

Avinor AS

► Kildesporing av per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Stavanger lufthavn Sola

Oppdragsnr.: 5205614 Dokumentnr.: RIM08-ENZV Versjon: E03 Dato: 2023-08-31



Oppdragsgiver: Avinor AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Trine Reistad
Rådgiver: Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Aina Marie Nordskog
Fagansvarlig: Annelene Pengerud og Lars Været
Andre nøkkelpersoner: Ingvild Celin Schmidt, Tonje Kilhavn

Forsidebilde: Prøvepunkt V20 i Regebekken, der Regebekken kommer ut i åpent løp like oppstrøms brannøvingsfeltene.

E03	2023-08-31	Til myndighet	Annelene Pengerud Ingvild Celin Schmidt Lars Været	Lars Været	Aina Marie Nordskog
B02	2023-08-21	For kommentar	Annelene Pengerud Ingvild Celin Schmidt Lars Været	Lars Været	Aina Marie Nordskog
A01	2023-08-19	For fagkontroll	Annelene Pengerud Ingvild Celin Schmidt Lars Været	Lars Været	Aina Marie 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.

► Sammendrag

I september 2022 rettet Miljødirektoratet et pålegg til Avinor om utarbeidelse av tiltaksplan for opprydding i grunn som er forurensset av PFAS ved Stavanger lufthavn. Miljødirektoratet påla Avinor å utarbeide en tiltaksplan for de to brannøvingsfeltene ved lufthavnen med frist 15. januar 2023. Det skulle videre gjennomføres ytterligere kildesporing og kartlegging av PFAS-forurensning ved øvrige områder på lufthavnen, inkludert vurdering av behov og mulighet for tiltak, med frist 1. september 2023.

I denne rapporten presenteres resultater fra innledende kildesporing og spredningsvurderinger som er gjennomført for å svare ut deler av påleggets krav om ytterligere kildesporing og kartlegging av PFAS-forurensning på lufthavnen (utover brannøvingsfeltene). De undersøkelsene som så langt er utført har gitt et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere spredning og beregne spredningsmengder for PFAS for hele Stavanger lufthavn under ett, men undersøkelsene gir ikke et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere totale mengder i jord for hele lufthavnen, eller nærmere vurderinger av aktuelle tiltak for de ulike delområdene.

Resultater fra den innledende kildesporingen som presenteres i denne rapporten er benyttet som grunnlag for å foreslå delområder på lufthavnen som kan være aktuelle for nærmere kartlegging og undersøkelser. En nærmere kartlegging av aktuelle kilder til påvist utlekking og spredning av PFAS fra lufthavnens område vil være nødvendig for å kunne gjøre nærmere vurderinger av hvilke tiltak som kan være aktuelle for å redusere den samlede spredningen av PFAS ut fra lufthavnens område.

Det bemerkes at kildesporingen kun er egnet for å si noe om lufthavnen sitt bidrag til spredning av PFAS, og at ev. bidrag fra Forsvaret eller andre aktører ikke er dekket gjennom kildesporingen.

► Innhold

1	Bakgrunn	5
1.1	Pålegg fra Miljødirektoratet	5
1.2	Tiltaksplan brannøvingsfelt	5
1.3	Strategi for kildesporing	6
2	Lokalitetsbeskrivelse	8
2.1	Lokalisering og grunnforhold	8
2.2	Avrenningsforhold	9
2.2.1	Avrenning via overvannssystem	9
2.2.2	Diffus avrenning via grunnvann	10
2.3	Resipienter	10
2.4	Historikk og forurensningssituasjon	11
2.4.1	Historisk bruk av brannskum	11
2.4.2	Registrerte lokaliteter i Grunnforurensning	12
2.5	Tidligere undersøkelser	14
2.5.1	Delområde 1: OV-system Regebekken	14
2.5.2	Delområde 2: OV-system Rensepark	16
2.5.3	Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest	17
2.5.4	Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst	17
3	Metode	18
3.1	Gjennomgang OV-/drenssystem	18
3.2	Prøvetaking vann	18
3.3	Beregning av spredningsmengder	22
4	Resultater og diskusjon	24
4.1.1	Delområde 1: OV-system Regebekken	26
4.1.2	Delområde 2: OV-system Rensepark	27
4.1.3	Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest	29
4.1.4	Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst	30
5	Forslag til videre undersøkelser	31
6	Referanser	33
7	Vedlegg	35

1 Bakgrunn

1.1 Pålegg fra Miljødirektoratet

Avinor ble i 2020 pålagt å gjennomføre supplerende undersøkelser av forurensning av per- og polyfluoreerte forbindelser (PFAS) ved de ti lufthavnene Rørvik, Tromsø, Ålesund, Stavanger, Bergen, Alta, Haugesund, Kristiansund, Kirkenes og Brønnøysund (jfr. pålegg fra Miljødirektoratet datert 14. mai 2020 [1]).

I nevnte pålegg og brev av 26. februar 2020 skisserte Miljødirektoratet at Avinor skal utarbeide tiltaksplaner ved disse ti lufthavnene med frist i 2021 og 2022 [2]. Lufthavnene ble valgt ut på bakgrunn av Avinors prioriteringsrekkefølge for opprydding av PFAS-forurensning basert på kost/effekt, og risikovurderinger med hensyn på lokale effekter [3] [4].

Den 16. september 2022 rettet Miljødirektoratet et pålegg til Avinor om utarbeidelse av tiltaksplan for opprydding i grunn som er forurenset av PFAS ved Stavanger lufthavn. Dette som del av et samlet pålegg for utarbeidelse av tiltaksplaner for fem lufthavner, herunder Stavanger, Alta, Haugesund, Kristiansund og Kirkenes lufthavn [5]. Miljødirektoratet påla Avinor å utarbeide en tiltaksplan for de to brannøvingsfeltene ved Stavanger lufthavn med frist 15. januar 2023. Det skulle videre gjennomføres ytterligere kildesporing og kartlegging av PFAS-forurensning ved øvrige områder på lufthavnen, inkludert vurdering av behov og mulighet for tiltak, med frist 1. september 2023.

Påleggets krav til videre kartlegging og kildesporing er formulert som følger (jf. påleggets krav 10.1 – 10.3):

- 10.1 *Avinor skal gjennomføre ytterligere kildesporing og kartlegging av PFAS-forurensning på resten av lufthavnens område (det vil si; utenom brannøvingsfeltene). Kartleggingen skal være tilstrekkelig detaljert til å vurdere totale mengder og spredningen av PFAS for hele Stavanger lufthavn sett under ett.*
- 10.2 *Ut fra kartleggingen av ytterligere PFAS-forurensning (i krav 10.1): Vurdere om det kan være aktuelt å gjennomføre ytterligere tiltak utenom brannøvingsfeltene for å rydde opp i en uakseptabel forurensning eller begrense spredninger av PFAS ut fra lufthavnens område.*
- 10.3 *Resultatene fra kildesporingen, kartleggingen og tiltaksvurderingene skal sammenstilles i en rapport. Rapporten skal sendes inn til Miljødirektoratet innen 1. september 2023.*

I denne rapporten presenteres resultater fra innledende kildesporing og spredningsvurderinger som er gjennomført for å svare ut deler av påleggets krav 10.1. De undersøkelsene som så langt er utført har gitt et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere spredning og beregne spredningsmengder for PFAS for hele Stavanger lufthavn under ett, men undersøkelsene gir ikke et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere totale mengder i jord for hele lufthavnen, eller nærmere vurderinger av aktuelle tiltak for de ulike delområdene.

Resultater fra den innledende kildesporingen som presenteres i denne rapporten er benyttet som grunnlag for å foreslå delområder på lufthavnen som kan være aktuelle for nærmere kartlegging og undersøkelser. En nærmere kartlegging av aktuelle kilder til påvist utlekking og spredning av PFAS fra lufthavnens område vil være nødvendig for å kunne gjøre nærmere vurderinger av aktuelle tiltak for å redusere den samlede spredningen av PFAS ut fra lufthavnens område (jf. påleggets krav 10.2).

1.2 Tiltaksplan brannøvingsfelt

Tiltaksplan for brannøvingsfeltene ble oversendt Miljødirektoratet 15. januar 2023 [6]. For det aktive brannøvingsfeltet (BØF1) ble det på grunnlag av forurensningssituasjon vurdert til å ikke være behov for tiltak. For gammelt brannøvingsfelt (BØF2) ble det basert på en gjennomgang av forurensningssituasjonen,

aktuelle tiltaksmetoder og tilhørende kostnader, foreslått et tiltak med oppgraving og vasking av masser med konsentrasjon av $\sum \text{PFAS} > 150 \mu\text{g/kg}$. Et tiltak med oppgraving og ekstern deponering av masser ble foreslått som et mulig alternativ til tiltak med vasking av masser, dersom det gjennom videre prosjektering og anskaffelse skulle vise seg at et tiltak med vasking av masser er vesentlig dyrere enn det som er lagt til grunn i kostnadsberegningene, eller at aktuelle leverandører i liten grad er villige til å garantere for en effekt i form av restkonsentrasjon i massene etter vasking.

Det ble i etterkant av oversendt tiltaksplan utarbeidet oppdaterte spredningsberegninger for brannøvingsfeltene ved lufthavnen [7]. Dette grunnet store usikkerheter knyttet til beregnede spredningsmengder som presentert i tiltaksplanen, der to ulike beregningsmetoder hadde gitt svært ulike estimater for spredning av PFAS fra brannøvingsfeltene (hhv. 0,4 kg PFAS/år ved bruk av beregningsverktøy og 1,5 kg PFAS/år ved bruk av målte konsentrasjoner i resipient). Oppdaterte spredningsberegninger basert på vannføringsmålinger og vannprøver tatt i Regebekken i perioden januar – april 2023 ga en estimert spredningsmengde på om lag 1,3 kg PFAS/år fra brannøvingsfeltene ved Stavanger lufthavn, i samme størrelsesorden som det høye estimatet for spredning som gitt i tiltaksplanen (1,5 kg/år). Det er ikke mulig utfra utførte målinger i Regebekken å skille mellom bidraget fra hhv. aktivt (BØF1) og gammelt (BØF2) brannøvingsfelt, men det er rimelig å anta basert på utførte målinger av konsentrasjoner i jord og grunnvann på feltene, at gammelt brannøvingsfelt (BØF2) bidrar med klart største andel av den totale spredningen.

Det ble videre den 14. juni 2023 avholdt møte mellom Miljødirektoratet og Avinor for gjennomgang av tiltaksplanen og diskusjon rundt særskilte forhold som går på foreslått tiltaksgrense og praktisk gjennomføring av tiltak. Norconsult deltok også i dette møtet som rådgiver for Avinor. I etterkant av møtet oversendte Miljødirektoratet en liste med særskilte punkter som de ønsket nærmere redegjort for, som grunnlag for videre utarbeidelse av varsel om pålegg om gjennomføring av tiltak. Disse punktene ble nærmere redegjort for i tilleggsvurderinger til tiltaksplan som oversendt Miljødirektoratet den 26. juni 2023 [8].

1.3 Strategi for kildesporing

Erfaringer fra gjennomført kildesporing av PFAS ved andre lufthavner (eks. Harstad/Narvik og Bergen lufthavn) viser at man oftest vil kunne påvise PFAS over det meste av lufthavnområdet, også i områder hvor det ikke har forekommet øvingsaktivitet med brannskum bakover i tid. Konsentrasjonsnivåer vil variere avhengig av vanntype (grunnvann, drens-/overvann, bekk/elv), vannføring i punktet og avstand fra en eventuell kilde, men erfaringer tilsier at det er først ved prøvetaking relativt nært en forurensset lokalitet at man får utslag i særskilt høye konsentrasjoner. Dette gjør at det kan være vanskelig å bruke resultater fra en kildesporing til en faktisk identifikasjon og avgrensning av forurensede områder.

På bakgrunn av dette er det lagt opp til en trinnvis gjennomføring av kildesporing og kartlegging av mulige PFAS-forurensede lokaliteter ved Stavanger lufthavn. En slik tilnærming vurderes som mest hensiktsmessig for i størst mulig grad å kunne målrette og prioritere videre kartlegging og eventuelle tiltak.

Kildesporing og videre kartlegging vil gjennomføres trinnvis som følger:

1. Detaljeret gjennomgang av foreliggende informasjon om historikk og forurensningssituasjon, samt overvanns- og drenssystem i aktuelle områder.
2. Innledende kildesporing ved samtidig stikkprøvetaking av vann i ulike punkter i drens- og overvannssystem, bekker og grunnvannsbrønner.

3. Etablering av vannføringsmålinger i sentrale punkter for bedre dokumentasjon av mengder PFAS som spres via overvannssystemene til de ulike resipientene, samt for å kunne dokumentere effekt av ev. fremtidige gjennomførte tiltak.
4. Nærmere kartlegging av PFAS i jord og grunnvann i områder som gjennom kildesporingen identifiseres til å bidra betydelig til utlekking og avrenning av PFAS til resipientene.

Denne rapporten omfatter resultater fra gjennomgang av foreliggende informasjon om historikk og forurensningssituasjon (pkt. 1) og innledende kildesporing av PFAS i vann gjennomført i våren 2023 (pkt. 2).

Det er også etablert vannføringsmålinger i hovedutløpene for overvann fra lufthavnen (pkt. 3), men resultater fra disse målingene er i liten grad benyttet i utførte spredningsberegninger grunnet måletekniske utfordringer med enkelte av målerne. For mest mulig enhetlig metodikk er der derfor som grunnlag for beregning av spredningsmengder benyttet middelavrenning innenfor arealer med avrenning til de ulike hovedutløpene.

Resultater fra utført kildesporing er benyttet som grunnlag for forslag til videre undersøkelser som gitt i kap. 5 (pkt. 4).

2 Lokalitetsbeskrivelse

2.1 Lokalisering og grunnforhold

Stavanger lufthavn er lokalisert sentralt i Sola kommune i Rogaland fylke, og grenser mot Hafrsfjord (Sømmevågen) i nord og Solavika i vest (Figur 2-1).



Figur 2-1: Oversiktskart over Stavanger lufthavn.

2.2 Avrenningsforhold

2.2.1 Avrenning via overvannssystem

Mye av lufthavnens område består av tette flater hvor avrenningsvann samles i et overvannssystem (OV-system). Basert på foreliggende informasjon om etablerte overvanns- og drens-system, kan lufthavnen grovt deles inn i fire delområder for avrenning som vist i Figur 2-2, hver av disse med hver sine utløp til sjø:

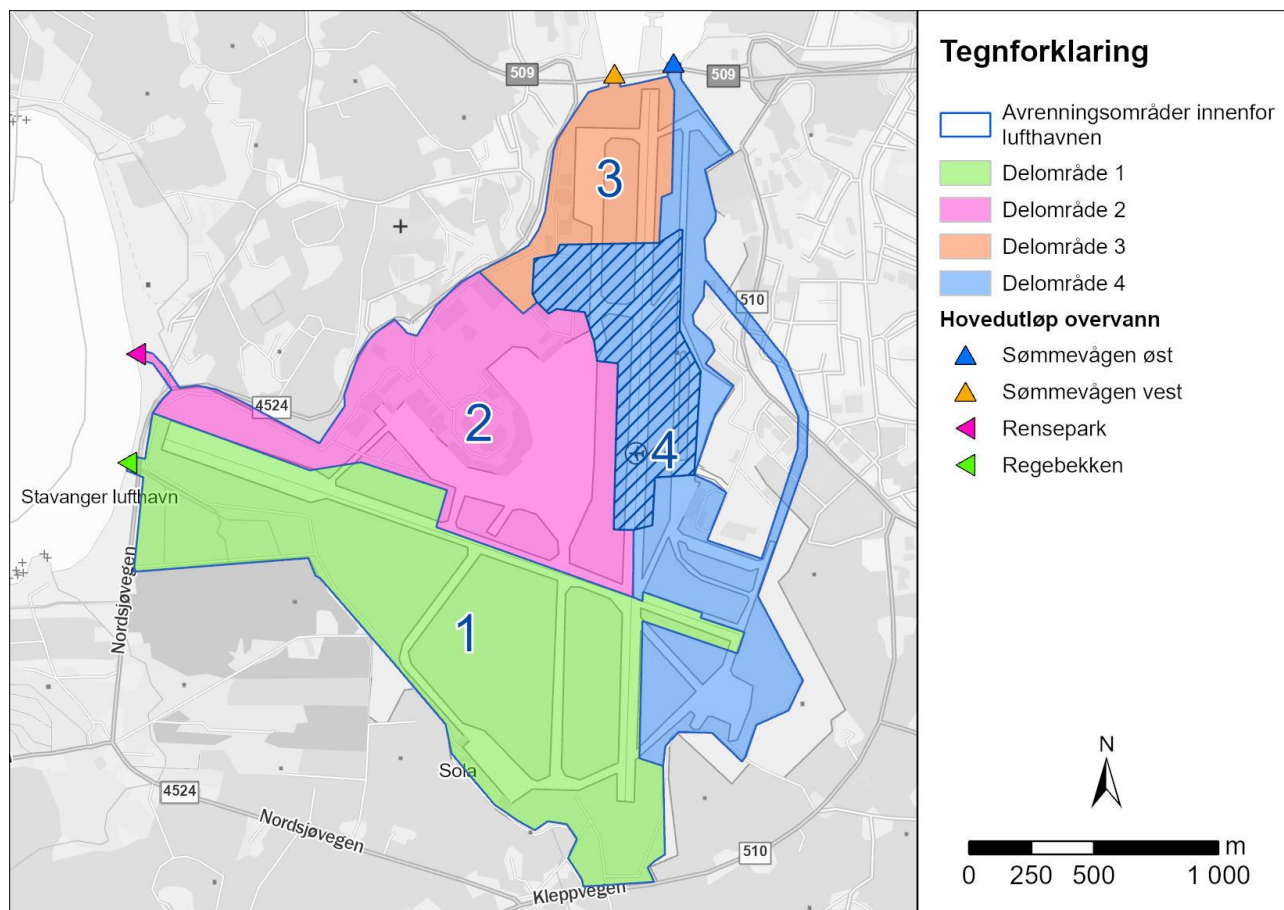
Delområde 1: OV-system Regebekken

Delområde 2: OV-system Rensepark

Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest

Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst

Avrenningsområdene som vist i Figur 2-2 representerer kun arealer innenfor lufthavnen, men enkelte av utløpene mottar også avrenning fra relativt store arealer utenfor lufthavnen (gjelder Delområde 1 og Delområde 4). Dette er nærmere omtalt i kap. 3.3 *Beregning av spredningsmengder*.

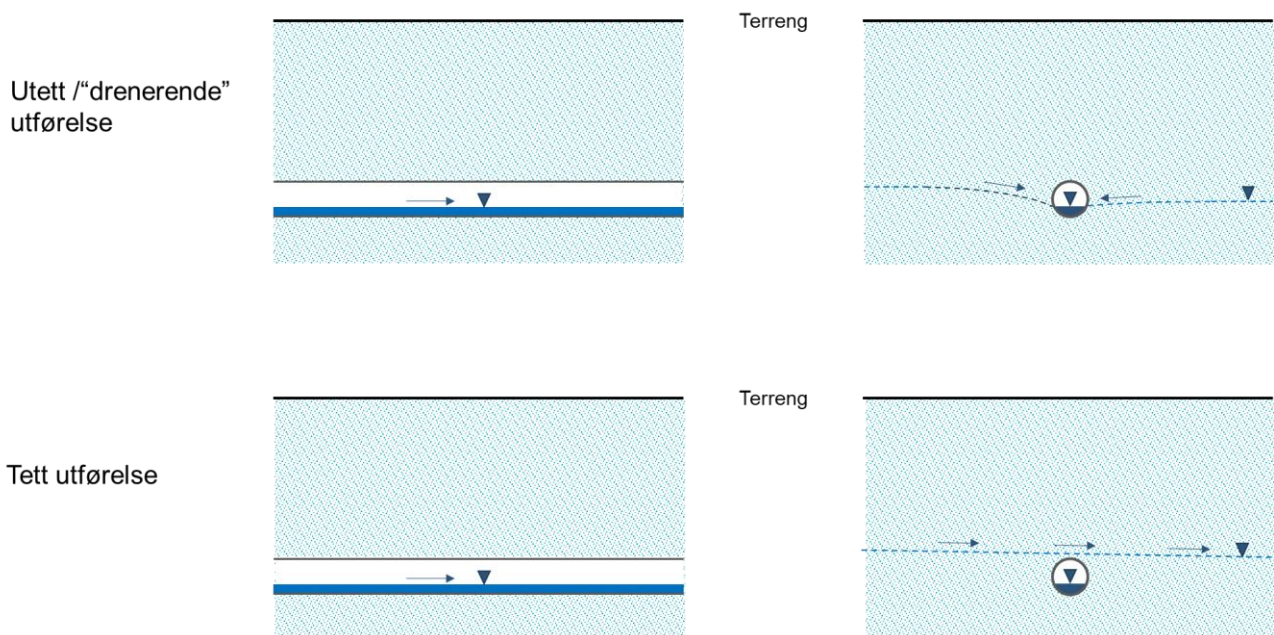


Figur 2-2: Oversiktskart over lufthavnen med inndeling i delområder basert på hvilke arealer som har avrenning til de enkelte overvannssystemene. Hovedutløp for overvann er også angitt i figuren. Det presiseres at enkelte av utløpene også mottar avrenning fra relativt store arealer utenfor lufthavnen (gjelder Delområde 1 og Delområde 4). Skravert areal innenfor Delområde 4 angir areal for beregning av spredningsmengder i dette delområdet (se kap. 3.3).

2.2.2 Diffus avrenning via grunnvann

Stavanger lufthavn er etablert på en eolisk avsetning (vindavsetning) beskrevet som tykt dekke med godt sortert sand og grov silt [9]. Avrenning som ikke samles i overvannssystemet vil infiltrere grunnen og føres med grunnvann til sjø, diffust og via åpne bekker/elver som mottar grunnvann. Grunnvannsnivå ligger typisk 1-2 m under terreng, og forventes dels være styrt av overvannssystemets beliggenhet og nivå. Dette kan være tilfelle der/dersom utførelse for overvannssystemet ikke er tett, eller som følge av drenerende omfyllingsmasser (se Figur 2-3).

Forventet hovedstrømningsretning for grunnvann forventes i likhet med overvannshåndteringen å være mot Solavika i vest og Sømmevågen i nord. Strømningsgradient for grunnvann forventes å være lav (flat topografi), og beregninger med bakgrunn i kornfordelingsanalyser viser at de vindavsatte massene har en hydraulisk ledningsevne i størrelsesorden 1×10^{-4} m/s. Infiltrasjon og grunnvannsstrømning vil derfor som forventet være et betydelig tregere system enn direkteavrenning på tette overflater til overvannssystemet, videre til sjø.



Figur 2-3: Prinsippskisse som illustrerer overvannssystemets innvirkning på grunnvannsnivå ved hhv. utett/«drenerende» utførelse (øverst) og tett utførelse (nederst).

2.3 Resipienter

Solavika er resipient for avrenning fra sentrale og sørlige deler av lufthavnen. Avrenning fra sørlig del går i hovedsak via Regebekken og ut i Solavika. Regebekken er en kanal med opprinnelse utenfor lufthavnsområdet, og renner gjennom landbruksområder før den går gjennom området med

brannøvingsfeltene. Bekken går herfra i åpent løp før den munner ut i Solavika. Avrenning fra sentrale deler av lufthavnen går i hovedsak i et lukket overvannssystem før det går ut i Solavika via en rensedam¹.

Avrenning fra østlige og nordlige deler av lufthavnen går via lukkede overvannssystem og ut i resipient Sømmevågen.

Regebekken er i Vann-nett definert som vannforekomst 028-198-R *Bekk ved Sola flyplass*, med vanntype *små, moderat kalkrik og klar*. Vannforekomsten er definert som en sterkt modifisert vannforekomst (SMVF) grunnet fysisk endring som følge av bekkelukking for jordbruk, og har derfor miljømål om *godt økologisk potensial*, heller enn *god økologisk tilstand*. Vannforekomsten er klassifisert til *moderat økologisk potensial* som følge av moderat tilstand for begroingsalger (trofiindeks, PIT) (data fra 2017). Kjemisk tilstand er klassifisert til *dårlig*, grunnet høye nivåer av PFOS i vann (data fra 2020-2022) [10].

Solavika er et åpent havområde som er del av vannforekomst 0242000030-C *Jærensrev nord*. Vannforekomsten er i Vann-nett angitt med vanntype *åpen eksponert kyst*, og klassifisert til *moderat økologisk tilstand* grunnet moderat tilstand for bunnfauna (data fra 2017). Kjemisk tilstand er klassifisert til *dårlig*, grunnet høye konsentrasjoner av PFOS i vann (data fra 2020-2021)² og tidligere påviste høye konsentrasjoner av kvikksølv (Hg) i taskekrabbe (data fra 2011) [10].

Sømmevågen er del av vannforekomst 0242010200-C *Hafrsfjorden*. Vannforekomsten er i Vann-nett definert som en *ferskvannspåvirket beskyttet fjord*, med liten vannutskiftning. Økologisk tilstand er *svært dårlig*, grunnet dårlig til svært dårlig tilstand for ulike kvalitetselementer av bunnfauna og planteplankton (data fra 2011-2017). Kjemisk tilstand er klassifisert til *dårlig*, grunnet høye konsentrasjoner av en rekke prioriterte miljøgifter i vann og sediment, herunder også PFOS (data fra 2011) [10].

2.4 Historikk og forurensningssituasjon

2.4.1 Historisk bruk av brannskum

Kjente lokaliteter for bruk av brannskum ved Stavanger lufthavn omfatter i hovedsak de to etablerte brannøvingsfeltene ved lufthavnen, herunder aktivt (BØF1) og gammelt (BØF2) brannøvingsfelt. Det har også forekommet øvingsaktivitet i et område like øst for disse (BØF3). Alle disse lokalitetene ligger på sørlig del av lufthavnen (innenfor Delområde 1; jf. Figur 2-2).

Brannstasjonen på lufthavnen ligger sentralt på lufthavnen (innenfor Delområde 2). Det har ved brannstasjon forekommet ulik aktivitet med vasking av brannbiler og skumtester bakover i tid, noe som kan ha medført mulig diffus spredning i grunnen i dette området. Dette kan også tilsi at infrastruktur for oppsamling av overvann i dette området kan være tilført PFAS gjennom brannskum, og i dag bidrar som kilde til utlekking av PFAS til overvannssystemet.

Med bakgrunn i erfaring fra andre lufthavner, kan det også antas at det bakover i tid også kan ha forekommet noe øvingsaktivitet generelt på lufthavnområdet, eksempelvis langs rullebaner, noe som kan ha medført en diffus spredning av PFAS-holdig skum på områder av lufthavnen hvor man ikke nødvendigvis har kjente brannøvingslokaliteter.

¹ Det er ved utløp for overvann i Delområde 2 etablert en rensedam. Denne er etablert som et sikringstiltak i tilfelle uhellsutslipp på sentralområdet på lufthavnen (eks. utslipp av olje, avisingskjemikalier), samt for å fremme biologisk nedbrytning av avisingskjemikalier før utslipp av overvann til sjø.

² Det er påvist høye konsentrasjoner av PFOS i prøvepunkt V3 i Regebekken (registrert som vannlokalitet 028-101405). Denne er feilregistrert som vannlokalitet tilhørende vannforekomst 0242000030-C *Jærensrev nord*, og medfører at *Jærensrev nord* kommer ut med dårlig tilstand for PFOS.

Det var i oktober 2015 et uhellsutslipp av brannskum i forbindelse med at CHC Helikopterservice AS utførte test av slukkeanlegg i helikopterhangar. Totalt utslipp av skumkonsentrat ble estimert til 288 liter, og det ble oppgitt fra leverandør at skummet var fritt for PFOS og PFOA, men at det inneholdt mellom 0-5 % andre PFAS-forbindelser. Alt øvingsvann med skumblanding (totalt 9600 liter) gikk til overvannssystem med utløp i renseparken. Det ble i forbindelse med utslippet målt en svært høy konsentrasjon av PFAS i renseparken (4340 ng/l), noe som er betydelig høyere enn som ble målt i forkant av utslippet (427 ng/l; prøve tatt i oktober 2014) [11]. Oppfølgende prøvetaking etter utslippet viste at konsentrasjoner raskt avtok (268 ng/l; prøve tatt i november 2015), hvor også senere prøvetakinger har vist konsentrasjoner på dette nivået (85-650 ng/l for prøver tatt i perioden 2015-2023).

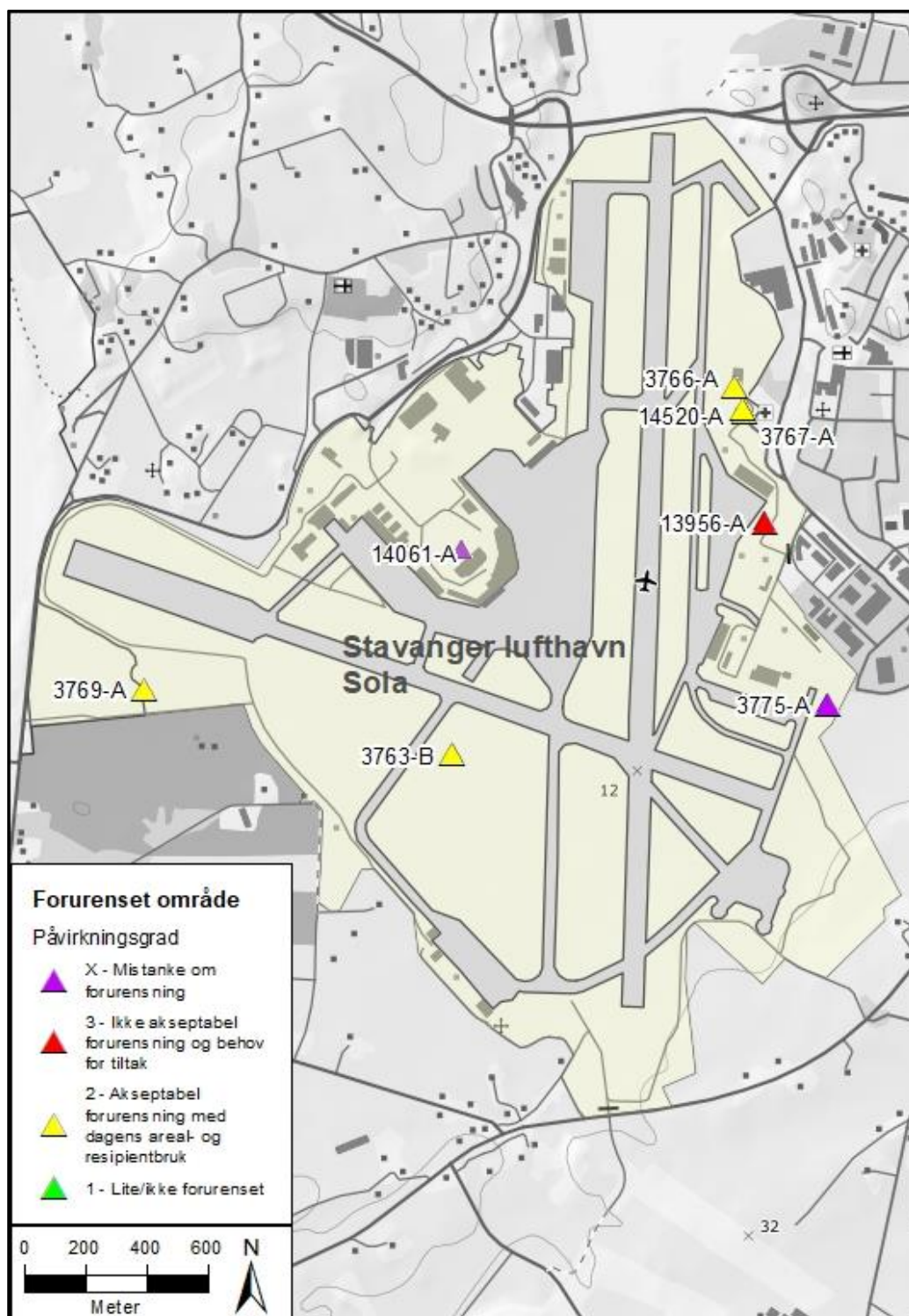
Det var også i januar 2020 en større brann i parkeringshuset ved Stavanger lufthavn. Flere hundre biler brant, og det ble brukt store mengder brannskum i slukningsarbeidet. Det ble under slukningsarbeidet i hovedsak benyttet fluorfritt brannskum, noe som tilsier at det ikke ble tilført større mengder PFAS til grunn og overvannssystem under slukningen. Dette er understøttet av oppfølgende undersøkelser utført av COWI, der prøve av skumrester fra parkeringshuset viste svært lave konsentrasjoner av fluorforbindelser (kun 6:2 FTS) [12].

2.4.2 Registrerte lokaliteter i Grunnforurensning

I Miljødirektoratets database Grunnforurensning (<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>) er det totalt registrert 8 lokaliteter med forurensset grunn ved Stavanger lufthavn (Figur 2-4). En av lokalitetene er registrert med påvirkningsgrad 3, som angir at forurensningsgrad er uakseptabel og at det er behov for tiltak (markert rødt i Figur 2-4). Dette er lokalitet Sola flystasjon – område ved revet brannstasjon (13956-A) på Forsvarets område like øst for lufthavnen, hvor det blant annet er påvist PFAS-forurensning i grunnen. Brannøvingfeltene ved lufthavnen er registrert som lokalitet Brannøvingssområde – Stavanger lufthavn (3769-A), og disse er også registrert med påvist PFAS-forurensning. Brannøvingfeltene er registrert med påvirkningsgrad 2, som angir at forurensningen er akseptabel med dagens areal- og resipientbruk (markert gult i Figur 2-4).

Andre registrerte lokaliteter omfatter Avfallsfylling (3763-B), Sola hovedflystasjon, verksted bilskvadronen (3767-A), Sola land - fyringsoljetank (14520-A) og Sola hovedflystasjon, lager COB-avdeling (3766-A). Alle disse er registrert med påvirkningsgrad 2, og det er primært registrert oljerelatert forurensning ved disse lokalitetene, i tillegg til metaller og klororganiske forbindelser for avfallsfyllingen. Det er ikke registrert påvist PFAS-forurensning ved disse lokalitetene, og det er heller ikke kjent om dette har vært undersøkt som del av historisk kartlegging eller prøvetaking ved disse lokalitetene.

Lokalitetene Sola Flyplass parkeringshus (14061-A) og Sola land tankanlegg (3775-A) er registrert med mistanke om forurensning.



Figur 2-4: Registrerte lokaliteter med forurensset grunn ved Stavanger lufthavn Sola. Punktplassering, symbolikk og punkt-ID er hentet fra Miljødirektoratets database Grunnforurensning [13].

2.5 Tidligere undersøkelser

Det ble i løpet av 2021 utført prøvetaking av vann og biota ved overvannsutløp fra lufthavnen for å kartlegge utlekking og spredning av PFAS fra ulike deler av lufthavnområdet, samt påvirkning på lokal biota ved de enkelte utløpene [14]. Resultater fra denne prøvetakingen viste at det er kilder til utlekking og spredning av PFAS fra terminalområdet ved lufthavnen som har avrenning til overvannssystem med utløp i Solavika (Delområde 2; se Figur 2-2). Undersøkelsene viste også at det er spredning av PFAS via overvannssystem i nord som har utløp i Sømmevågen (Delområde 3 og 4). Resultater fra utført prøvetaking av vann i Regebekken oppstrøms brannøvingsfeltene tyder også på at det tilføres PFAS til Regebekken fra ikke-kartlagte kilder oppstrøms brannøvingsfeltene (Delområde 1) [7].

Oppsummert viste resultatene fra disse undersøkelsene at det er mulige kilder til utlekking og spredning av PFAS, utover de kjente PFAS-forurensede lokalitetene ved lufthavnen. Foreliggende grunnlag fra tidligere utførte undersøkelser er nærmere omtalt per delområde i påfølgende underkapitler. Det understrekes her at resultater fra utført prøvetaking av jord på ulike deler av lufthavnområdet i noen tilfeller representerer masser som tildels er fjernet gjennom utførte terrenginngrep. Resultatene er allikevel inkludert i fremstillingene, da de gir en indikasjon på om man vil kunne forvente å finne PFAS-forurensede masser i de aktuelle områdene.

2.5.1 Delområde 1: OV-system Regebekken

Det aktive (BØF1) og gamle (BØF2) brannøvingsfeltet ved lufthavnen er kjente kilder til utlekking og spredning av PFAS til Regebekken. Oppdaterte spredningsberegninger utført våren 2023, ga en estimert årlig spredningsmengde på om lag 1,3 kg PFAS/år fra brannøvingsfeltene, med det gamle brannøvingsfeltet (BØF2) som antatt klart største bidragsyter. Videre ble det estimert en spredningsmengde på om lag 0,4 kg PFAS/år fra kilder oppstrøms brannøvingsfeltene [7].

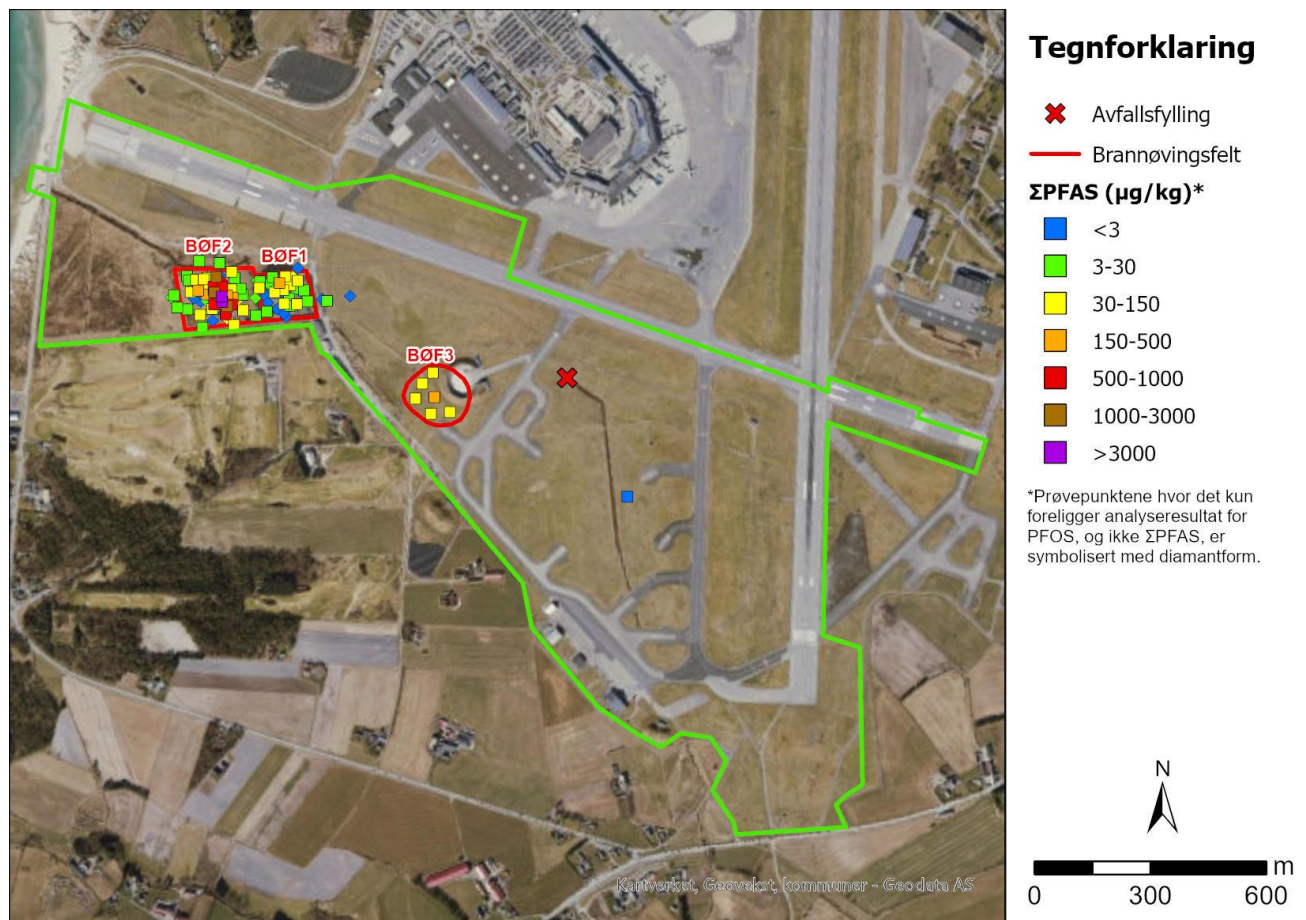
Deler av området oppstrøms brannøvingsfeltene ble tidligere benyttet til brannøvingsaktivitet og kan være en mulig kilde til påvist PFAS i Regebekken oppstrøms brannøvingsfeltene. Resultater fra innledende miljøteknisk grunnundersøkelse i deler av dette området viste lave til moderate konsentrasjoner av PFAS (opp til 440 µg/kg) [15]. Undersøkelsen omfattet imidlertid kun et begrenset antall prøvepunkt i en avgrenset del av dette området, og det kan derfor ikke utelukkes at det også finnes masser med høyere forurensningsgrad i dette området.

Brannøvingsfeltet var omsluttet av en jordvoll den gang området ble benyttet til øvingsaktivitet (før 1980-tallet). Historiske flyfoto av jordvollen (1975) og plassering i forhold til dagens rusegrop (2019) er vist i Figur 2-5. Jordvollen som omsluttet øvingsfeltet, er blitt planert ut på området og dels benyttet i oppbygging av eksisterende rusegrop. Masser benyttet til oppbygging av eksisterende rusegrop er ikke prøvetatt med tanke på PFAS.

Nedlagt avfallsfylling (lokalitet 3763-B, se Figur 2-4) ligger også i området oppstrøms brannøvingsfeltene. I henhold til informasjon fra lufthavnen er denne lokaliteten benyttet som avfallsfylling for ulike typer avfall bakover i tid, hvor avfallet så har blitt jevnet ut og overdekt til det som utgjør dagens terreng. Denne lokaliteten har ikke vært undersøkt med tanke på PFAS-forurensning.



Figur 2-5: Historiske flyfoto som viser jordvullen rundt område for tidligere brannøving (BØF3) (1975), samt etter planering av jordvullen og etablering av rusegrop (2019). Omriss av jordvullen er tegnet inn med rødt i flyfoto fra 2019 (flyfoto fra kart.finn.no).



Figur 2-6: Påviste konsentrasjoner av ΣPFAS i jord (µg/kg) fra tidligere utførte undersøkelser innenfor Delområde 1.

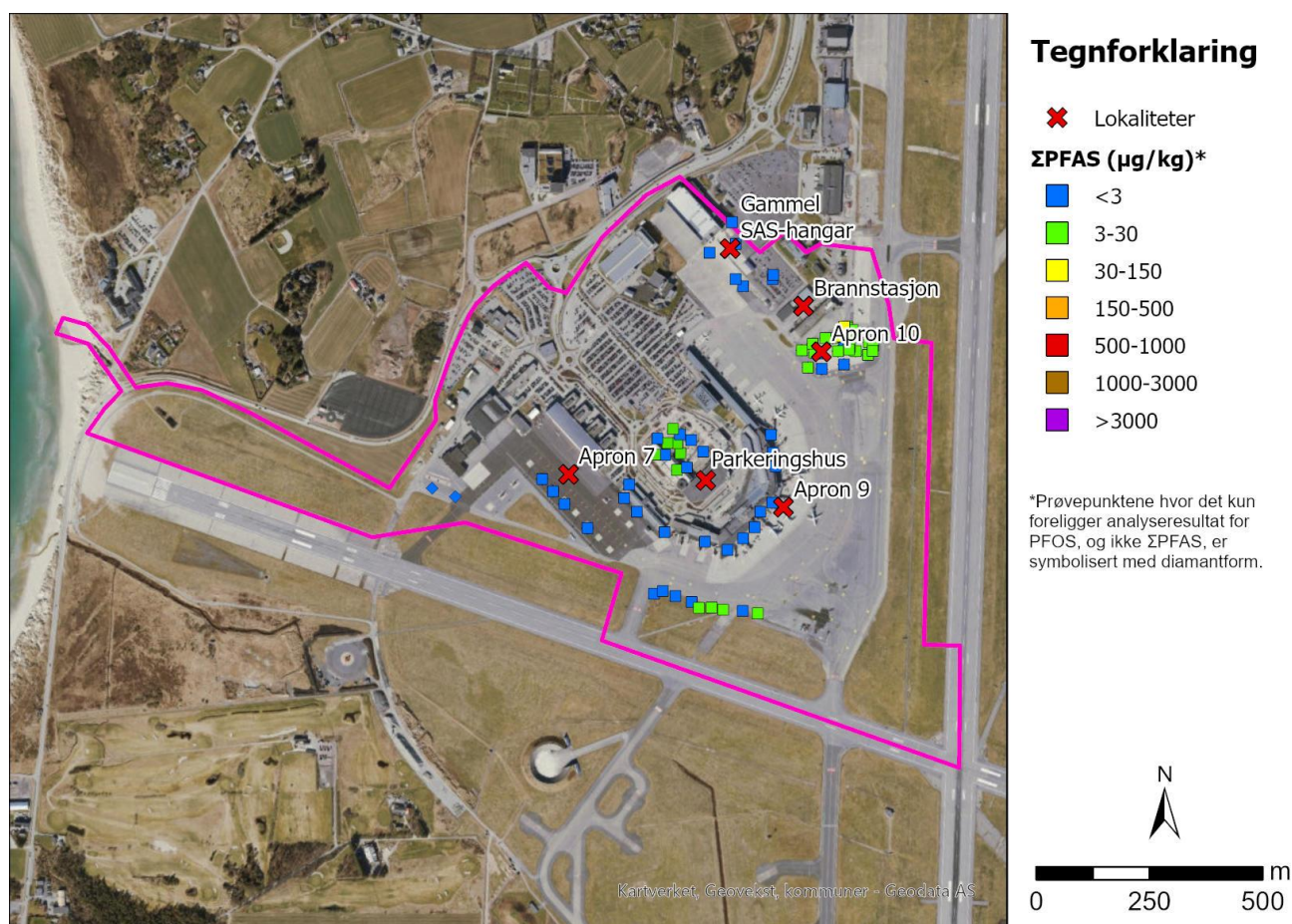
2.5.2 Delområde 2: OV-system Rensepark

Område ved brannstasjon er antatt mulig kilde til utlekking og spredning av PFAS til overvannssystemet i Delområde 2. COWI utførte i 2019 miljøtekniske grunnundersøkelser ved Apron 10 som ligger like tilgrensende til brannstasjonen (se Figur 2-7). Det ble under disse undersøkelsene analysert for PFAS i et utvalg prøver, hvor det ble påvist konsentrasjoner av Σ PFAS opp til 25 $\mu\text{g/kg}$ [16]. Det er i senere prøvetakinger påvist konsentrasjoner av Σ PFAS opptil 110 $\mu\text{g/kg}$ i det samme området.

Multiconsult utførte i 2019 miljøtekniske grunnundersøkelser ved område for gammel SAS-hangar. Det ble under disse undersøkelsene analysert for PFOS og PFOA i 8 av totalt 47 jordprøver, men disse ble ikke påvist over gjeldende kvantifiseringsgrenser i noen av prøvene [17].

Det er også tidligere analysert for PFAS som del av utførte miljøtekniske grunnundersøkelser ved Apron 7, Apron 9 og langs røtrase fra flytanking (se Figur 2-7). Resultater fra disse undersøkelsene viser generelt lave konsentrasjoner av PFAS i prøvetatte masser, i de fleste prøver $<3 \mu\text{g/kg}$ (datagrunnlag mottatt fra Avinor).

COWI utførte i 2021 en miljøteknisk grunnundersøkelse på område for etablering av nytt parkeringsanlegg, i etterkant av brann i eksisterende anlegg i januar 2020. Det ble under disse undersøkelsene tatt prøver for analyse av PFAS i 12 prøvepunkter, med høyeste påvist konsentrasjon av Σ PFAS på 6 $\mu\text{g/kg}$ [18].



Figur 2-7: Påviste konsentrasjoner av Σ PFAS i jord ($\mu\text{g/kg}$) fra tidligere utførte undersøkelser innenfor Delområde 2.

2.5.3 Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest

Det er innenfor Delområde 3 ingen mistenkte lokaliteter som antas å bidra til utlekking og spredning av PFAS. Det er heller ikke utført miljøtekniske grunnundersøkelser innenfor dette delområdet hvor det har blitt analysert for PFAS, da med unntak av enkelte av prøvepunktene fra område ved gammel SAS-hangar som dels faller innenfor dette delområdet (se omtale under Delområde 2 over).

2.5.4 Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst

Gammel brannstasjon på Forsvaret sin eiendom er antatt hovedkilde til utlekking og spredning av PFAS til overvannssystemet i Delområde 4. Det ble her som del av miljøteknisk grunnundersøkelse utført i 2019 analysert for PFAS i utvalgte prøver, og resultatene viste dels svært høye konsentrasjoner i enkelte prøvepunkt (opp til 4100 µg/kg) [19].

Forsvaret sin brannstasjon ligger like utenfor lufthavnområdet, men har avrenning til felles overvannssystem med utløp i Sømmevågen. Det er ikke utført miljøtekniske grunnundersøkelser hvor det har blitt analysert for PFAS innenfor lufthavnen sin del av dette delområdet.

3 Metode

3.1 Gjennomgang OV-/drenssystem

Det ble som grunnlag for utarbeidelse av prøvetakingsplan avholdt møter med lufthavnen for gjennomgang av overvanns- og drenssystem ved lufthavnen, og aktuelle punkter for prøvetaking. Møter ble avholdt med fagansvarlig ytre miljø, Ingvald Erga, og fagansvarlig anlegg, Kåre Todnem.

3.2 Prøvetaking vann

Innledende kildesporing av PFAS ble utført ved stikkprøvetaking av vann i totalt 42 prøvepunkter som vist i Figur 3-4. Prøvetakingen ble utført av Ingvild Celin Schmidt og Tonje Kilhavn i Norconsult AS 24-25. mai 2023. Prøvetakingen ble utført etter en tørr periode og det var oppholdsvær under prøvetakingen.

Prøvetakingen omfattet vann i Regebekken og rensepark, kummer i overvanns- og drenssystem, og etablerte grunnvannsbrønner på lufthavnområdet. Prøvene ble tatt med 100 mL HDPE plastflaske, som er spesialemballasje for PFAS-analyser av vann.

I Regebekken og overvanns- og drenssystemet ble prøveemballasjen senket direkte ned i vannet og fylt opp (se bilde i Figur 3-1). I overvanns- og drenssystemet ble prøvene tatt direkte av drensløp inn til kummen der det var mulig, men ettersom det hadde vært en tørr periode i forkant av prøvetakingen var drensrørene i de fleste tilfellene tørre (se bilde i Figur 3-1). Tre av kummene var tørre, og det ble derfor ikke tatt vannprøve her; 0819, 1856 og 1963 (se bilde i Figur 3-2).

Prøvetaking av grunnvann ble utført ved to ulike metoder. To av prøvene ble tatt ved brannøvingsfeltene hvor brønnene ble lenset 3 x brønnvolum før prøvetaking med peristaltisk pumpe. De resterende brønnene ble ikke lenset i forkant av prøvetaking, og det ble benyttet bailer grunnet tidspress forårsaket av flytrafikk og/eller behov for følge av flyplasspersonell. Se eksempelbilde i Figur 3-3 av prøvetaking med bailer. I ett av disse resterende prøvepunktene ble det benyttet peristaltisk pumpe, da det ikke var mulig å bruke bailer grunnet brønnens utforming. Det ble ikke tatt ut prøve av brønn 985 da den var nærmest tørr (se bilde i Figur 3-3).

En oversikt og nærmere beskrivelse av prøvepunktene er gitt i Vedlegg 1.

Alle vannprøvene ble analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS av Eurofins Environment Testing AS.



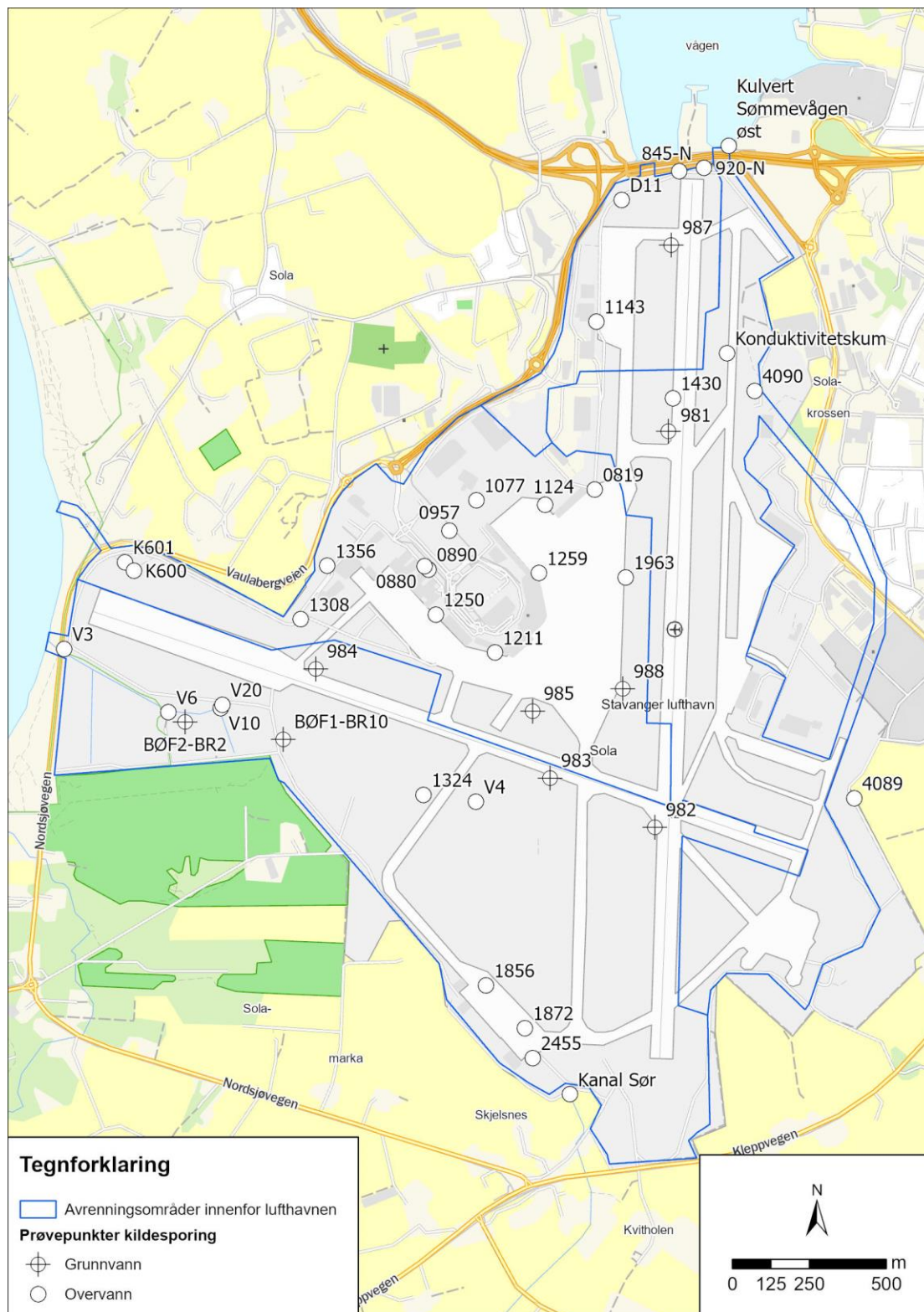
Figur 3-1: T. v.: eksempelbilde av prøvetaking av kum (kum 0817). T. h.: eksempelbilde av tørt drensrør, men vann i kum (kum 2455).



Figur 3-2: Eksempelbilde av tørr kum (kum 1963).



Figur 3-3: T. v.: eksempelbilde av prøvetaking med bailer (brønn 988). T. h.: bilde fra prøvetaking av brønn 985 hvor det var for lite vann til representativ analyse.



3.3 Beregning av spredningsmengder

For beregning av spredningsmengder for de ulike delområdene er det lagt til grunn avrenningstall fra NVE og påviste konsentrasjoner ved samtidig prøvetaking i representative prøvepunkter.

Basert på avrenningstall fra NVE Atlas legges det til grunn 1050 mm/år for arealer innenfor lufthavnens område hvor andelen tette flater er høy. Om lag $\frac{3}{4}$ av nedbørfeltet til Regebekken ligger utenfor lufthavnen og domineres av dyrket mark (se Figur 3-5). For denne delen av Regebekkens nedbørfelt er det lagt til grunn 900 mm/år.

For beregning av spredningsmengder for Delområde 4 er det lagt til grunn areal med avrenning til prøvepunkt *Konduktivitetsskum*. Dette arealet er da antatt å representere hovedandelen av lufthavnens bidrag til de samlede utslippene via overvannssystemet i dette delområdet. Det foreligger ikke grunnlag for å kvantifisere den samlede spredningen via dette overvannssystemet (i utløpspunkt Kulvert Sømmevågen øst), da dette overvannssystemet mottar avrenning fra større arealer utenfor lufthavnen, og det er stor usikkerhet knyttet til faktisk størrelse på dette arealet.

Arealer og avrenningstall lagt til grunn i beregning av spredningsmengder er oppsummert i Tabell 3-1. Analyseresultater fra samtidig prøvetaking som er lagt til grunn for beregning av spredningsmengder er gitt i Tabell 3-2.

Beregnete spredningsmengder for hvert delområde er gitt i kap. 4.

Tabell 3-1: Arealer og avrenningstall som er lagt til grunn for beregning av spredningsmengder fra ulike delområder på lufthavnen. Avrenningstall fra NVE og delområder er vist i Figur 3-5

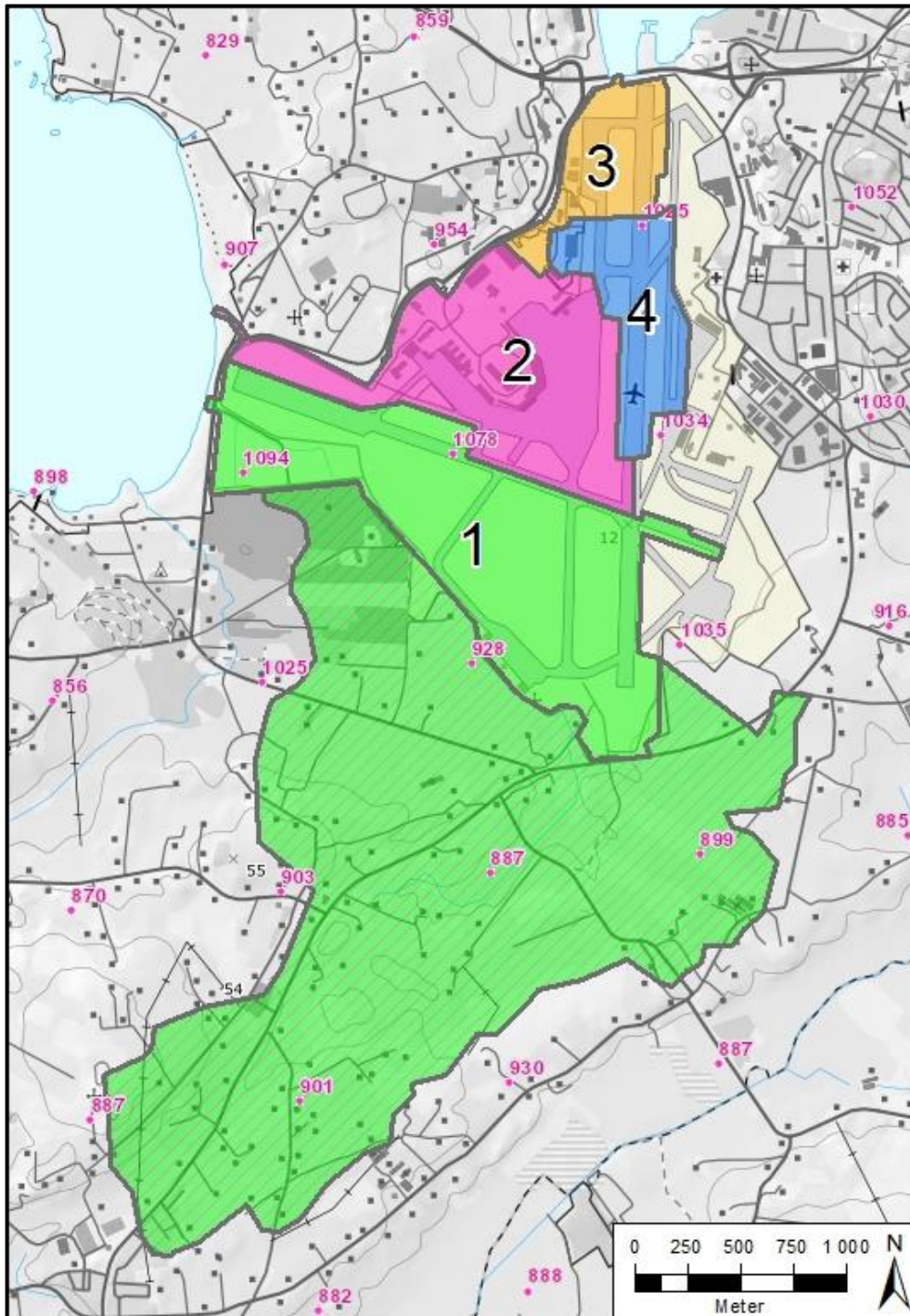
		Delområde 1	Delområde 2	Delområde 3	Delområde 4 (Kond.kum)**
Areal	km ²	6,83	1,06	0,33	0,41
Avrenning*	mm/år	935	1050	1050	1050
Avrenning	m ³ /år	6388383	1117767	346267	434568

* Avrenning for Regebekken er vektet etter arealmessig fordeling av tette flater innenfor/utenfor LH

** For beregning av spredningsmengder for Delområde 4 er det lagt til grunn areal med avrenning til Konduktivitetsskum. Dette er da basert på informasjon fra lufthavnen antatt å representere lufthavnens bidrag til de samlede utslippene via overvannssystemet i dette delområdet.

Tabell 3-2: Prøvepunkter og analyseresultater for Σ PFAS som er lagt til grunn for beregning av spredningsmengder fra lufthavnen. Prøvepunktene plassering er vist i Figur 3-4.

	Delområde 1	Delområde 2	Delområde 3			Delområde 4
	V3	K601	D11	845-N	920-N	Kond.kum
	Σ PFAS (ng/l)	Σ PFAS (ng/l)	Σ PFAS (ng/l)	Σ PFAS (ng/l)	Σ PFAS (ng/l)	Σ PFAS (ng/l)
2021-08-09	180	-	8,5	23	17	39
2021-09-07	560	370	57	61	38	61
2021-10-05	110	330	43	28	32	40
2023-05-24	380	270	83	65	32	56
Median	280	330	35			48



Figur 3-5: Inndeling i delområder for beregning av spredningsmengder. Avrenningstall fra NVE (mm/år) viser vesentlig høyere avrenning fra arealer med stor andel tette flater inne på lufthavnen, sammenliknet med arealer med dyrket mark utenfor [20]. For Delområde 1 (Regebekken) så utgjør arealer utenfor lufthavnen omkring $\frac{3}{4}$ av det totale nedbørfeltet (skravert andel av grønt). For Delområde 4 er det kun beregnet spredning for lufthavnen sitt bidrag til den samlede spredningen (representert ved prøvepunkt Konduktivitetsskum).

4 Resultater og diskusjon

Resultater fra utført kildesporing for hele lufthavnområdet under ett er vist i Figur 4-1. I denne figuren vises også antatte hovedmistenkte lokaliteter for utlekking og spredning av PFAS via overvannssystemene ved lufthavnen, og det er videre angitt med piler hvordan avrenningen ledes mellom de ulike prøvepunktene mot utløpene. En sammenstilling av påviste konsentrasjoner i hvert enkelt prøvepunkt er gitt i Vedlegg 2, mens analyserapport fra laboratoriet er gitt i Vedlegg 3.

Overordnet viser resultatene at det påvises PFAS i overvann og grunnvann over det meste av lufthavnområdet. Påviste konsentrasjoner av Σ PFAS er for det meste <300 ng/l, med unntak av påviste høyere konsentrasjoner i område ved brannøvingsfeltene (Delområde 1) og brannstasjon (Delområde 2).

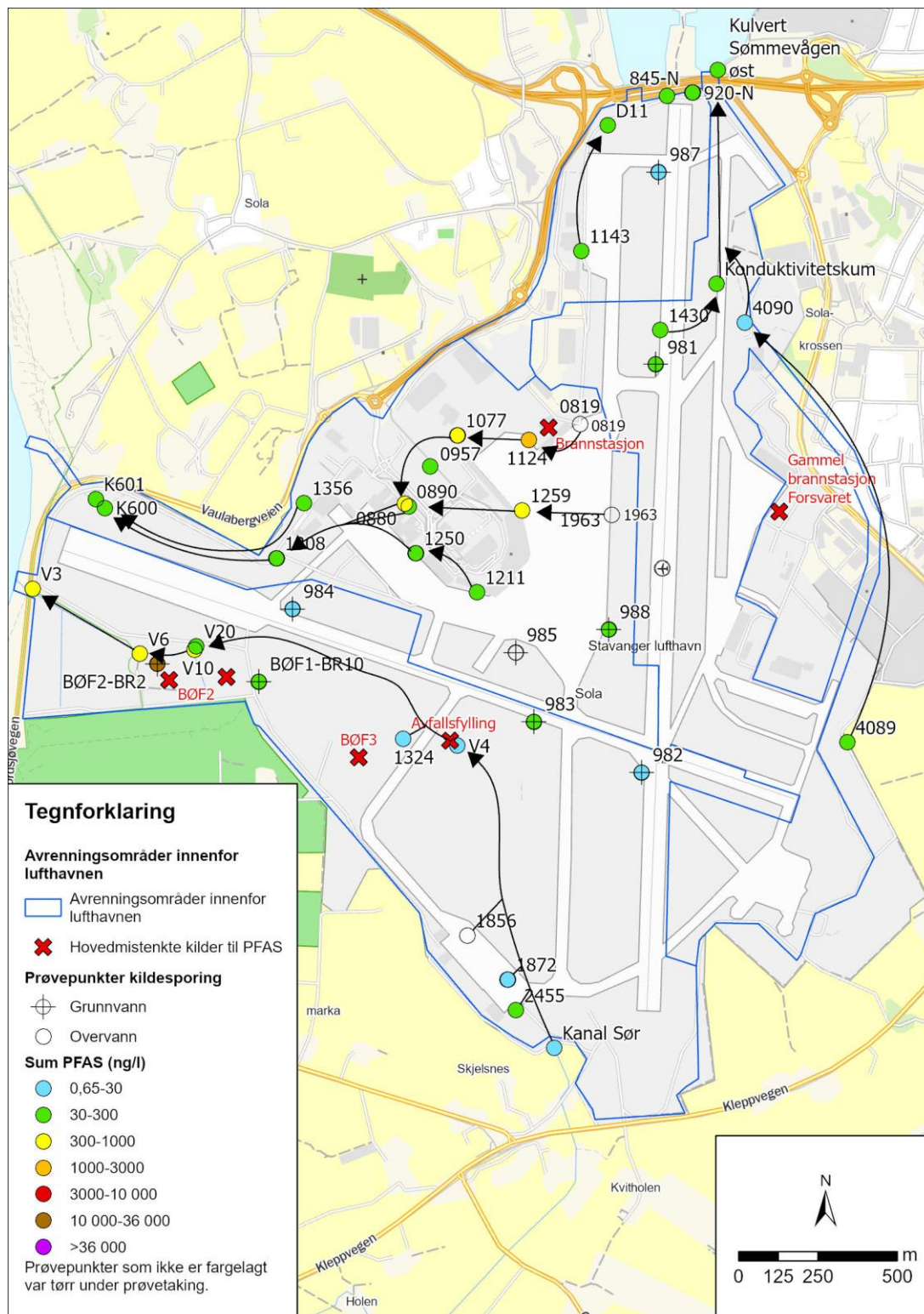
Resultater fra utførte beregninger av spredningsmengder tilsier en samlet spredning av PFAS fra Stavanger lufthavn på om lag 2,2 kg, hvorav bidragene fra Delområde 1 og Delområde 2 samlet utgjør største andel av den totale spredningen, hhv. 1,8 kg/år og 0,4 kg/år (Tabell 4-1).

Resultater for hvert delområde er nærmere omtalt i påfølgende underkapitler.

Tabell 4-1: Beregnede spredningsmengder for Σ PFAS (g/år) for de ulike avrenningsområdene ved Stavanger lufthavn.

		Delområde 1	Delområde 2	Delområde 3	Delområde 4*
		V3	K601	D11/845-N/920-N	Kond.kum
Konsentrasjon	ng/l	280	330	35	48
Avrenning	m3/år	6388383	1117767	346267	434568
Spredning	kg/år	1,8	0,4	0,01	0,02

* Det er for Delområde 4 kun beregnet spredning fra lufthavnens område for arealer med avrenning til Konduktivitetsskum. Samlet spredning for dette delområdet via utløpspunkt Kulvert Sømmevågen øst antas å være høyere grunnet forventet noe bidrag fra arealer utenfor lufthavnen.

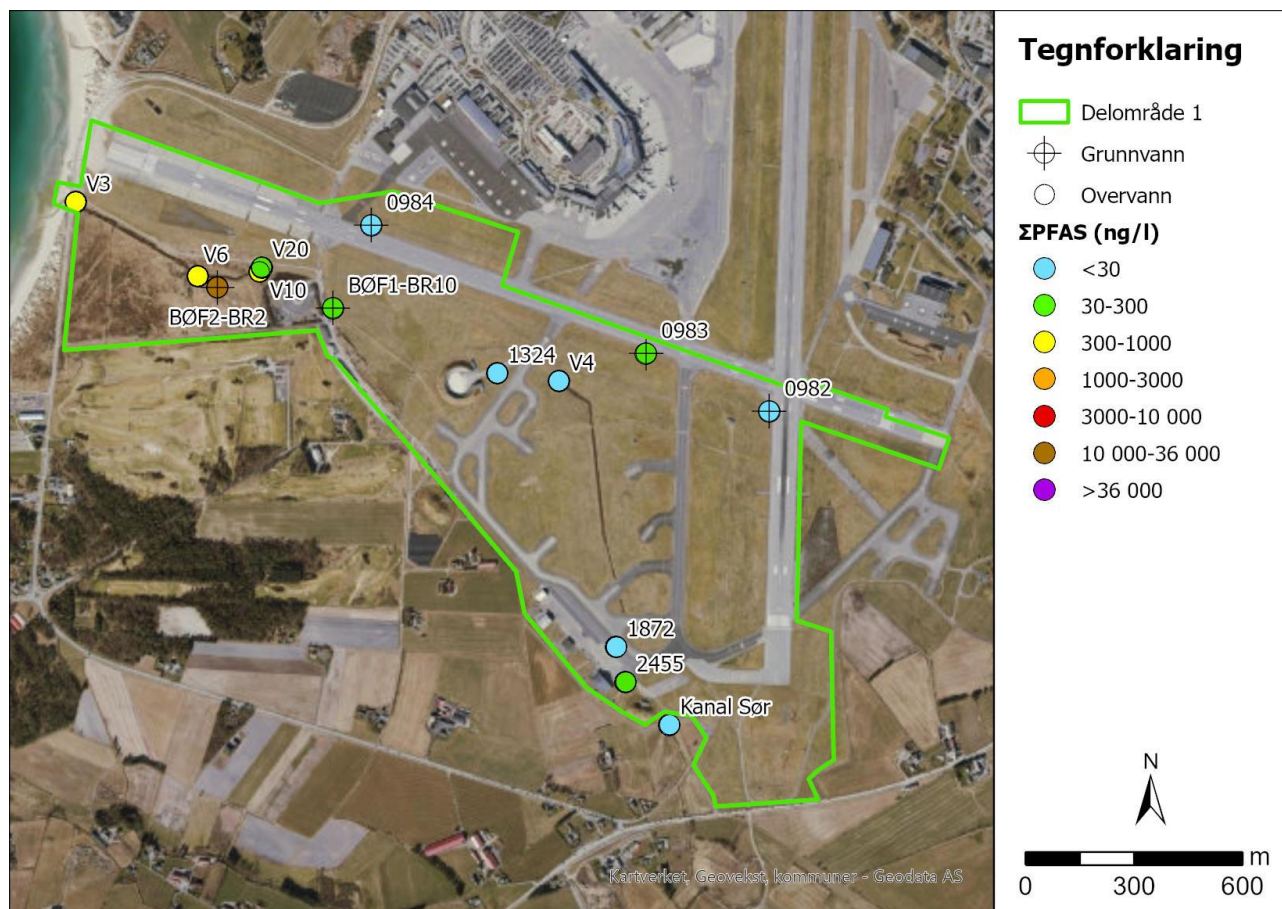


4.1.1 Delområde 1: OV-system Regebekken

Det er for Delområde 1 beregnet en samlet spredning av PFAS via utløpspunktet V3 på om lag 1,8 kg/år. Tidligere spredningsberegninger utført som del av arbeidet med tiltaksplan for brannøvingsfeltet har her vist at bidraget fra det aktive (BØF1) og det gamle (BØF2) brannøvingsfeltet bidrar med klart størst andel av den totale spredningen til resipient, men at det også er en spredning på om lag 0,4 kg PFAS/år fra arealer oppstrøms brannøvingsfeltene [7].

Resultater fra utført kildesporing av vann viser lave konsentrasjoner av PFAS i overvann og grunnvann oppstrøms brannøvingsfeltene (Figur 4-2), med høyeste påviste konsentrasjon av Σ PFAS på 47 ng/l i grunnvannsbrønn 0983. De høyeste konsentrasjonene er som ventet påvist i grunnvann på det gamle brannøvingsfeltet (BØF2-BR2; 15 000 ng Σ PFAS/l), og i punkter nedstrøms i Regebekken (V6 og V3, hhv. 350 og 380 ng Σ PFAS/l).

Ingen av de prøvetatte punktene er direkte egnet til å si noe om et mulig bidrag fra område for tidligere brannøving (BØF3) og nedlagt avfallsfylling. En økning i konsentrasjonsnivåer mellom prøvepunkt V4 (i Regebekken før denne går i lukket løp) til V20 (i Regebekken der denne kommer ut like oppstrøms brannøvingsfeltene), tilsier imidlertid at disse lokalitetene bidrar til samlet utlekking og spredning av PFAS via Regebekken.



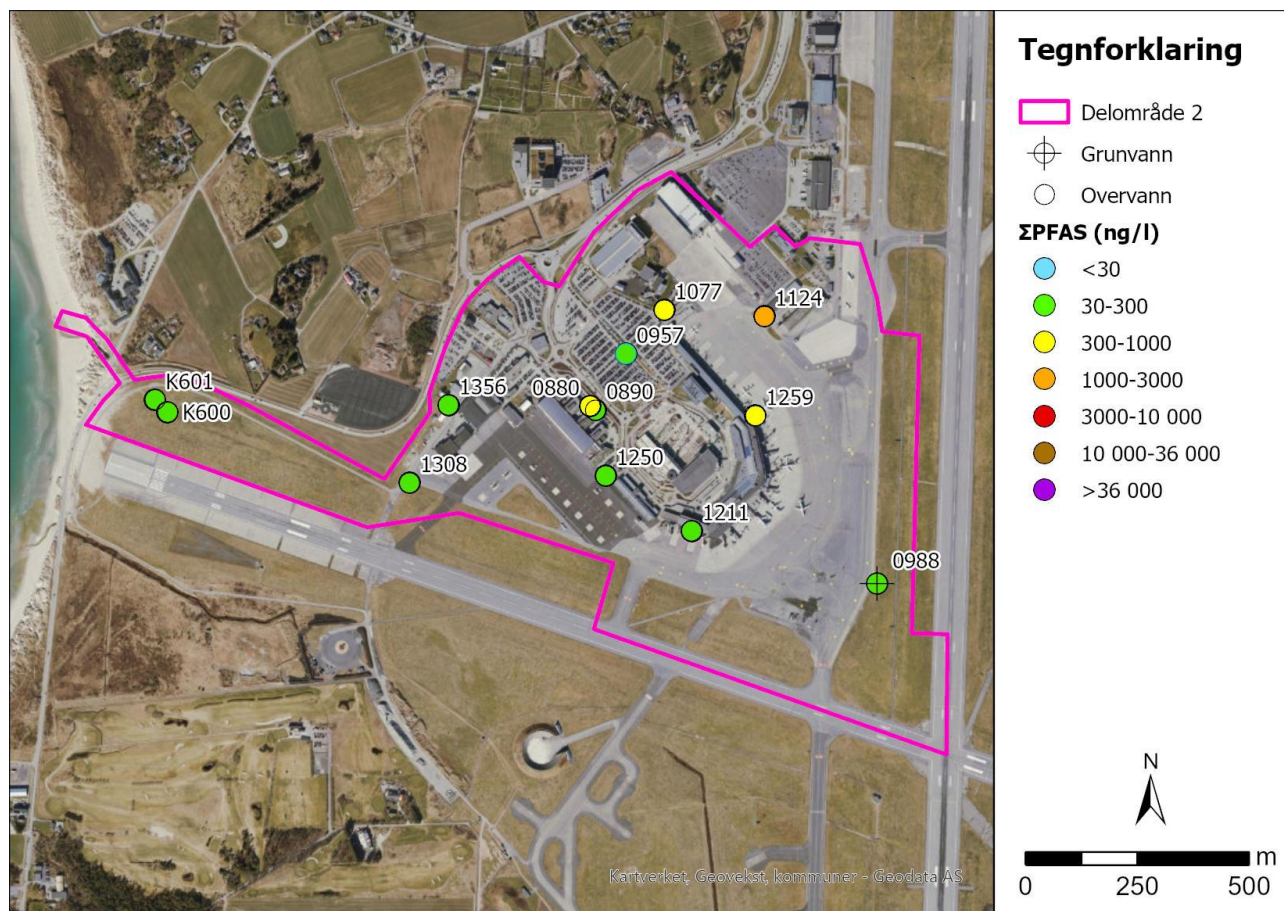
Figur 4-2: Påviste konsentrasjoner av Σ PFAS (ng/l) fra utført kildesporing i Delområde 1.

4.1.2 Delområde 2: OV-system Rensepark

Det er for Delområde 2 beregnet en samlet spredning via utløp fra renseparken (K601) på om lag 0,4 kg PFAS/år. Resultater fra utført kildesporing av vann i dette delområdet viser høyeste konsentrasjoner i overvann i område ved brannstasjon, med høyeste påviste konsentrasjon i overvannskum 1124, hvor det ble påvist en konsentrasjon av Σ PFAS på 1500 ng/l. Resultatene viser deretter en tendens til avtakende konsentrasjonsnivåer fra område ved brannstasjon og videre nedover i overvannssystemet mot utløpet til sjø (K601; se Figur 4-3 og Figur 4-4).

Det er påvist lave konsentrasjoner i grunnvannsbrønn 0988 (55 ng/l) og i overvannskum 1211 (57 ng/l) i sørvestlig del av delområdet, noe som tilsier at denne delen av området i mindre grad bidrar til samlet spredning av PFAS via dette overvannssystemet.

PFOS utgjør største andel av Σ PFAS i de fleste prøvepunkter i overvannssystemet i dette delområdet. I tillegg er det i flere prøver et betydelig bidrag fra andre enkeltforbindelser, så som PFHxS, PFHxA og PFPeA (Figur 4-4). De relative andelenene av enkeltforbindelser er ganske like mellom prøvepunkter, med unntak av i 0988 og 1211, hvor det er påvist svært lave konsentrasjoner. Dette kan tyde på at det mulig er en kilde som dominerer utlekking og spredning av PFAS til dette overvannssystemet, selv om bidrag fra andre kilder ikke kan utelukkes.

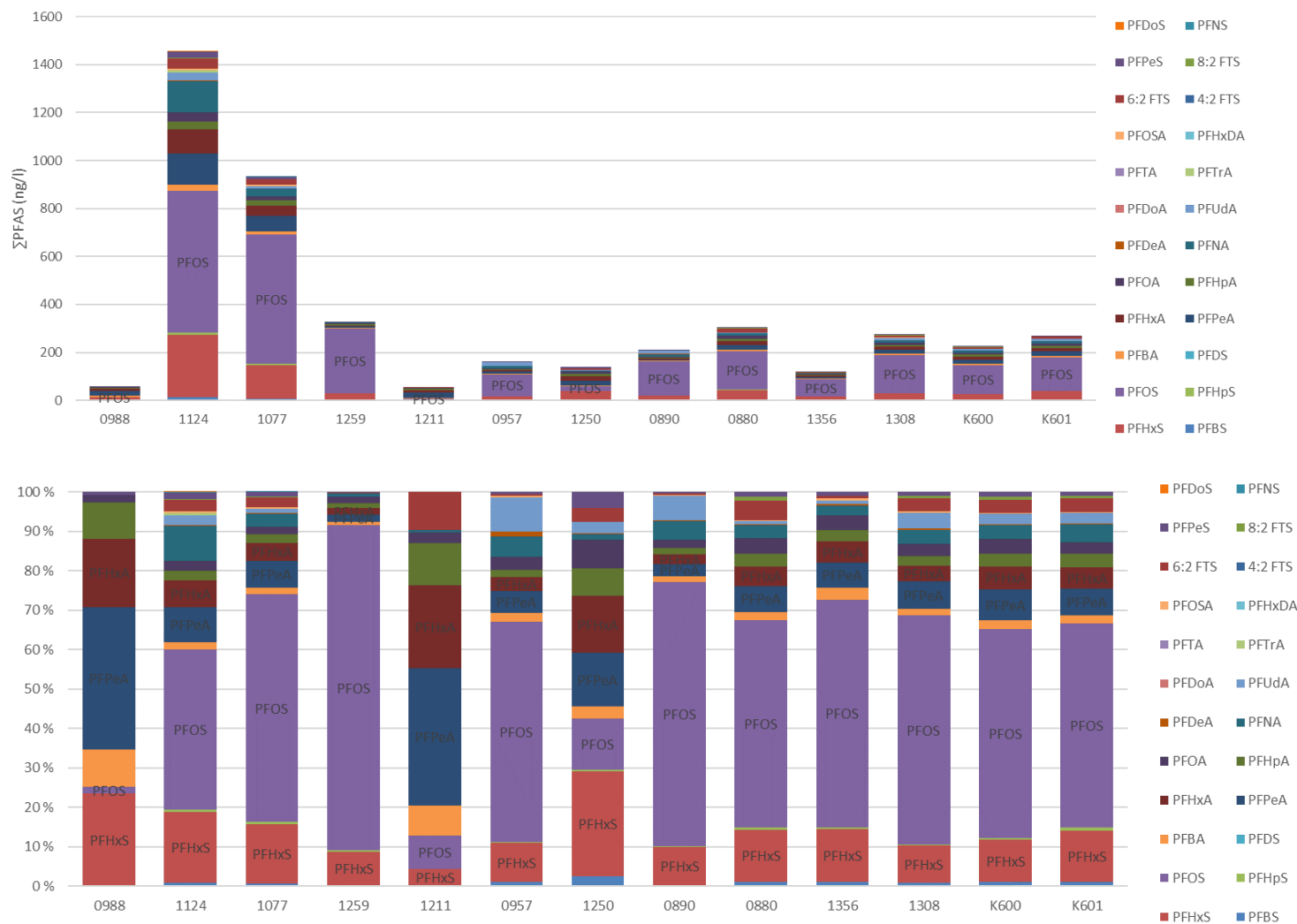


Figur 4-3: Påviste konsentrasjoner av Σ PFAS (ng/l) fra utført kildesporing i Delområde 2.

Kildesporing av per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Stavanger lufthavn Sola

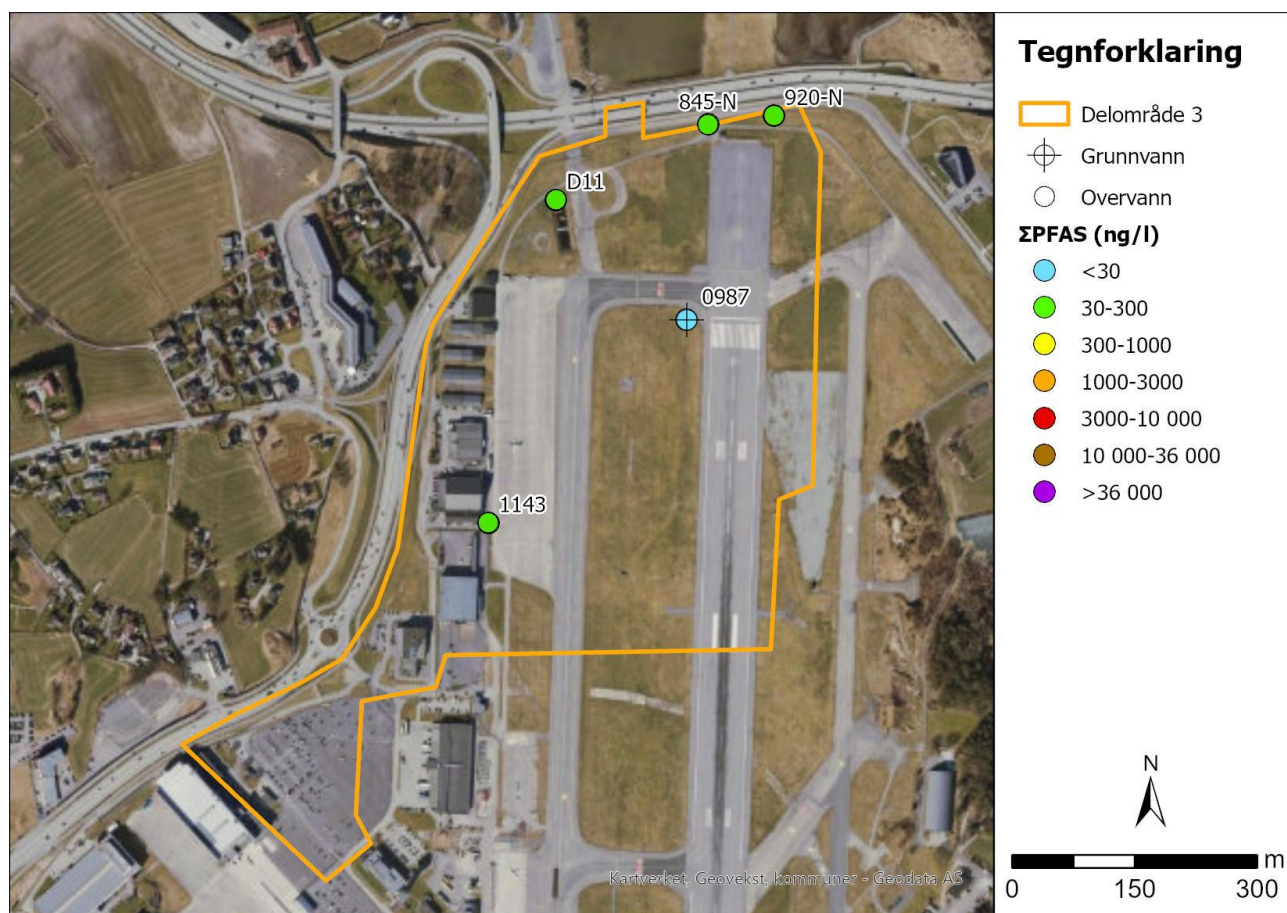
Oppdragsnr.: 5205614 Dokumentnr.: RIM08-ENZV Versjon: E03



Figur 4-4: Konsentrasjoner (ng/l; øverste figur) og relativ fordeling av enkeltforbindelser (%; nederste figur) av PFAS i prøvepunkter i Delområde 2.

4.1.3 Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest

Det er for Delområde 3 beregnet en samlet spredning via tre utløp (D11, 845-N og 920-N) på 0,01 kg PFAS/år. Resultater fra utført kildesporing av vann i dette delområdet viser gjennomgående lave konsentrasjoner av Σ PFAS (<100 ng/l) i overvannssystemet. Det er påvist svært lave konsentrasjoner i grunnvannsbrønn 0987 (2,2 ng/l) innenfor dette delområdet. Samlet tilsier resultatene at det ikke forventes noen kilde innenfor dette delområdet som bidrar vesentlig til samlet spredning av PFAS fra lufthavnen.

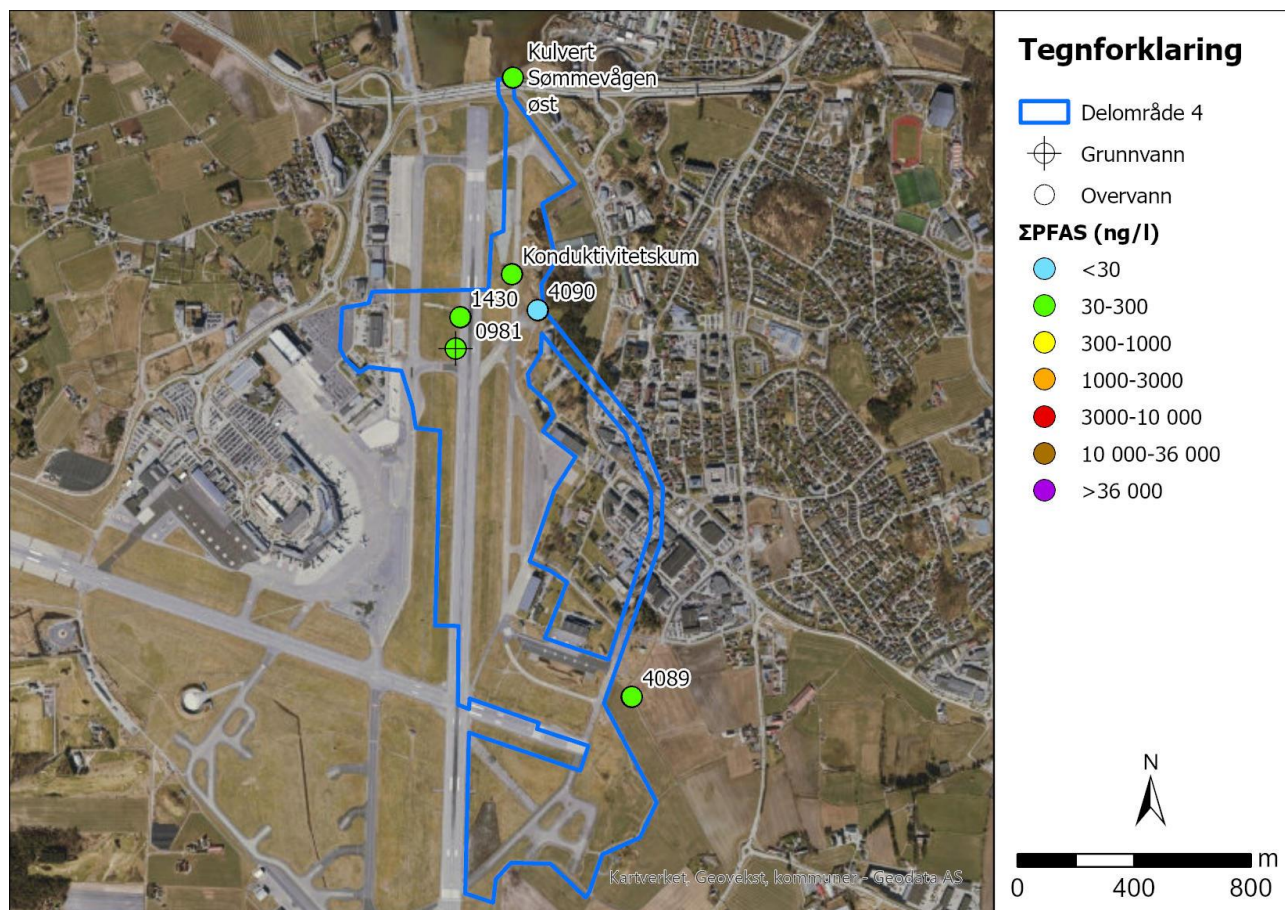


Figur 4-5: Påviste konsentrasjoner av Σ PFAS (ng/l) fra utført kildesporing i Delområde 3.

4.1.4 Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst

Avrenning via Konduktivitetsskum anses å representere lufthavnen sitt bidrag til den samlede spredningen av PFAS fra Delområde 4 til utløpet i Sømmevågen (se Figur 3-5 for areal). Spredningsmengde via Konduktivitetsskum er beregnet til 0,02 kg PFAS/år. Resultater fra utført kildesporing av vann viser gjennomgående lave konsentrasjoner av Σ PFAS (<70 ng/l) i overvannssystemet, og det er også påvist lave konsentrasjoner i grunnvannsbrønn 0981 (100 ng/l). Samlet tilsier resultatene at det ikke forventes noen betydelig kilde innenfor Delområde 4 som bidrar vesentlig til samlet spredning av PFAS til overvannsutløpet i Sømmevågen.

Det bemerkes at kildesporingen kun er egnet for å si noe om lufthavnen sitt bidrag til spredning av PFAS, og at ev. bidrag fra Forsvaret eller andre aktører ikke er dekket gjennom kildesporingen. Det er heller ikke beregnet samlet spredningsmengde via overvannsutløpet Kulvert Sømmevågen øst, da det ikke foreligger grunnlag for å estimere vannmengder i dette punktet³.



Figur 4-6: Påviste konsentrasjoner av Σ PFAS (ng/l) fra utført kildesporing i Delområde 4.

³ Det foreligger ikke grunnlag for å kvantifisere den samlede spredningen via overvannssystemet som har utløp i Sømmevågen øst, da dette overvannssystemet mottar avrenning fra større arealer utenfor lufthavnen, og det er stor usikkerhet knyttet til faktisk størrelse på dette arealet.

5 Forslag til videre undersøkelser

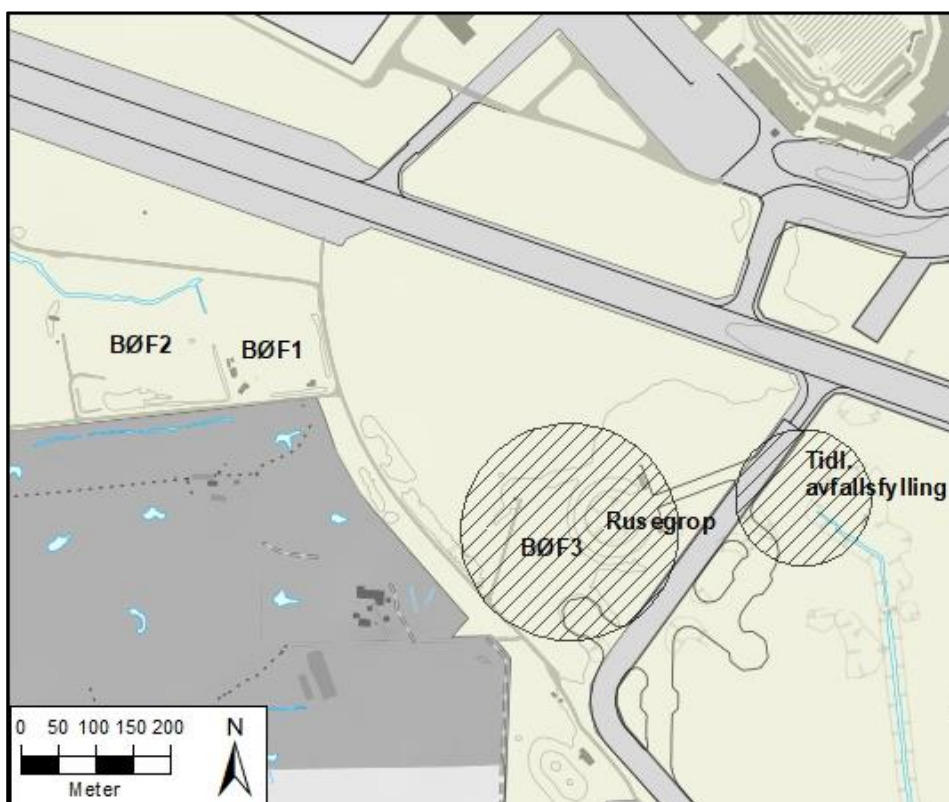
Basert på resultater fra utført kildesporing foreslås nærmere kartlegging og undersøkelser i følgende delområder på lufthavnen:

Delområde 1: OV-system Regebekken

Det er for dette delområdet beregnet en spredning av PFAS på om lag 1,8 kg/år, hvorav om lag 0,4 kg tilføres fra områder oppstrøms Regebekken. Område for tidligere brannøving (BØF3) og nedlagt avfallsfylling er antatte kilder til påvist PFAS i Regebekken oppstrøms brannøvingsfeltene. Resultater fra tidligere utførte undersøkelser viser at det kan forventes PFAS-forurensning i masser ved område for tidligere brannøving (BØF3), men undersøkelsene har ikke vært av et tilstrekkelig omfang for beregning av mengder PFAS og avgrensning av forurensningen i dette området.

Masser fra området for tidligere brannøving er også opplyst benyttet i oppbygning av voll for eksisterende rusegrop, slik at det også her kan forventes å finne PFAS-forurensede masser. Massene benyttet i rusegrop kan imidlertid forventes å være sammenblandet med andre masser, noe som kan innebære at det her vil være stor variasjon i forurensningsgrad.

Det foreslås for dette delområdet videre undersøkelser for nærmere kartlegging av PFAS i jord innenfor område som angitt i Figur 5-1. Det vil her også være aktuelt med prøvetaking av flere kummer i overvannssystemet tilknyttet Regebekken, samt mulig etablering av grunnvannsbrønner i deler av området.



Figur 5-1: Aktuelle områder for supplerende prøvetaking i jord innenfor Delområde 1 (angitt med skravur)..

Delområde 2: OV-system Rensepark

Det er for dette delområdet beregnet en spredning av PFAS på 0,4 kg/år, noe som utgjør om lag 20% av en samlet spredning fra lufthavnen på 2,2 kg PFAS/år. Resultater fra utført kildesporing viser at område ved brannstasjon er en mulig hovedkilde til påvist PFAS i dette overvannssystemet, men at det også kan være andre mulige kilder som tilfører PFAS til systemet nedover mot utløpet.

Det foreligger svært begrenset grunnlag fra prøvetaking av dette overvannssystemet, hvor de fleste prøvepunktene kun er prøvetatt én gang som del av denne kildesporingen. Dette da med unntak av utløpspunktene i renseparken som er prøvetatt flere ganger over lengre tid.

Grunnet begrenset datagrunnlag, foreslås det her en oppfølgende prøvetaking av vann i de samme prøvepunkter som inkludert i kildesporingen. Det vil da også være aktuelt å supplere med ytterligere prøvepunkter for en nærmere avklaring av hva som bidrar til påvist PFAS, særlig i område ved brannstasjon.

Delområde 2 er dominert av en høy andel tette flater og mye infrastruktur både over og under bakken. For dette området antas det at mye av vannet som går i overvannssystemet i mindre grad har vært i kontakt med ev. forurensede masser i grunnen. Påvist PFAS i dette systemet antas da å skyldes innlekkasje av forurenset grunnvann og/eller utlekking av PFAS fra infrastruktur i selve overvannssystemet (f.eks. oljeutskiller, kummer, rørledninger). Det foreslås for dette delområdet derfor nærmere kartlegging av hva som bidrar til påvist PFAS i systemet, herunder mulig etablering av grunnvannsbrønner i tilknytning til kummer, samt prøvetaking av betongkonstruksjoner i infrastrukturen (kummer, rør) dersom dette er mulig.

6 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Pålegg om undersøkelser av PFAS-forurensset grunn - Avinor,» 2020a.
- [2] Miljødirektoratet, «Vurdering av PFAS-forurensningen ved Avinors flyplasser samt videre oppfølging,» 2020b.
- [3] Norconsult, «Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - Rapportnr.: 5185352-Miljø-03-J02,» Avinor, 2019a.
- [4] Norconsult, «Rapportering for del 3 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - 5185352-Miljø-02-J01,» 2019b.
- [5] Miljødirektoratet, «Pålegg om å utarbeide tiltaksplaner for opprydding i PFAS-forurensset grunn ved Stavanger, Alta, Haugesund, Kristiansund og Kirkenes lufthavn,» Pålegg datert 16.09.2022, 2022.
- [6] Norconsult, «Tiltaksplan for PFAS-forurensset grunn som følge av brannøving. Stavanger lufthavn Sola. Aktivt (BØF1) og gammelt (BØF2) brannøvingsfelt,» Norconsult rapport 5205614-RIM05-ENZV-E03, 2023.
- [7] Norconsult, «Oppdatert spredningsberegning brannøvingsfelt, Stavanger lufthavn,» Norconsult notat 5205614-RIM06-ENZV-E03, 2023.
- [8] Norconsult, «Tilleggsvurderinger til tiltaksplan. Stavanger lufthavn Sola. Gammelt brannøvingsfelt (BØF2),» Norconsult rapport 5205614-RIM07-ENZV-E02, 2023.
- [9] NGU, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/. [Funnet 10 2022].
- [10] NVE, «Vann-nett portal,» August 2023. [Internett]. Available: <http://www.vann-nett.no/portal/>.
- [11] Avinor, «Varsel om utslipp av PFAS-holdig brannskum ved Stavanger lufthavn Sola,» Ref. 11/03293, 2015.
- [12] COWI, «Ytre miljø - Oppfølging og vurdering av konsekvenser av brann i parkeringshus på Stavanger lufthavn, Sola,» COWI rapport A1333329-002 RAP001-YM, 2020.
- [13] Miljødirektoratet, «Grunnforurensning,» 2023. [Internett]. Available: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>.
- [14] Norconsult, «Undersøkelser av PFAS i biota 2020-2021. Stavanger lufthavn, Sola,» Norconsult rapport 5205614-RIM04-ENZV-J04, 2023.
- [15] Norconsult, «Innledende miljøteknisk grunnundersøkelse ved område for tidligere brannøving (BØF3), Stavanger lufthavn,» Norconsult rapport 5205614-RIM04-ENZV-3-J02, 2022.
- [16] COWI, «Stavanger lufthavn, Apron 10. Tiltaksplan for forurensset grunn,» COWI rapport 1350032214 M-rap-001, 2019.

- [17] Multiconsult, «SAS Stavanger lufthavn Sola. Miljøtekniske grunnundersøkelser. Resultater og risikovurdering.,» Multiconsult rapport 10201716-RIGm-RAP-001, 2019.
- [18] COWI, «Stavanger lufthavn parkeringsanlegg - miljø, sanering og bistand ved brann,» COWI rapport A133339-021 - 001, 2021.
- [19] Cowi, «Nawsarh Sola: Garasjering av to helikoptre. Miljøteknisk grunnundersøkelse,» Cowi notat datert 04.12.2019, 2019.
- [20] NVE, «NVE Atlas,» [Internett]. Available:
<https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>. [Funnet 20 08 2023].

7 Vedlegg

- Vedlegg 1 Oversikt over prøvepunkter kildesporing vann
- Vedlegg 2 Sammenstilling av analyseresultater
- Vedlegg 3 Analyserapport fra laboratorium

Vedlegg 1

Oversikt prøvepunkter kildesporing

Prøvepunkt	Type	Beskrivelse
<i>Delområde 1: OV-system Regebekken</i>		
982	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn ved Takan
983	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn ved Takan
984	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn langs rullebane sør for Apron 7
BØF1-BR10	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn oppstrøms BØF1 og BØF2
BØF2-BR2	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn sentralt på BØF2
2455	Overvannskum	Overvannskum ved Apron 5 Sør
1872	Overvannskum	Overvannskum ved Apron 5 Nord
1856	Overvannskum	Overvannskum ved Apron 5 Ekko 2
1324	Overvannskum	Overvannskum ved rusegrop
Kanal Sør	Bekk	Prøvepunkt i Regebekken oppstrøms lufthavnen
V4	Bekk	Prøvepunkt i Regebekken før innløp kulvert, oppstrøms BØF
V10	Drensgrøft	Prøvepunkt i grøft mellom BØF1 og BØF2, mottar også avrenning fra deler av golfbane
V20	Utløp kulvert	Prøvepunkt i utløp av kulvert oppstrøms BØF
V6	Bekk	Prøvepunkt i Regebekken nedstrøms BØF like før utløp i Solavika
V3	Bekk	Prøvepunkt i Regebekken like før bekken går under Nordsjøvegen
<i>Delområde 2: OV-system Rensepark</i>		
988	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn langs rullebane øst for Apron 9
819	Overvannskum	Overvannskum nord for Brannstasjon
1963	Overvannskum	Overvannskum øst for Golf 4
1124	Overvannskum	Overvannskum sør for kaldgarasje
1259	Overvannskum	Overvannskum ved Apron 9 Gate 19, mottar avrenning fra Apron 10
1211	Overvannskum	Overvannskum ved Apron 9 Gate 9
1250	Overvannskum	Overvannskum ved Apron 7 Nordvest for helikopterterminal
890	Overvannskum	Overvannskum nord for Heli-One (østre kum)
957	Overvannskum	Overvannskum ved parkeringsplass P7
1077	Overvannskum	Overvannskum nordvest for teknisk drift Terminal
2037	Overvannskum	Overvannskum sørøst for Aero Norway
880	Overvannskum	Overvannskum nord for Heli-One (vestre kum)
1356	Overvannskum	Overvannskum ved Flytanking
1308	Overvannskum	Overvannskum vest for taksevei Delta
K600	Rensedam	Innløp til rensedam
K601	Rensedam	Utløp fra rensedam, før utløp Solavika
<i>Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest</i>		
987	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn langs rullebane, nordlig ende
1143	Overvannskum	Overvannskum ved AirContact Group
845-N	Overvannskum	Utløp overvann fra rullebane til Sømmevågen vest
D11	Overvannskum	Utløp overvann fra Apron 13 til Sømmevågen vest
<i>Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst</i>		
981	Grunnvannsbrønn	Grunnvannsbrønn langs rullebane ved Apron 1
4089	Overvannskum	Øst for Apron 3
4090	Overvannskum	Øst for taksevei A2
1430	Overvannskum	Nord for taksevei A1
Konduktiviteteskum	Overvannskum	Overvann fra midtre del av rullebane, føres videre til Kulvert Sømmevågen øst
920-N	Overvannskum	Utløp overvann fra rullebane til Sømmevågen øst
Kulvert Sømmevågen øst	Utløp kulvert	Utløp overvann fra midtre del av rullebane, Forsvarets område i øst, og områder mot Sola sentrum og videre til Forus

Vedlegg 2

Sammenstilling analyseresultater

Prøvepunkt	Type	PFOS (ng/l)	ΣPFAS (ng/l)
<i>Delområde 1: OV-system Regebekken</i>			
982	Grunnvannsbrønn	3	19
983	Grunnvannsbrønn	30	47
984	Grunnvannsbrønn	7,2	19
BØF1-BR10	Grunnvannsbrønn	16	83
BØF2-BR2	Grunnvannsbrønn	12000	15000
2455	Overvannskum	16	35
1872	Overvannskum	3	25
1856	Overvannskum	Ikke prøvetatt - tørr	
1324	Overvannskum	6,4	27
Kanal Sør	Bekk	0,56	4,7
V4	Bekk	4	12
V10	Drensgrøft	190	400
V20	Utløp kulvert	35	71
V6	Bekk	220	350
V3	Bekk	240	380
<i>Delområde 2: OV-system Rensepark</i>			
988	Grunnvannsbrønn	0,93	55
819	Overvannskum	Ikke prøvetatt - tørr	
1963	Overvannskum	Ikke prøvetatt - tørr	
1124	Overvannskum	590	1500
1259	Overvannskum	270	330
1211	Overvannskum	4,9	57
1250	Overvannskum	18	140
890	Overvannskum	140	210
957	Overvannskum	90	160
1077	Overvannskum	540	930
2037	Overvannskum	Ikke prøvetatt - tørr	
880	Overvannskum	160	300
1356	Overvannskum	69	120
1308	Overvannskum	160	280
K600	Rensedam	120	230
K601	Rensedam	140	270
<i>Delområde 3: OV-system Sømmevågen vest</i>			
987	Grunnvannsbrønn	0,56	2,2
1143	Overvannskum	1,6	33
845-N	Overvannskum	49	65
D11	Overvannskum	15	83
<i>Delområde 4: OV-system Sømmevågen øst</i>			
981	Grunnvannsbrønn	45	100
4089	Overvannskum	29	65
4090	Overvannskum	20	20
1430	Overvannskum	33	66
Konduktivitetskum	Overvannskum	29	56
920-N	Overvannskum	7,1	32
Kulvert Sømmevågen øst	Utløp kulvert	39	63

Vedlegg 3

Analyserapport



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

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Asbjørn Rasdal

AR-23-MM-053811-01

EUNOMO-00376876

Prøvemottak: 30.05.2023
Temperatur:
Analyseperiode: 30.05.2023 06:41 -
08.06.2023 07:39

Referanse: PFAS-prosjekt Stavanger
lufthavn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2023-05300817	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0982	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.99	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	3.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. 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)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTTrDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	7.3 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.:	439-2023-05300818	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0983	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	30	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.9	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	2.8	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.37	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	36	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	44	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	47	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.:	439-2023-05300819	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0988	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.93	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	5.3	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	9.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	5.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.51	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	15	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	55	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	55	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.:	439-2023-05300820	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0981	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	24	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	45	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.6	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	4.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	6.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	7.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.8	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	78	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	98	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	100	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.:	439-2023-05300821	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0987	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.56	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	0.61	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	1.3	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	2.2	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	2.2	ng/l			DIN38407-42 mod.

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.:	439-2023-05300822	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0984	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	7.2	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.73	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	0.41	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	3.4	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.42	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)* 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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	11	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	15	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.:	439-2023-05300823	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-BØF1-BR10	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.75	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	6.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.81	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	16	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	6.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	6.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	8.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	7.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.44	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) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	48	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	82	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	83	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.: 439-2023-05300824

Prøvetype: Grunnvann

Prøvemerkning: ENZV-BØF2-BR2

Prøvetakingsdato: 25.05.2023

Prøvetaker: Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn

Analysestartdato: 30.05.2023

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	21	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1600	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	31	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktysulfonat (PFOS)	12000	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	150	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	89	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	210	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	61	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	280	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	60	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	22	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	29	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	200	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	180	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	24	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	14000	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	15000	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	15000	ng/l			DIN38407-42 mod.

Merknader:

Deteksjonsgrensen er økt på grunn av høye nivåer av PFAS i prøven.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. 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.:	439-2023-05300825	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0890	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.74	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.70	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	140	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.1	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	6.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.67	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	13	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.79	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.81	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	170	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	190	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	210	ng/l			DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. 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.:	439-2023-05300826	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0880	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	3.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	40	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	160	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	6.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	15	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	9.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.93	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	2.3	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.98	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	15	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	3.8	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	220	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	290	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	300	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.:	439-2023-05300827	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1077	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	6.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	140	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	5.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	540	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	14	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	65	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	42	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorononansyre (PFNA)	30	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	9.1	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	5.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	23	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.4	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorononansulfonat (PFNS)	0.63	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	730	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	900	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	930	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.:	439-2023-05300828	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-0957	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	16	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	90	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	9.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	5.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	8.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	14	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.69	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.63	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.92	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	120	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	150	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	160	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.:	439-2023-05300829	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1124	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	260	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	590	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	25	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	130	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	100	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	34	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	130	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.34	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	8.5	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	7.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	42	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	25	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	0.92	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	1.0	ng/l	1	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)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	1000	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	1400	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	1500	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.:	439-2023-05300830	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1430	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.71	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	33	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.9	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	0.60	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.2	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	54	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	65	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	66	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.:	439-2023-05300831	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1324	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.73	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	6.4	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	0.52	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	6.3	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.83	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	0.44	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	2.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	2.8	ng/l	1	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	9.7	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	27	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.:	439-2023-05300832	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1308	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	2.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	26	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	160	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	4.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	7.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	8.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.78	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	11	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.82	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	9.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	2.0	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.7	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	200	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	260	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	280	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.:	439-2023-05300833	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1250	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	3.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	18	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	4.3	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	19	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	9.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.33	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	4.1	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	4.8	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	5.7	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	67	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	130	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	140	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.:	439-2023-05300834	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1143	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1.6	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	4.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	3.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	3.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.51	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.54	ng/l	0.3	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	19	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	32	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	33	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.:	439-2023-05300835	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1211	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	4.9	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	4.3	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	20	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	6.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.32	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	5.6	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	9.2	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	57	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	57	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.:	439-2023-05300836	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1872	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	3.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	4.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	4.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.89	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	7.8	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	25	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	25	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.:	439-2023-05300839	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1259	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.64	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	270	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	5.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	5.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	4.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	2.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.59	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)* 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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	310	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	330	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	330	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.:	439-2023-05300840	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-2455	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	16	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.9	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	5.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	3.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.47	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.61	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	35	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	35	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.:	439-2023-05300841	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-1356	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	16	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	69	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	7.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	6.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	3.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	4.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	2.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.53	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.95	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.90	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.63	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.3	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	92	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.:	439-2023-05300842	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-4089	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.46	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.50	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	29	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	5.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	4.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	2.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	4.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.2	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.75	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	49	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	64	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	65	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.:	439-2023-05300843	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-4090	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	20	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	20	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	20	ng/l			DIN38407-42 mod.
Merknader: Lite materiale mottatt. Deteksjonsgrensen er økt fordi volumet som ble levert var for lavt for oppryddrensing med fastfaseekstraksjon.					

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.:	439-2023-05300844	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-V3	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	28	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	240	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	9.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	5.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	6.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	37	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	12	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	4.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.4	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	0.47	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	310	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	350	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	380	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.:	439-2023-05300845	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-K601	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	3.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	35	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	2.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	140	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	5.6	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	15	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	9.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	8.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	7.2	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.61	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	9.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.5	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	3.0	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	200	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	260	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	270	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.:	439-2023-05300846	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-K600	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	2.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	24	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.88	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	120	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	4.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	7.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	8.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	8.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.58	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	5.7	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.65	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	7.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.8	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.8	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	160	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	210	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	230	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.:	439-2023-05300847	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-D11	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	38.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.51	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	3.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	15	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	7.1	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	8.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	3.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.38	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	6.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	7.4	ng/l	0.3	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	23	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	77	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	83	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.:	439-2023-05300848	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-V6	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	29	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	220	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	3.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	11	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	8.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	5.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	7.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	0.91	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	11	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	5.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
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)	0.98	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	0.58	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	290	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	330	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	350	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.:	439-2023-05300849	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-Kanal Sør	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	0.56	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.4	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.56	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.43	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.51	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.74	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	1.8	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	4.7	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	4.7	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.:	439-2023-05300850	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-845-N	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	23.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.36	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	3.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	49	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	2.7	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	3.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	54	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	65	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	65	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.:	439-2023-05300851	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-920-N	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	41.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.42	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	7.1	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.72	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	24	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	31	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	32	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.:	439-2023-05300852	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-V10	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	27	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	2.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	190	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	5.9	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	23	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	16	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	9.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	9.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	95	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	2.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	0.39	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.4	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	320	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	390	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	400	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.:	439-2023-05300853	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-V20	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.48	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	9.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	35	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.6	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	1.9	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoronansyre (PFNA)	15	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUDa (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	1.3	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.37	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	0.53	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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	61	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	70	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.:	439-2023-05300854	Prøvetakingsdato:	25.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-V4	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	4.0	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.5	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.95	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.99	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.68	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	7.4	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	12	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	12	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.:	439-2023-05300855	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-Kulvert Sømmevågen øst	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	38.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.49	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	6.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	39	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.4	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	2.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.6	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	6.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.41	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)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	53	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	62	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	63	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.:	439-2023-05300856	Prøvetakingsdato:	24.05.2023		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	Ingvild Schmidt/Tonje Kilhavn		
Prøvemerkning:	ENZV-Konduktivitetsskum	Analysestartdato:	30.05.2023		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	24.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
a)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.70	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	13	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	29	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorbutansyre (PFBA)	1.8	ng/l	0.6	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	3.1	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.7	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansyre (PFOA)	1.8	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluornonansyre (PFNA)	0.82	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
a)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	0.68	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)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.44	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)* 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)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS 4	45	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS (SLV 11)	54	ng/l			DIN38407-42 mod.
a)* Sum PFAS	56	ng/l			DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

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)
Annelene Pengerud (Annelene.Pengerud@norconsult.com)
Bente Wejden (bente.wejden@avinor.no)
Ingvald Erga (Ingvald.Erga@avinor.no)
Mari Bratberg (Mari.Bratberg@avinor.no)
Øistein Preus Hveding (oistein.preus.hveding@norconsult.com)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Moss 08.06.2023-----
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.