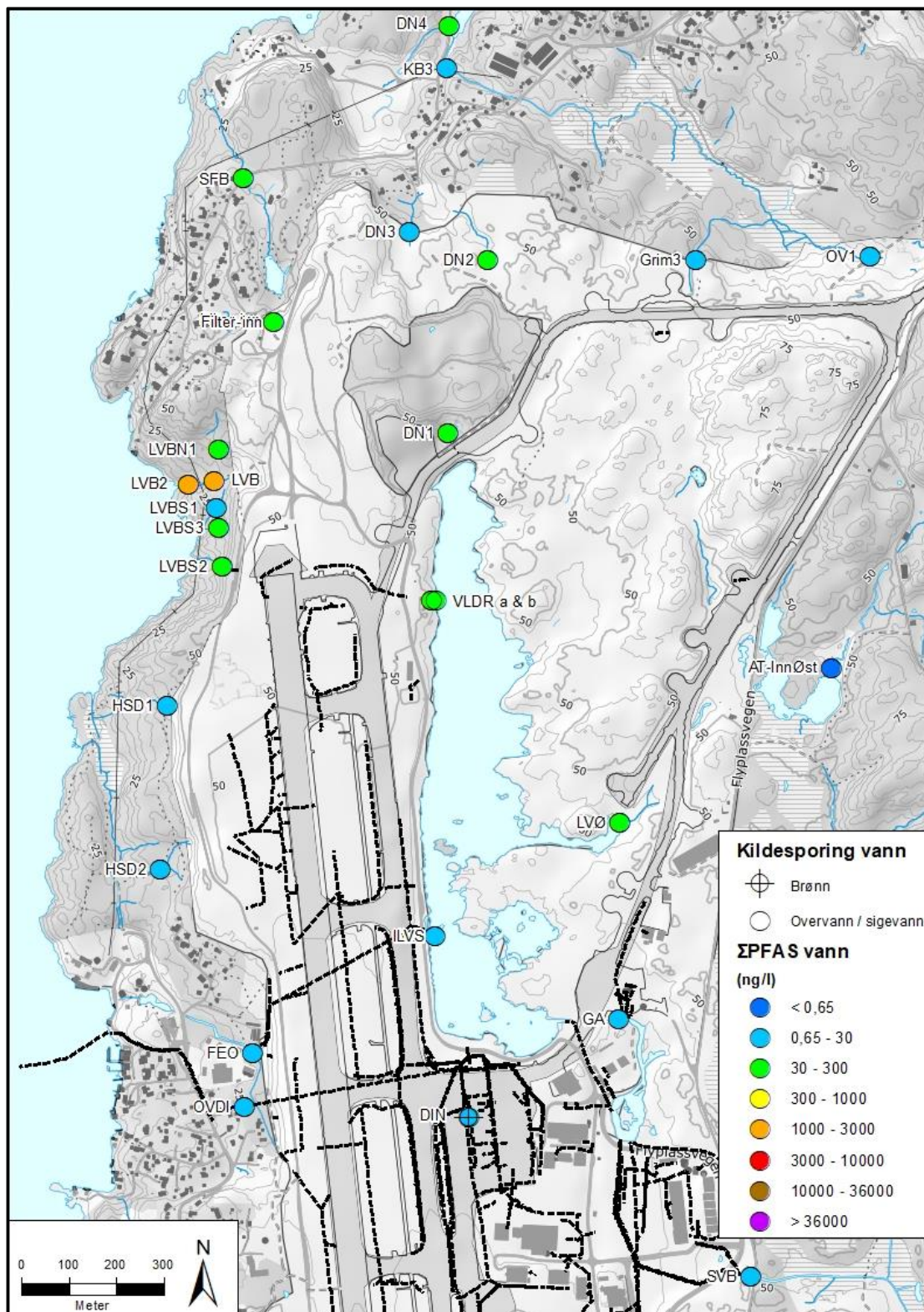
Det er i Lindevikabekken også påvist forløperforbindelsene («precursors») PFOSA og FOSSA. PFOSA er også påvist i enkelte andre prøvepunkt i lav konsentrasjon.

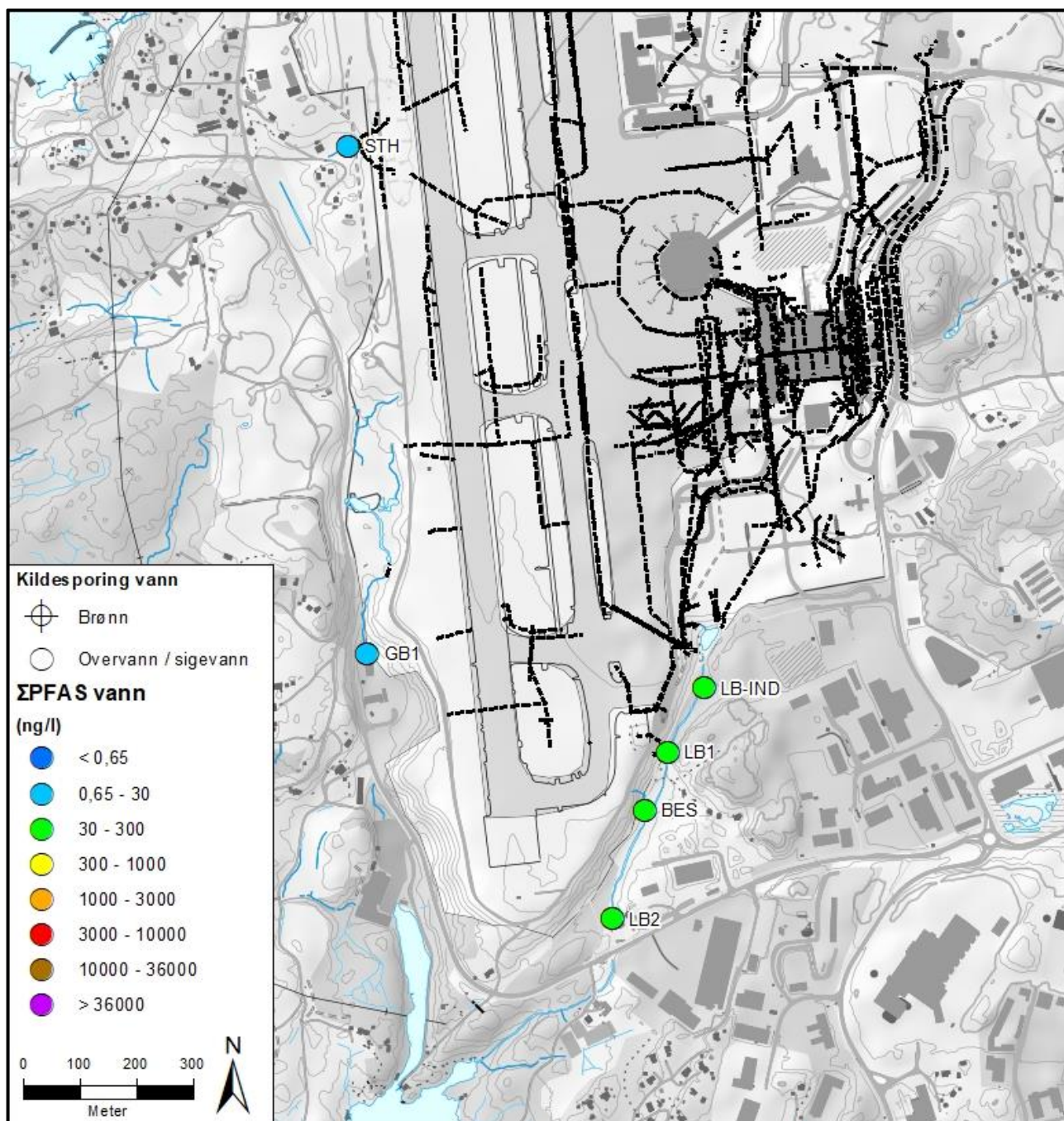
3.1.2 Sørlig del

Analyseresultater for prøvepunkter på sørlig del viser konsentrasjoner av Σ PFAS på hhv. 41 og 59 ng/l i prøvepunkt LB1 og LB2 i Lønningsbekken. Konsentrasjoner er noe høyere i prøvepunkt LB-IND (80 ng/l) og BES (71 ng/l) som representerer tilsig til Lønningsbekken fra hhv. industriområde (LB-IND) og sørlig del av rullebanen (baneende sør, BES). Det er påvist lavere konsentrasjon (23 ng/l) i prøve fra Gåstjørbekken (Figur 3-2 og Tabell 3-1).

PFOS utgjør en betydelig andel av Σ PFAS i vannprøvene på sørlig del (16-52 %), sammen med forbindelser som PFBA, PFHxA, PFHxS og PFPeA. Det er for prøve LB-IND også påvist en relativt høy andel 6:2 FTS (10 %), hvor denne forbindelsen også er videre påvist i selve Lønningsbekken (LB1 og LB2) i lavere konsentrasjoner. Dette kan tyde på at tilførsler fra industriområde bidrar til påvist PFAS i Lønningsbekken. Det ble ikke påvist 6:2 FTS i prøve av tilsig fra sørlig del av rullebanen (BES) (Figur 3-4).

Analyserapporter fra laboratoriet er gitt i Vedlegg 1.





Figur 3-2: Konsentrasjoner av Σ PFAS (ng/l) i vannprøver (sørlig del).

Tabell 3-1: Konsentrasjoner av PFOS og Σ PFAS (ng/l) i vannprøver.

Prøvepunkt	Beskrivelse	PFOS ng/l	Σ PFAS eksl LOQ* ng/l
<i>Sentralområde og nordlig del:</i>			
ENBR-DIN	Brønn på deice, innenfor tidl. Skjenavatns utløp til Langavatn	2,3	14
ENBR-LVØ	Over-/sigevann fra Auretjørn og BØF1	67	110
ENBR-LVBS1	Over-/sigevann fra BØF2 og baneende nord	8,1	19
ENBR-LVBS2	Over-/sigevann fra BØF2 og baneende nord	5,6	36
ENBR-LVBS3	Over-/sigevann fra BØF2 og baneende nord	78	120
ENBR-LVB	Lindevikabekken øvre del	560	1600
ENBR-LVB2	Lindevikabekken nedre del	500	1300
ENBR-LVBN1	Over-/sigevann fra BØF2	23	120
ENBR-AT-InnØst	Over-/sigevann fra FBs områder i øst til Auretjørn	0,2	0,2
ENBR-VLDRa	Over-/sigevann fra masselager til Langavatn (gjennom veifylling)	63	150
ENBR-VLDRb	Over-/sigevann fra masselager til Langavatn (gjennom veifylling, rørutløp lenger oppe i fyllingen enn VLDRa)	63	170
ENBR-GA	Over-/sigevann fra sentralområde og SVB	4,4	19
ENBR-SVB	Over-/sigevann fra Træsvatn og Liland inn fra øst til LH	0,86	5,8
ENBR-Grim3	Over-/sigevann mot nord	5	6,6
ENBR-OV1	Over-/sigevann mot nord	1,5	4,8
ENBR-Filter-inn	Over-/sigevann mot Steinfjelltjern	44	120
ENBR-KB3	Over-/sigevann mot nord	0,48	5,7
ENBR-DN4	Over-/sigevann mot nord	6	31
ENBR-FEO	Over-/sigevann oppstrøms Fleslandsbekken	7,2	16
ENBR-SFB	Over-/sigevann Steinfjellbekken	53	110
ENBR-LVS	Over-/sigevann ut av Langavatn	6,8	29
ENBR-HSD1	Over-/sigevann vest mot Holarstølsdalen	2,1	19
ENBR-HSD2	Over-/sigevann vest mot Holarstølsdalen	3	24
ENBR-OVDI	Over-/sigevann Ø1000 fra deice	2,6	22

Kildesporing av per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

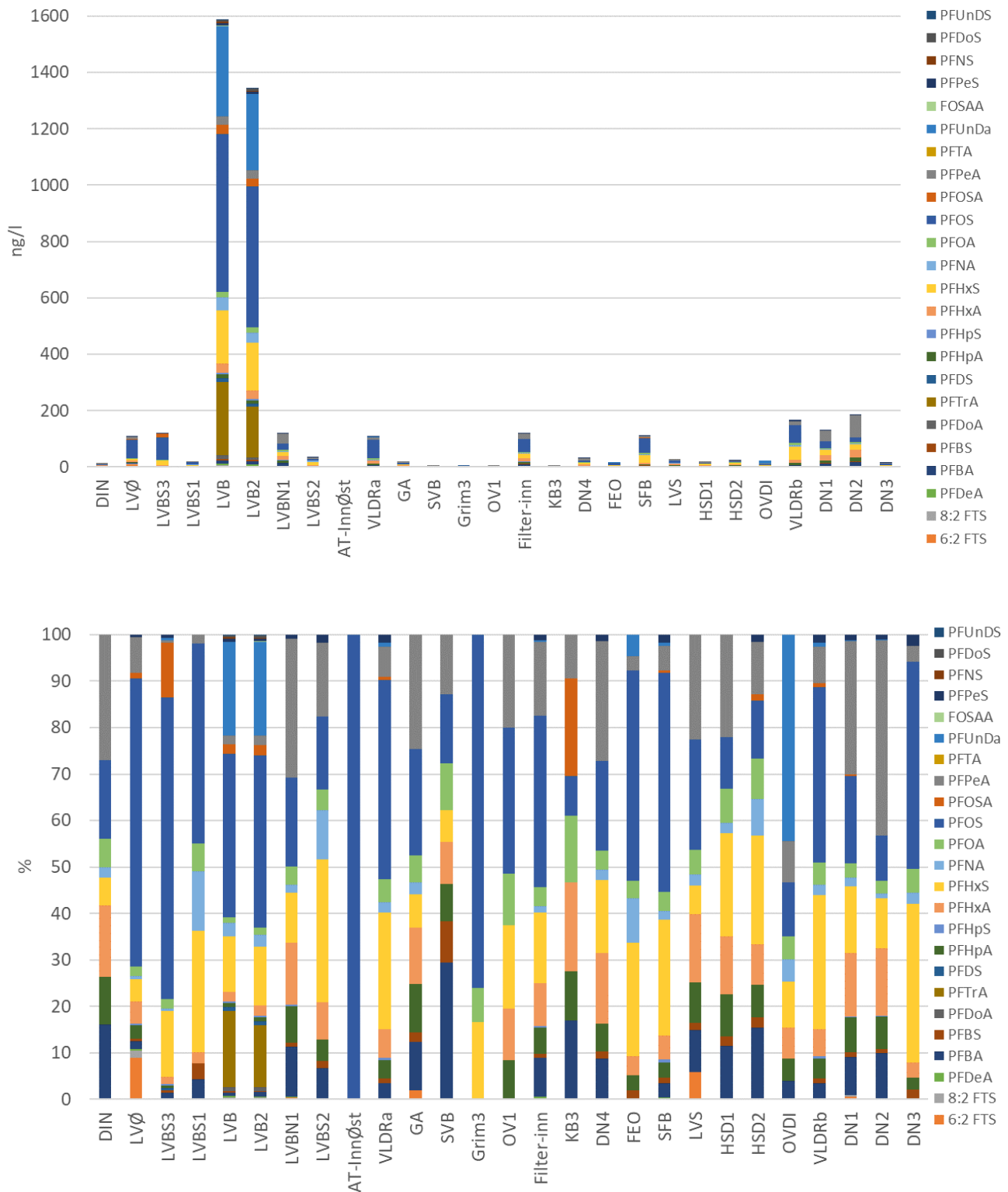
Statusrapport desember 2022

Oppdragsnr.: 5205614 Dokumentnr.: RIM09-ENBR Versjon: E03

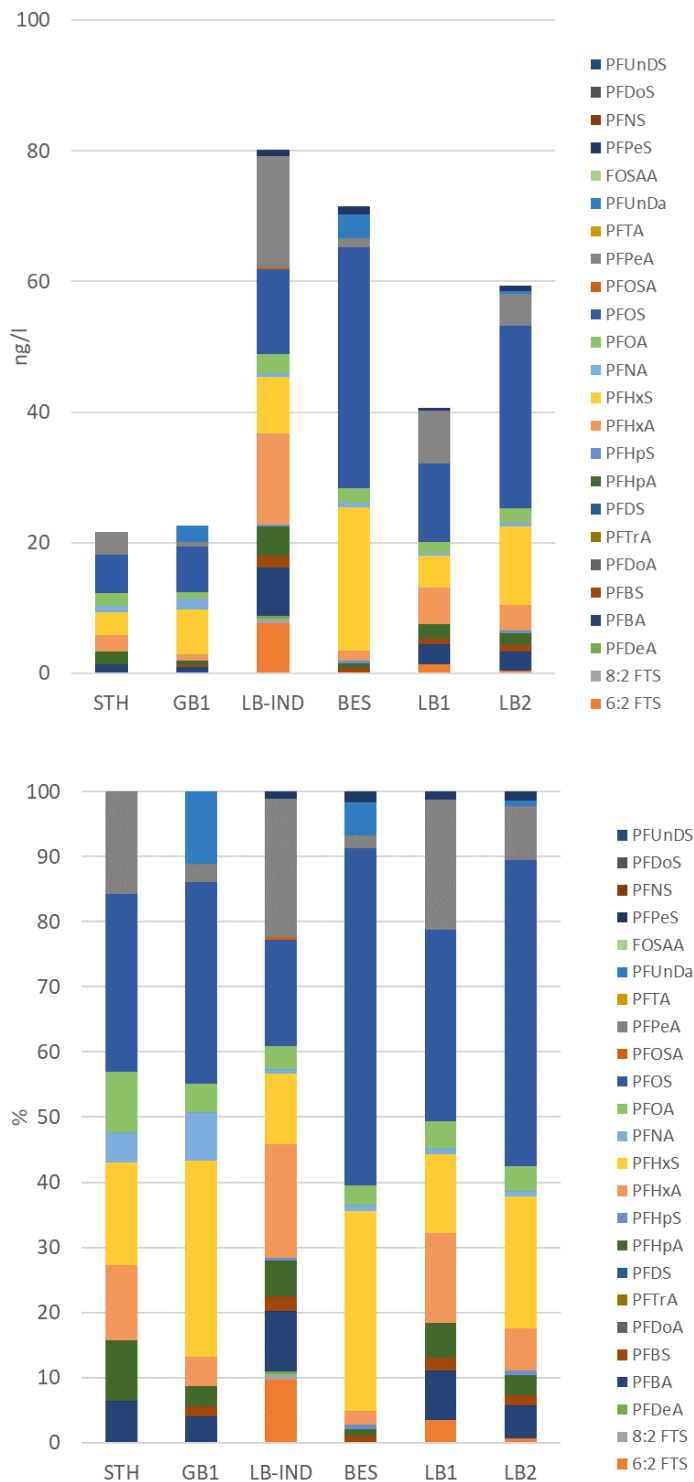


Prøvepunkt	Beskrivelse	PFOS ng/l	ΣPFAS eksl LOQ* ng/l
ENBR-DN1	Over-/sigevann fra masselager mot Langavatn (sedimentasjonsdam)	25	130
ENBR-DN2	Over-/sigevann fra masselager mot nord	18	190
ENBR-DN3	Over-/sigevann mot nord	6,3	14
<i>Sørlig del:</i>			
ENBR-STH	Over-/sigevann vest mot Storhaugenområdet	5,9	22
ENBR-GB1	Gåstjørbekken øvre del	7	23
ENBR-LB-IND	Over-/sigevann til Lønningsbekken fra industriområde	13	80
ENBR-BES	Over-/sigevann fra baneende sør før Lønningsbekken	37	71
ENBR-LB1	Lønningsbekken øvre del	12	41
ENBR-LB2	Lønningsbekken midtre del	28	59

* For vannprøver er alle konsentrasjoner av enkeltforbindelser under kvantifiseringsgrense for analysemetode (<LOQ) satt lik null ved beregning av ΣPFAS.



Figur 3-3: Konsentrasjoner (ng/l; øverste figur) og fordeling av enkeltforbindelser av PFAS (%; nederste figur) i vannprøver (sentralområde og nordlig del).



Figur 3-4: Konsentrasjoner (ng/l; øverste figur) og fordeling av enkeltforbindelser av PFAS (%; nederste figur) i vannprøver (sørlig del).

3.2 Konsentrasjoner i sediment

Analyseresultater for sedimentprøver viser høyeste konsentrasjoner av Σ PFAS i prøvene fra Langavatn (LV-sed1 og LV-sed2), hvor det er påvist konsentrasjoner av Σ PFAS på hhv. 71 og 99 $\mu\text{g/kg}$. Disse prøvene er karakterisert av en relativt lav andel tørrstoff (8-14 %) og en lav andel finstoff (angitt som kornstørrelse $<63 \mu\text{m}$). En relativt lav andel finstoff er antatt å skyldes betydelig bidrag fra planterester og annet organisk materiale, i størrelsesfraksjon $>63 \mu\text{m}$. Dette gir også utslag i relativt høyt organisk innhold, målt som TOC, i disse prøvene. Det er i sedimentprøven fra Gåstjørn (GT-sed) påvist en konsentrasjon av Σ PFAS på 40 $\mu\text{g/kg}$. Sedimentet er her nokså tilsvarende det som ble funnet i Langavatn, med lavt tørrstoffinnhold, lav andel finstoff ($<63 \mu\text{m}$) og høyt organisk innhold (Tabell 3-2 og Figur 3-5).

Det var ved prøvetaking vanskelig å få tatt sedimentprøver i tidligere Lønningstjern (nå i stor grad gjenfylt med masser av ukjent opphav), grunnet dels mye grus og stein i de utfylte massene, samt betydelig plantevekst der hvor det er stående vannspeil i dammen. Sedimentprøven som er tatt (LB-sed) er da i liten grad representativ for de utfylte massene som helhet, da denne representerer selektivt uttak av finere sediment der hvor dette var tilgjengelig. Det ble i denne prøven påvist en konsentrasjon av Σ PFAS på 6,4 $\mu\text{g/kg}$. Denne prøven er videre karakterisert ved et høyere tørrstoffinnhold, høyere andel finstoff ($<63 \mu\text{m}$), og lavere organisk innhold sammenliknet med de andre sedimentprøvene.

PFOS utgjør klart største andel av Σ PFAS i alle sedimentprøvene (47-100 %), med unntak av prøven fra Gåstjørn (GT-sed) hvor PFOS kun utgjør 12 % av Σ PFAS. I denne prøven utgjør PFUnDa en større andel av sumkonsentrasjonen (72 %). PFUnDa utgjør om lag 10-20 % av Σ PFAS i de andre prøvene, med unntak av prøve fra Lønningstjern (LB-sed) hvor kun PFOS er påvist (Figur 3-6).

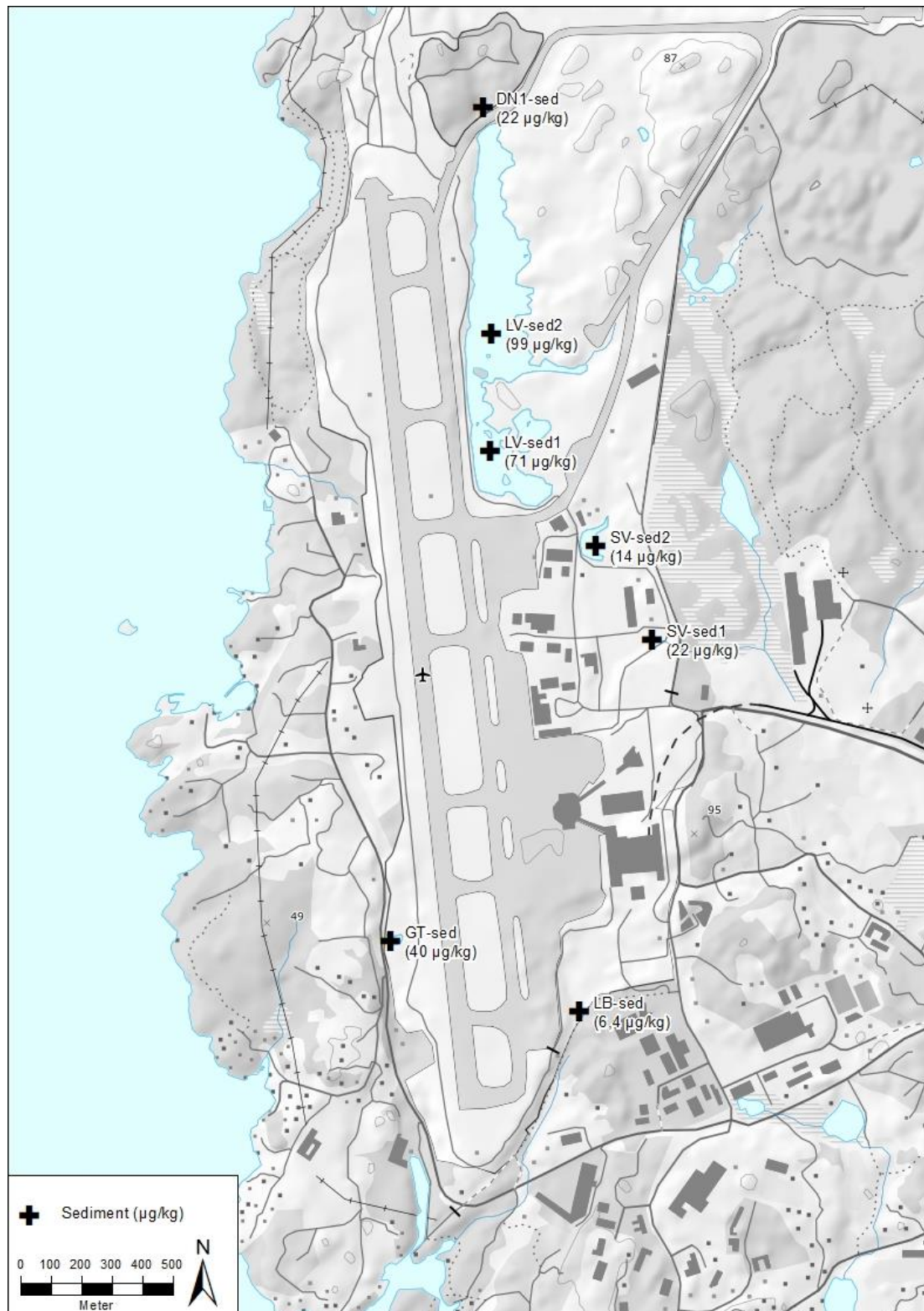
Det er påvist lave konsentrasjoner av forløperforbindelsen PFOSA i flere av sedimentprøvene, men det er ikke påvist andre forløperforbindelser («precursors»; eks. Me/EtFOSA, Me/EtFOSE).

Analysereport fra laboratoriet er gitt i Vedlegg 1.

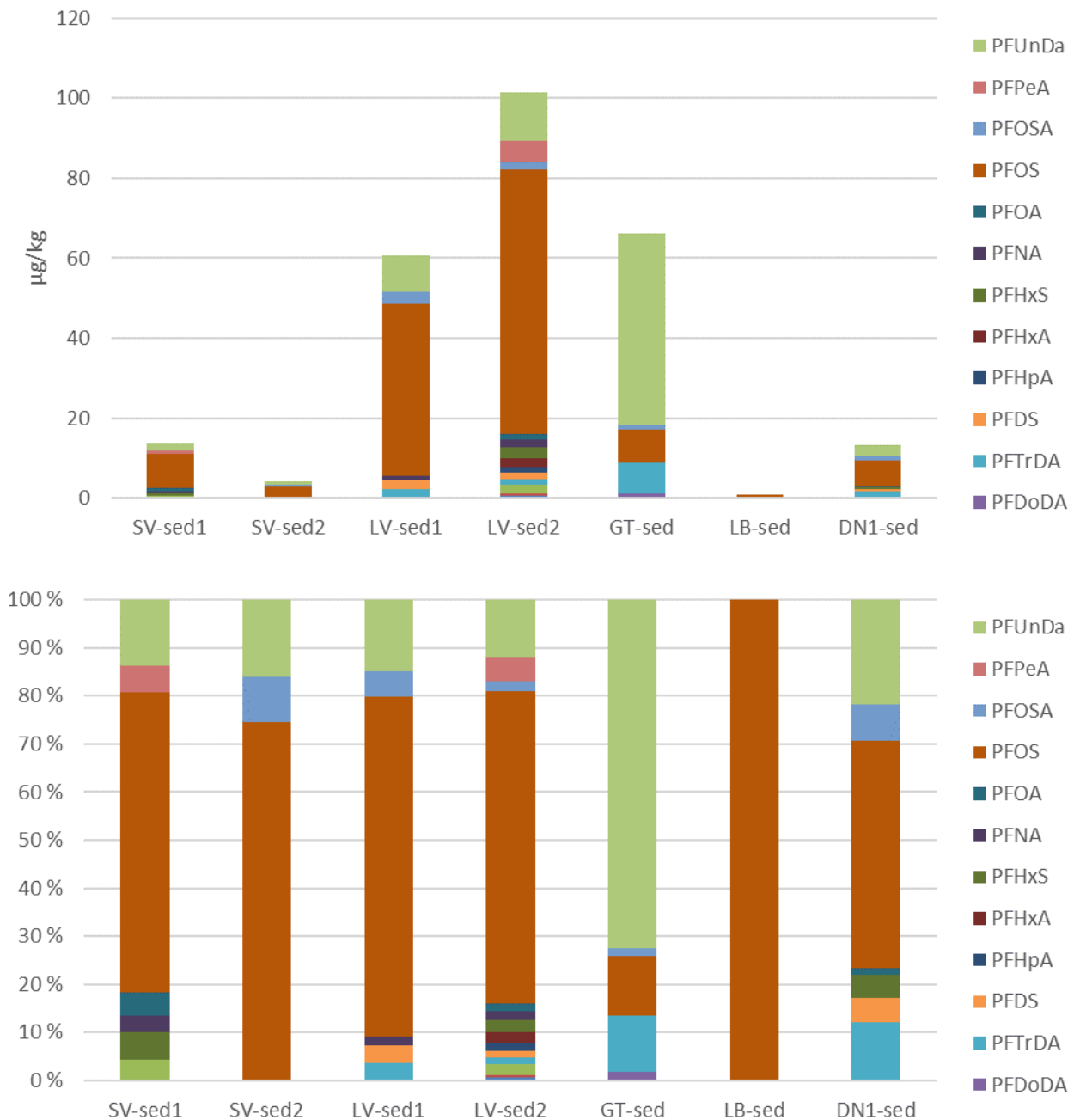
Tabell 3-2: Konsentrasjoner av PFOS og Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i sedimentprøver. I tabellen vises også analyseresultater for tørrstoff, kornstørrelse ($<63 \mu\text{m}$) og totalt organisk karbon (TOC).

Prøvepunkt	Tørrstoff	Kornstørrelse $<63 \mu\text{m}$	TOC	PFOS	Σ PFAS inkl. $1/2 \text{ LOQ}^*$
	%	%	%	$\mu\text{g/kg}$	$\mu\text{g/kg}$
ENBR-SV-sed1	15	23	26	8,6	22
ENBR-SV-sed2	18	31	15	3,1	14
ENBR-LV-sed1	8	7	32	43	71
ENBR-LV-sed2	14	20	15	66	99
ENBR-GT-sed	9	13	35	8,1	40
ENBR-LB-sed	40	44	5	0,98	6,4
ENBR-DN1-sed	16	33	8,1	6,3	22

* For sedimentprøver er konsentrasjoner av enkeltforbindelser under kvantifiseringsgrense for analysemetode ($<\text{LOQ}$) satt lik halve kvantifiseringsgrensen ved beregning av Σ PFAS.



Figur 3-5: Konsentrasjoner av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i sediment.



Figur 3-6: Konsentrasjoner (µg/kg; øverste figur) og fordeling av enkeltforbindelser av PFAS (%) nederste figur) i sedimentprøver.

3.3 Spredningsmengder og mulige kilder

Basert på arealer for avrenningsfeltene til utvalgte målepunkter, middelavrenning for området, samt målt konsentrasjon i stikkprøver 2-3. november 2022, er spredning av PFAS fra ulike deler av lufthavnen estimert (Tabell 3-3). Resultatene viser at de tidligere brannøvingsfeltene er de største kildene til spredning av PFAS fra lufthavnen, hvor det er estimert en årlig spredning på hhv. 186 g/år (LVØ nedstrøms BØF1) og 338 g/år (LVB2 nedstrøms BØF2), noe som er i samme størrelsesorden som estimert i tiltaksplan for brannøvingsfeltene (hhv. 180 g/år og 280 g/år) [3]. For spredning via Lindevikabekken (LVB2) er det antatt at BØF2 er største bidragsyter, men det er også antatt noe bidrag fra områder utover selve BØF.

Beregningene tyder på at BØF1 (prøvepunkt LVØ; 186 g/år), sammen med spredning via GA (85 g/år), utgjør de største bidragene av PFAS til Langvatn, med videre utløp til sjø via Fleslandselven. Prøvepunkt GA representerer samlet avrenning fra arealer oppstrøms lufthavnen (representert ved prøvepunkt SVB; 20 g/år) og deler av sentralområdet på østlig del av lufthavnen (jfr. Figur 2-7).

Det er videre estimert en spredningsmengde på 64 g/år via Lønningsbekken (LB2) og 20 g/år via Gåstjørbekken. Resultater fra utført prøvetaking av vann viser at Lønningsbekken tilføres PFAS både fra område ved sørlig del av rullebanen på lufthavnen (BES), og fra industriområde lenger sør (LB-IND). Det foreligger ikke grunnlag for å si noe om det relative bidraget fra de ulike tilførselene.

Spredning mot nord er estimert til om lag 40 g/år, representert ved målepunktene SFB, DN4 og KB3. Samlet spredning fra lufthavnen er estimert til om lag 700 g/år. Spredning via målepunkter som representerer mindre sig vest og nordvest for rullebanen inngår ikke i samlet spredningsestimat, men antar å utgjøre mindre mengder som følge av antatt små avrenningsfelt og tilhørende små vannmengder sammenliknet med feltene som inngår i Tabell 3-3 under.

Tabell 3-3: Estimert spredning fra utvalgte avrenningsfelt basert på feltenes areal og middelavrenning for området, samt målt konsentrasjon i stikkprøver 2-3. november 2022. Avrenningsfeltene er vist i Figur 2-7.

Prøvepunkt	Areal nedbørfelt (km ²)	Avrenning* (m ³ /år)	ΣPFAS ng/l	ΣPFAS g/år
DN4	0,27	515409	31	16
KB3	0,96	1815665	5,7	10
SFB	0,06	107961	110	12
LVB2	0,14	260216	1300	338
HSD2	0,20	372285	24	9
AT-Inn Øst	0,56	1068796	0,2	0,2
LVØ	0,89	1695210	110	186
SVB	1,82	3450847	5,8	20
GA	2,35	4456740	19	85
LVS	4,25	8073595	29	234
FEO	0,20	382118	16	6
OVDI	0,37	703598	22	15
STH	0,09	173441	22	4
GB1	0,27	506493	23	12
LB2	0,57	1077511	59	64

* Basert på avrenningstall fra NVE Atlas (atlas.nve.no).

Resultater fra utført prinsipal komponentanalyse (PCA) viser en klar gruppering av prøvepunktene i Lindevikabekken (LVB og LVB2), noe som tilsier en egen kilde til påvist PFAS i Lindevikabekken som i mindre grad bidrar til påvist PFAS i andre prøvepunkter. Det er særlig det relative bidraget fra enkeltforbindelser som PFTrA og PFUnDa som kan forklare forskjellen mellom punktene i Lindevikabekken og resterende punkter. Kilden til påvist PFAS i Lindevikabekken er i stor grad antatt å være det gamle brannøvingsfeltet (BØF2) ved lufthavnen. Dette på bakgrunn av forventede avrenningsforhold ved brannøvingsfeltet, og en sammensetning av PFAS i Lindevikabekken som i stor grad samsvarer med det som er påvist i masser på brannøvingsfeltet [3]. For det gamle brannøvingsfeltet (BØF2) planlegges det gjennomføring av tiltak (oppgraving med ekstern deponering av masser) i 2023. Resultater fra utført PCA gir ikke grunnlag for å identifisere andre grupperinger av prøvepunkter.

4 Oppsummering og konklusjon

Resultater fra utført kildesporing viser at det er en spredning av PFAS fra det meste av lufthavnen. Det er også tilførsler av PFAS fra oppstrøms arealer, som har avrenning inn på lufthavnens område.

Resultatene fra kildesporingen representerer kun en prøvetaking utført i november 2022, men flere av prøvepunktene inngår i lufthavnens miljøovervåkning og er derfor prøvetatt flere ganger tidligere. Påviste konsentrasjoner i enkeltpunkter samsvarer i stor grad med de konsentrasjonsnivåer som tidligere er påvist i de samme punktene, og resultatene fra kildesporingen anses derfor å være nokså representative for den spredningen som skjer over tid.

Kvantifisering av spredningsmengder er utført basert på en arealbasert modell som viser hvilke arealer som har avrenning til de enkelte prøvepunktene, og tall for middelaavrenning for området. Det er ikke målinger av vannføring i de aktuelle punktene, og spredningsestimatene er derfor beheftet med en betydelig usikkerhet. Estimaten er allikevel forventet å gi en indikasjon på relative forskjeller i spredningsmengder for de ulike delene av lufthavnen som har vært omfattet av kildesporingen.

Det er basert på resultater fra kildesporingen estimert en samlet spredning av PFAS fra lufthavnen på om lag 700 g/år. Resultatene viser at de tidligere brannøvingsfeltene er de største kildene til spredning av PFAS fra lufthavnen, hvor det er estimert en årlig spredning på hhv. 186 g/år fra BØF1 og 338 g/år fra område ved BØF2.

Beregningene viser at spredning av PFAS fra BØF1 (186 g/år), sammen med spredning fra deler av sentralområdet på østlig del av lufthavnen og arealer oppstrøms lufthavnen (85 g/år), utgjør de største bidragene av PFAS til Langavatn, med videre utløp til sjø via Fleslandselven.

Det er videre estimert en spredningsmengde på 64 g/år via Lønningsbekken og 20 g/år via Gåstjørbekken. Resultater fra prøvetakingen viser at Lønningsbekken tilføres PFAS både fra område ved sørlig del av rullebanen på lufthavnen, og fra industriområde lenger sør. Det foreligger ikke grunnlag for å si noe om det relative bidraget fra de ulike tilførselene. Spredning mot nord er estimert til om lag 40 g/år.

Resultater fra utført kildesporing gir ikke grunnlag for å identifisere faktiske kilder til utlekking og spredning av PFAS i alle disse områdene. For enkelte av områdene kan det også forventes at spredningen representerer diffus avrenning av PFAS fra områdene som helhet, og ikke nødvendigvis en større kilde som lar seg identifisere.

Brannøvingsfeltene er de klart største kjente kildene til utlekking og spredning av PFAS i dag, og det vil da kunne forventes en betydelig reduksjon i samlet spredning av PFAS fra lufthavnen etter gjennomføring av tiltak ved disse. Tiltak for opprydding av PFAS-forurensning ved BØF1 er under utførelse og forventes ferdigstilt i januar 2023, mens tiltak ved BØF2 planlegges gjennomført i løpet av våren 2023. Videre er det pågående arbeider med kartlegging av forurensning og spredning ved masselager på nordlig del av lufthavnen. Resultater fra disse undersøkelsene, samt resultater fra oppfølgende overvåkning etter gjennomførte tiltak ved brannøvingsfeltene, vil danne et viktig grunnlag for videre vurderinger av behov for ytterligere kartlegging og tiltak for lufthavnen samlet sett.

5 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Pålegg om å utarbeide en tiltaksplan for Bergen lufthavn, Flesland - Avinor AS,» Datert 20.10.2021, 2021.
- [2] Miljødirektoratet, Pålegg om å gjennomføre tiltak for å rydde opp i PFAS-forurensset grunn på Bergen lufthavn, Flesland, Bergen kommune, Datert 30.05.2022, 2022.
- [3] Norconsult, «Tiltaksplan for PFAS-forurensset grunn som følge av brannøving. Bergen lufthavn Flesland. Sist nedlagte (BØF1) og gammelt (BØF2) brannøvingsfelt.,» Norconsult rapport 5205614-RIM04-ENBR-E05, 2021.
- [4] Velle, G., Pulg, U., Andersen, G.L., Haave, M. og Schneider, S., «Biologiske og kjemiske undersøkelser i vassdrag ved Bergen lufthavn Flesland,» LFI Uni Miljø, rapport nr. 212, 2013.
- [5] NINA, «El-fiskemetodikk - Gamle problemer og nye utfordringer,» Norsk institutt for naturforskning, NINA Rapport 488, 2008.
- [6] Norconsult, «Kartlegging av PFAS-forurensning ved Bergen lufthavn. Plan for videre undersøkelser - i henhold til pålegg.,» Norconsult rapport 5205614-RIM05-ENBR-E04, 2022.

6 Vedlegg

Vedlegg 1 Originale analyserapporter

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: **Asbjørn Rasdal**
AR-22-MM-116204-01
EUNOMO-00353970

 Prøvemottak: 07.11.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 07.11.2022 11:15 -
 14.11.2022 03:18

 Referanse: PFAS-prosjekt Bergen
 lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-11070112	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-DIS	Analysedato:	07.11.2022		
Prøve merket ENBR-DIN					
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.2	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.83	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.84	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2.3	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	3.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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



a)*	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortridekansulfonat (PFTTrDS)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS 4	4.3 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS (SLV 11)	14 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	14 ng/l		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11070113	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVØ	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	9.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.32	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.0	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.45	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.39	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	5.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.69	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	67	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	8.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.56	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	75	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	100	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	110	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070114	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVBS3	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.71	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.50	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.68	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	17	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.63	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	78	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.63	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.70	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.78	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	98	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	100	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	120	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070115	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVBS1	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	0.81	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.64	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.47	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	4.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	8.1	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	17	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	19	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	19	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070116	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVB	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	4.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	5.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	12	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	4.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	260	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	5.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	32	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	190	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	560	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	33	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	29	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	1.1	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	320	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	4.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	6.5	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	2.5	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	820	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	910	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	1600	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070117	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVB2	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	4.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	12	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	4.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	180	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	4.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	170	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	500	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	1.4	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	270	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	8.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	2.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	6.7	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	2.5	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	730	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	820	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	1300	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070118	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVBN1	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	13	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.93	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	9.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.42	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	16	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	23	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	43	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	120	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	120	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070119	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVBS2	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.4	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.59	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	3.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	5.6	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	5.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.64	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	22	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	35	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	36	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070120	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-AT-InnØst	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.20	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	0.20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	0.20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	0.20	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070121	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-VLDRa	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	4.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	5.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.85	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	8.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	3.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	7.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	63	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	9.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	110	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	140	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	150	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070125	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-GA	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.0	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	0.49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	4.4	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	4.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	7.4	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	19	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	19	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070127	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-SVB	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.51	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.53	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.39	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.58	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.86	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.74	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	1.8	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	5.8	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	5.8	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070128	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-Grim3	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorononansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	5.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	6.6	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	6.6	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	6.6	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070129	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-OV1	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.53	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.85	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.53	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1.5	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.95	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	2.9	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	4.8	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	4.8	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070130	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-Filter-inn	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.32	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	10	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	6.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.44	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	44	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	69	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	120	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	120	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070131	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-KB3	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	0.97	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.60	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.82	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.48	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.54	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	1.3	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	4.5	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	5.7	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070132	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-DN4	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	4.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	4.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.64	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	6.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	8.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	13	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	31	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	31	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070133	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-FEO	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.53	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.65	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	3.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.61	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	7.2	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.74	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	13	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	15	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	16	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070134	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-SFB	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.45	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.75	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	53	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.55	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	5.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.74	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	88	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	110	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	110	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070135	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LVS	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.6	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.42	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	4.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.69	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	6.8	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	6.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	11	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	29	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	29	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2022-11070137**
 Prøvetype: Sigevann
 Prøvemerkning: 005-10547-1788956
 ENBR-HSD1

Prøvetakingsdato:
 Prøvetaker:
 Analysestartdato: 07.11.2022

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.2	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	4.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.42	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2.1	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	4.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	8.1	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	19	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	19	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070140	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-HSD2	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.54	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	5.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorononansyre (PFNA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	3.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.34	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorononsulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	13	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	23	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	24	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070142	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-OVDI	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	0.89	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	2.6	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	7.0	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	12	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	22	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070144	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-STH	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.4	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	3.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.99	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	5.9	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	3.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	12	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	22	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	22	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070146	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-GB1	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	0.91	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.69	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	6.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.97	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	7.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.62	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	2.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	16	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	23	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070147	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LB-IND	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	7.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.71	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	7.4	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	4.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	8.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.50	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	13	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.39	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	17	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.90	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	25	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	78	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	80	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070148	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-BES	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.81	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.67	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	22	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.70	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	37	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	3.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	62	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	66	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	71	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070149	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LB1	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.1	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.79	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	4.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	12	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	8.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.50	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	19	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	40	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	41	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070150	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LB2	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.0	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.96	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.42	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	3.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.56	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	28	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	4.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.85	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	43	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	58	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	59	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11070151	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-VLDRb	Analysestartdato:	07.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	5.4	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	7.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	9.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	3.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	7.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	63	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	120	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	160	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	170	ng/l			DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Kopi til:**

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)
Bente Wejden (bente.wejden@avinor.no)
Ingvild Schmidt (Ingvild.Schmidt@norconsult.com)
Mari Bratberg (Mari.Bratberg@avinor.no)
Peter Holmkvist (Peter.Holmkvist@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 14.11.2022-----
Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

AR-22-MM-114714-01

EUNOMO-00353471

Prøvemottak: 02.11.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 02.11.2022 08:39 -

10.11.2022 09:42

Referanse:

PFAS-prosjekt Bergen

lufthavn

Avinor AS

Postboks 150

2061 GARDERMOEN

Attn: Asbjørn Rasdal

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

-Forhøyet LOQ pga liten prøvemengde.

Prøvenr.: 439-2022-11020158

Prøvetype: Sigevann

Prøvemerkning: ENBR-DN1

Prøvetakingsdato: 01.11.2022

Prøvetaker: Annelene Pengerud

Analysestartdato: 02.11.2022

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.79	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	11	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	9.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluormonansyre (PFNA)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktalsulfonat (PFOS)	25	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.6 ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS 4	51 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS (SLV 11)	130 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS	130 ng/l			DIN38407-42 mod.
	pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3	1	0.2	NS-EN ISO 10523
	Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	20.5 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
	Suspendert stoff	2.1 mg/l	2	20%	Intern metode
	Løst organisk karbon (DOC)	5.2 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Arsen (As), filtrert	0.21 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Bly (Pb), filtrert	0.015 µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Kadmium (Cd), filtrert	0.013 µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Kobber (Cu), filtrert	3.8 µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Krom (Cr), filtrert	0.35 µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
	Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002 µg/l	0.002		Intern metode
c)	Nikkel (Ni), filtrert	0.96 µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Sink (Zn), filtrert	1.4 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c) PAH(16) EPA					
c)	Naftalen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Acenafitylen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Acenaften	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Fluoren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Fenantren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Antracen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Fluoranten	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Pyren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<5.2 ng/l	2		Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylene	<5.2 ng/l	2		Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a)	Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
c) BTEX					
c)	Benzen	<260 ng/l	100		Intern metode
c)	Toluen	<260 ng/l	100		Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)	Etylbenzen	<260 ng/l	100	Intern metode
c)	m,p-Xylen	<520 ng/l	200	Intern metode
c)	o-Xylen	<260 ng/l	100	Intern metode
c)	Xylener (sum)	nd		Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2022-11020159	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud		
Prøvemerkning:	ENBR-DN2	Analysestartdato:	02.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	18	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	27	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	5.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	18	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	78	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS 4	45	ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	180	ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	190	ng/l			DIN38407-42 mod.
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	26.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Suspendert stoff	2.4	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c) Arsen (As), filtrert	0.26	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)	Bly (Pb), filtrert	0.29 µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Kadmium (Cd), filtrert	0.0070 µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Kobber (Cu), filtrert	3.8 µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Krom (Cr), filtrert	0.35 µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
	Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002 µg/l	0.002		Intern metode
c)	Nikkel (Ni), filtrert	1.2 µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Sink (Zn), filtrert	1.1 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	PAH(16) EPA				
c)	Naftalen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Acenafylen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Acenafte	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Fluoren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Fenantren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Antracen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Fluoranten	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Pyren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<5.2 ng/l	2		Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	<26 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylene	<5.2 ng/l	2		Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a)	Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
c)	BTEX				
c)	Benzen	<260 ng/l	100		Intern metode
c)	Toluen	<260 ng/l	100		Intern metode
c)	Etylbenzen	<260 ng/l	100		Intern metode
c)	m,p-Xylen	<520 ng/l	200		Intern metode
c)	o-Xylen	<260 ng/l	100		Intern metode
c)	Xylener (sum)	nd			Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-11020160	Prøvetakingsdato:	01.11.2022		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Annelene Pengerud		
Prøvemerkning:	ENBR-DN3	Analysestartdato:	02.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.45	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	4.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.34	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.72	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	6.3	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS 4	12	ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	14	ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	14	ng/l			DIN38407-42 mod.
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.52	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Suspendert stoff	5.2	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c) Arsen (As), filtrert	0.30	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)	Bly (Pb), filtrert	0.50 µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Kadmium (Cd), filtrert	0.016 µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Kobber (Cu), filtrert	2.0 µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Krom (Cr), filtrert	0.32 µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
	Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002 µg/l	0.002		Intern metode
c)	Nikkel (Ni), filtrert	0.65 µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Sink (Zn), filtrert	3.2 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
c) PAH(16) EPA					
c)	Naftalen	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Acenaflylen	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Acenafte	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Fluoren	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Fenantren	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Antracen	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Fluoranten	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Pyren	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<4.1 ng/l	2		Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	<21 ng/l	10		Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylene	<4.1 ng/l	2		Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a)	Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
c) BTEX					
c)	Benzen	<210 ng/l	100		Intern metode
c)	Toluen	<210 ng/l	100		Intern metode
c)	Etylbenzen	<210 ng/l	100		Intern metode
c)	m,p-Xylen	<410 ng/l	200		Intern metode
c)	o-Xylen	<210 ng/l	100		Intern metode
c)	Xylener (sum)	nd			Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruks g 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:**Tegnforklaring:**

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

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



5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)

Bente Wejden (bente.wejden@avinor.no)

Ingvild Schmidt (Ingvild.Schmidt@norconsult.com)

Mari Bratberg (Mari.Bratberg@avinor.no)

Peter Holmkvist (Peter.Holmkvist@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 10.11.2022

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
 Attn: **Asbjørn Rasdal**

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

PFAS: Forhøyet LOQ pga lav TS.

Prøvenr.:	439-2022-11040419	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-SV-sed1	Analysestartdato:	04.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<2.0	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	0.60	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.79	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.46	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.66	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	8.6	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.73	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.9	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.80	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.80	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.40	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

c)*	PFNS (Perfluorononsulfonat)	<0.80 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<4.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<4.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)*	Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)*	Sum PFAS inkl. ½ LOQ	22 µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
c)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Tørrstoff	15.1 %	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a)	Kornstørrelse < 63 µm	22.8 %	0.1		Internal Method 6
c)*	PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA				
c)*	PFOS forgrenet	0.73 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOS lineær	7.9 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOA lineær	0.66 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOA forgrenet	<0.20 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS lineær	0.79 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS forgrenet	<0.40 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	<0.40 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.40 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	26 % TS	0.1	7,5	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Merknader:
PFTTrDS, PFTeDA og PFHxDA kunne ikke analyseres pga matrikseffekter.

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11040420	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-SV-sed2	Analysestartdato:	04.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.7	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluornonansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.17	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3.1	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.39	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.67	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.68	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.68	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.34	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.68	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<3.4	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<3.4	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<3.4	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	3.5	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	3.1	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	14	µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	4.2	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Tørrstoff	17.8	%	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a) Kornstørrelse < 63 µm	31.4	%	0.1		Internal Method 6
c)* PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA					
c)* PFOS forgrenet	0.39	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS lineær	2.8	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA lineær	<0.17	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



c)*	PFOA forgrenet	<0.17 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS lineær	<0.34 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS forgrenet	<0.34 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	0.39 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.34 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	15 % TS	0.1	4,4	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Merknader:

PFHxDA kunne ikke analyseres pga matrikseffekter.

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11040421	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LV-sed1	Analysestartdato:	04.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<3.8	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	2.3	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluornonansyre)	1.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	43	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	9.1	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<1.6	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<1.6	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNS (Perfluornonansulfonat)	<1.6	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<7.6	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<7.6	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	45	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	44	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	71	µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	61	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Tørrstoff	7.9	%	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a) Kornstørrelse < 63 µm	7.2	%	0.1		Internal Method 6
c)* PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA					
c)* PFOS forgrenet	5.3	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS lineær	38	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA lineær	<0.38	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA forgrenet	<0.38	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS lineær	<0.76	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



c)*	PFHxS forgrenet	<0.76 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	2.4 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.76 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	32 % TS	0.1	9,3	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Merknader:
PFTTrDS, PFTTeDA og PFHxDA kunne ikke analyseres pga matrikseffekter.

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11040422	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LV-sed2	Analysestartdato:	04.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.70	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<2.1	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.49	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	2.3	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.3	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	1.5	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.5	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.3	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluoroheksansulfonat)	2.6	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluornonansyre)	2.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	1.5	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	66	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	5.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	12	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.84	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.84	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.42	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.84	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<4.2	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<4.2	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<4.2	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	72	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	72	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	99	µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	100	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Tørrstoff	14.3	%	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a) Kornstørrelse < 63 µm	19.6	%	0.1		Internal Method 6
c)* PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA					
c)* PFOS forgrenet	9.1	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS lineær	57	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA lineær	1.5	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



c)*	PFOA forgrenet	<0.21 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS lineær	2.6 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS forgrenet	<0.42 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	2.0 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.42 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	15 % TS	0.1	4,4	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Merknader:

PFHxDA kunne ikke analyseres pga matrikseffekter.

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11040424	Prøvetakingsdato:	02.11.2022
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn
Prøvemerkning:	ENBR-GT-sed	Analysestartdato:	04.11.2022
	Prøven merket med 6B-sed		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<3.5	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	7.8	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluoronansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.35	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	8.1	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.2	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	48	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<1.4	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<1.4	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.70	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<1.4	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<7.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<7.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<7.0	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	9.0	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	8.1	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	40	µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	66	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Tørrstoff	8.6	%	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a) Kornstørrelse < 63 µm	13.0	%	0.1		Internal Method 6
c)* PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA					
c)* PFOS forgrenet	0.35	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS lineær	7.8	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



c)*	PFOA lineær	<0.35 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOA forgrenet	<0.35 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS lineær	<0.70 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS forgrenet	<0.70 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	1.2 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.70 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	35 % TS	0.1	10	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Merknader:

PFHxDA kunne ikke analyseres pga matrikseffekter.

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11040425	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-LB-sed	Analysestartdato:	04.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.76	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluoronansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.076	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.98	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.31	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.31	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.16	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.31	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.6	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.6	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.6	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	1.2	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.98	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	6.4	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.98	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Tørrestoff	39.9	%	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a) Kornstørrelse < 63 µm	44.2	%	0.1		Internal Method 6
c)* PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA					
c)* PFOS forgrenet	0.10	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS lineær	0.88	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)*	PFOA lineær	<0.076 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOA forgrenet	<0.076 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS lineær	<0.16 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS forgrenet	<0.16 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	<0.16 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.16 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	5.0 % TS	0.1	1,5	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Tegnforklaring:

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

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

Prøvenr.:	439-2022-11040426	Prøvetakingsdato:	02.11.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Annelene Pengerud/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENBR-DN1-sed	Analysestartdato:	04.11.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.9	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.6	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.69	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.63	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFNA (Perfluoronansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.19	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	6.3	µg/kg TS	0.05	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.0	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.9	µg/kg TS	0.1	23%	DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.75	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.75	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.38	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.75	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
c)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<3.8	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<3.8	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<3.8	µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	7.3	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	7.1	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	22	µg/kg tv			DIN 38414-14 mod.
c)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	13	µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Tørrstoff	16.0	%	0.25	5%	SS-EN 12880:2000
a) Kornstørrelse < 63 µm	32.9	%	0.1		Internal Method 6
c)* PFAS Kalkulering forgrenede PFOS,PFOA,PFHxS,PFOSA					
c)* PFOS forgrenet	1.3	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOS lineær	5.0	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)* PFOA lineær	0.19	µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)*	PFOA forgrenet	<0.19 µg/kg TS	0.05		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS lineær	0.63 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFHxS forgrenet	<0.38 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA lineær	1.0 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
c)*	PFOSA forgrenet	<0.38 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	8.1 % TS	0.1	2,3	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)

Merknader:
PFHxDA kunne ikke analyseres pga matrikseffekter.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,
b) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00,
c)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)
Bente Wejden (bente.wejden@avinor.no)
Ingvild Schmidt (Ingvild.Schmidt@norconsult.com)
Mari Bratberg (Mari.Bratberg@avinor.no)
Peter Holmkvist (Peter.Holmkvist@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 30.11.2022


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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