

Avinor AS

► Opprydning av PFAS-forurensset grunn

Sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1), Ålesund lufthavn

Supplerende undersøkelser som grunnlag for tiltaksvurderinger

Oppdragsnr.: 5205614 Dokumentnr.: RIM06-ENAL-1 Versjon: J03 Dato: 2026-02-28



Oppdragsgiver: Avinor AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Trine Reistad og Bente Wejden
Rådgiver: Norconsult Norge AS , Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Aina Marie Nordskog
Fagansvarlig: Lars Været
Andre nøkkelpersoner: Fredrik José Ødegård Tømte

J03	2026-02-28	For bruk	Aina Marie Nordskog	Lars Været Annelene Pengerud	Aina Marie Nordskog
B02	2025-03-07	For kommentar hos oppdragsgiver	Aina Marie Nordskog	Lars Været	Aina Marie Nordskog
A01	2025-03-03	For fagkontroll	Aina Marie Nordskog	Lars Været	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

Sammendrag

Avinor ble i mars 2022 pålagt av Miljødirektoratet å utarbeide en tiltaksplan for opprydding i PFAS-forurensset grunn ved Ålesund lufthavn Vigra. Pålegget omfattet lufthavnen som helhet, og det skulle ut ifra en helhetlig vurdering av risiko for helse og miljø beskrives og foreslås tiltak ved de lokaliteter der dette anses hensiktsmessig. Tiltaksplan på skissenivå for PFAS-forurensede lokaliteter ved Ålesund lufthavn ble levert Miljødirektoratet 1. mai 2023.

I tiltaksplanen ble det konkludert med at de to områdene som tidligere var benyttet til brannøving, sist nedlagte (BØF1) og gammelt brannøvingsfelt (BØF2), utgjorde de to største kildene til spredning av PFAS ved lufthavnen. Konklusjonen var basert på gjennomgått historisk informasjon om bruk av PFAS-holdig brannskum, og resultater fra relativt omfattende prøvetaking i jord, vann, sediment og biota. Det ble ikke funnet indikasjoner på andre betydelige kilder til spredning av PFAS ved lufthavnen enn BØF1 og BØF2.

I tiltaksplanen ble det for BØF1 foreslått et tiltak med sanering av oljeutskiller og tilhørende infrastruktur, samt tildekking av masser i umettet sone. Det ble pekt på at før det kan gjennomføres et tildekkingstiltak ved BØF1 må det undersøkes konsentrasjoner av PFAS både i umettet og mettet sone under plattformen, samt at vurdering av tiltak, beregning av kostnader og tiltakseffekt må oppdateres etter utførte undersøkelser under plattformen.

Denne rapporten presenterer resultater fra supplerende undersøkelser ved sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1) på Ålesund lufthavn. Det er undersøkt masser under øvingsplattform, samt tatt prøver av betongplaten, overliggende pukkmasser og asfalt. Det er også etablert og prøvetatt to nye grunnvannsbrønner, en oppstrøms øvingsfeltet (BR1), og en under øvingsplattformen (BR2).

Generelt er det påvist lave konsentrasjoner av Σ PFAS i prøver av jord i supplerende punkter, også i jord under plattformen. Den høyeste påviste konsentrasjonen i jord er på 180 $\mu\text{g/kg}$ i en prøve (BO8 1-2 m) som ligger øst for øvingsplattformen. Resterende prøver har konsentrasjoner av Σ PFAS under 110 $\mu\text{g/kg}$. Prøver av jord under plattformen har konsentrasjoner under 65 $\mu\text{g/kg}$.

Det er generelt påvist høye konsentrasjoner av Σ PFAS i både asfalt, pukk og betong fra øvingsplattformen (opptil 15 000 $\mu\text{g/kg}$). I asfalt og pukk er de høyeste konsentrasjonene i prøvepunkter på den nordlige delen av plattformen (BO1-BO3).

Vannprøver i de to nyetablerte brønnene (BR1 og BR2) har begge relativt lave konsentrasjoner av Σ PFAS, hhv. 150 og 440 ng/l.

► Innhold

1	Bakgrunn	5
2	Beskrivelse av lokaliteten	6
2.1	Lokalisering	6
2.2	Oppbygning	7
2.3	Andre forhold	7
3	Utførte undersøkelser	8
3.1	Feltarbeid	8
3.1.1	Jord	8
3.1.2	Øvingsplattform	9
3.1.3	Vann	10
3.2	Kjemiske analyser	10
4	Klassifisering og grenseverdier	12
4.1	Jord	12
4.1.1	Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)	12
4.1.2	Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)	13
4.2	Betong	13
4.3	Vann	14
4.3.1	Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)	14
5	Resultater	15
5.1	Jord	15
5.1.1	Massebeskrivelse	15
5.1.2	Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)	17
5.1.3	Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)	19
5.1.4	Karakteriserende parametere	20
5.2	Øvingsplattform	21
5.3	Vann	23
6	Referanser	25
7	Vedlegg	27

Vedlegg 1	Borelogger
Vedlegg 2	Brønnlogger
Vedlegg 3	Analyserapporter Eurofins Environment Testing AS

1 Bakgrunn

Avinor ble i 2020 pålagt å gjennomføre supplerende undersøkelser av forurensning av per- og polyfluorerte 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]). Lufthavnene er valgt ut på bakgrunn av Avinors prioriteringsrekkefølge for opprydding av PFAS-forurensning, basert på kost/effekt, og risikovurderinger med hensyn på lokale effekter [2] [3].

Avinor ble i mars 2022 pålagt å utarbeide tiltaksplan for opprydding i PFAS-forurenset grunn ved Ålesund lufthavn Vigra [4]. Pålegget omfattet lufthavnen som helhet, og det skulle ut ifra en helhetlig vurdering av risiko for helse og miljø beskrives og foreslås tiltak ved de lokaliteter der dette anses hensiktsmessig. Tiltaksplan på skissenivå ble levert Miljødirektoratet 1 mai 2023 [5]. Ut ifra gjennomgått historisk informasjon om bruk av PFAS-holdig brannskum på lufthavnen, og resultater fra relativt omfattende prøvetaking i jord, vann, sediment og biota utført på lufthavnen, var det de to lokalitetene sist nedlagte (BØF1) og gammelt brannøvingsfelt (BØF2) som pekte seg ut som de største kildene i jord og de største kildene til spredning av PFAS fra lufthavnen. Det ble ikke funnet indikasjoner på at andre betydelige kilder til spredning av PFAS ved lufthavnen.

Resultater fra supplerende undersøkelser i jord, vann og sediment gjennomført i perioden 2020-2021 ved sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1) på Ålesund lufthavn er omtalt i egen rapport [6]. Resultatene fra den utførte prøvetakingen av jord viste generelt høye konsentrasjoner av Σ PFAS i masser sentralt på feltet, i området omkring øvingsplattform/betongplate. De høyeste konsentrasjonene ble påvist i umettet sone på grusdekt område rundt betongplaten (opp til 930 $\mu\text{g/kg}$). I lenger avstand fra øvingsplattformen ble det påvist langt lavere konsentrasjoner av Σ PFAS sammenlignet med sentralt på feltet. Forurensningen i jord ble ansett godt avgrenset både horisontalt og vertikalt, det var imidlertid ikke utført prøvetaking av masser under betongplaten, og heller ikke prøver av selve betongplaten med overliggende pukkmasser og asfalt.

Det ble påvist høye konsentrasjoner av Σ PFAS i grunnvann i brønner nedstrøms brannøvingsfeltet, som strømmer til sjø (Roaldsleira) i øst. Resipient for spredningen av PFAS er Roaldsleira, som er et naturvernområde (dyrefredningsområde og Ramsarområde) ca. 100 m øst for BØF1.

Det ble i tiltaksplanen beregnet en mengde på 2,6 kg PFAS i jord, og en spredningsmengde diffust via grunnen på 75-80 g/år. I tillegg ble det estimert en spredning via oljeutskiller og tilhørende infrastruktur på øvingsområdet på 20-25 g/år. Vann fra oljeutskiller føres til sjø via utslippsledning på dypt vann ca. 200 m fra strandsonen.

I tiltaksplanen ble det for BØF1 foreslått et tiltak med sanering av oljeutskiller og tilhørende infrastruktur, samt tildekking av masser i umettet sone med en tiltaksgrense på 150 $\mu\text{g/kg}$.

Det ble pekt på at før det kan gjennomføres et tildekkingstiltak ved BØF1 må det undersøkes konsentrasjoner av PFAS både i umettet og mettet sone under plattformen, samt at vurdering av tiltak, beregning av kostnader og kost/effekt av tiltak må oppdateres etter utførte undersøkelser under plattformen.

Denne rapporten omhandler supplerende undersøkelser ved sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1) på Ålesund lufthavn. Det er undersøkt masser under øvingsplattform, samt tatt prøver av betongplaten, overliggende pukkmasser og asfalt. Det er også etablert og prøvetatt to nye grunnvannsbrønner.

2 Beskrivelse av lokaliteten

2.1 Lokalisering

Ålesund lufthavn ligger på øya Vigra i Giske kommune. Lufthavna ligger omtrent 10-20 meter over havet, og topografien i området er relativt flat. Nord for lufthavnen ligger det jordbruksområder og bebyggelse. Sør for lufthavnen ligger det et myrområde. Lufthavnen grenser mot sjø i øst (Roaldsleira), og sørvest (Blindheimsvika).

Figur 2-1 viser lokaliseringen av det sist nedlagte brannøvingsfeltet (BØF 1) og det gamle brannøvingsfeltet (BØF 2). BØF 1 ligger rett sør for rullebanens østlige ende. Rullebanens østlige ende ligger på steinfylling ca. 14 moh, og BØF 1 ligger betydelig lavere i terrenget på ca. 4 moh. Feltet ligger ca. 130 meter fra sjø (Roaldsleira). Dominerende vindretning er nordøst-sørvest [7].



Figur 2-1: Kartet viser plassering av sist nedlagte (BØF 1) og gammelt brannøvingsfelt (BØF 2) (markert med røde polygon) ved Ålesund lufthavn. Kartgrunnlag: Kartverket – Geodata AS.

2.2 Oppbygning

Øvingsplattformen på BØF1 består av en sirkulær betongplate (Ø 30 m) som ligger direkte på terreng, uten underliggende membran. Plattformen er 25-30 cm tykk, med fall inn mot midten. På betongplaten ligger det pukk og grus (20-25 cm), og over dette er det et asfaltdekke. Det er også asfaltdekke rundt hele plattformen, i ca. 5 m bredde. Figur 2-2 viser bilde av plattformen og asfaltert område rundt, tatt under feltarbeidet i august 2024. Overflatevann som samler seg på plattformen ledes til oljeutskiller, og videre via egen ledning til dypvannsutslipp i sjø (Roaldsleira).



Figur 2-2: Bilde av østlig del av plattformen til BØF 1. Bildet er tatt mot nord.

2.3 Andre forhold

En nærmere beskrivelse av grunnforhold, dreneringssystemer, bruken av BØF1, samt avrenningsforhold og resipienter er gitt i resultatrapport for supplerende undersøkelser gjennomført i perioden 2020-2021 [6]. I rapporten er det også gitt en sammenfatning av tidligere utførte undersøkelser ved lokaliteten (før 2020).

3 Utførte undersøkelser

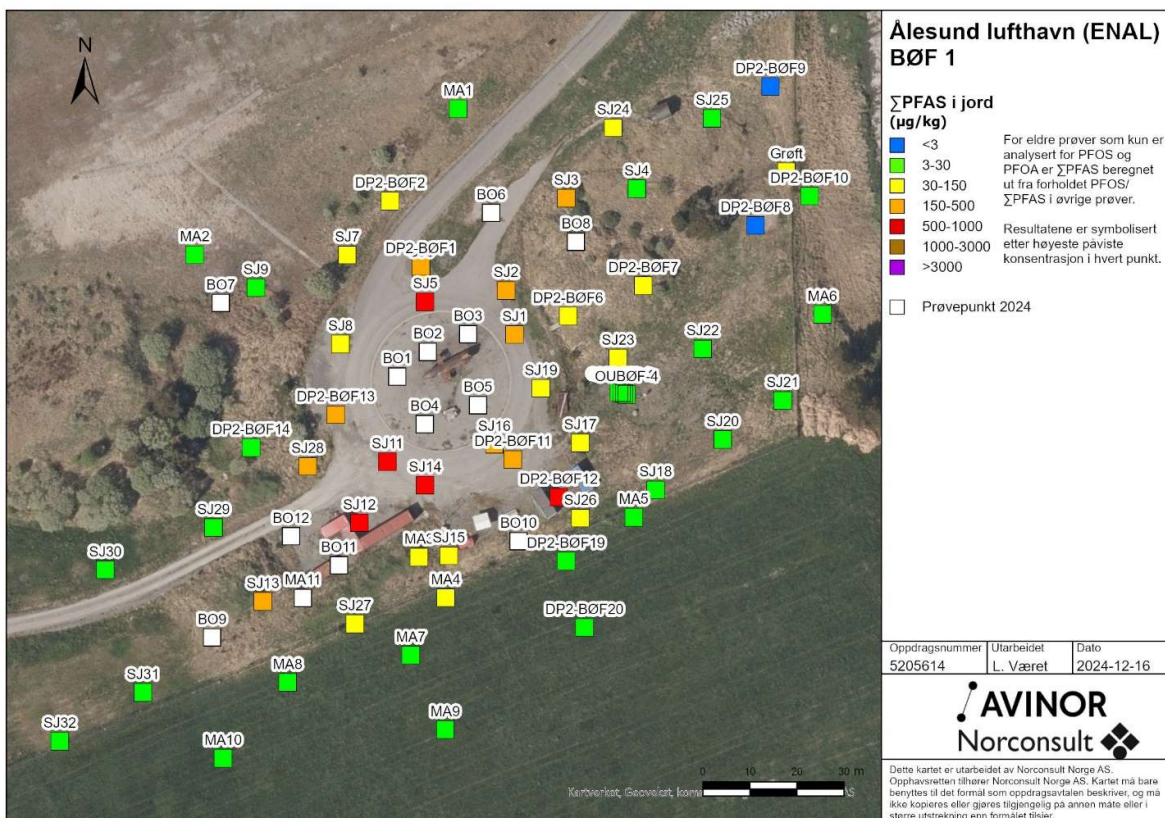
3.1 Feltarbeid

Feltarbeid for supplerende undersøkelser ved BØF1 på Ålesund lufthavn ble utført 17.-19. juni 2024. Feltarbeidet omfattet prøvetaking av jord under øvingsplattform på brannøvingsfeltet, prøvetaking av betongplattform og etablering av nye grunnvannsbrønner. Undersøkelsene ble utført ved bruk av borerigg, og boring ble utført av Norconsult boreteknikk AS. Prøvetaking ble utført av personell fra Norconsult Norge AS.

Prøvetaking av grunnvann i de nyetablerte brønnene ble utført av personell på lufthavnen 13. oktober 2024.

3.1.1 Jord

Undersøkelsene av jord ble utført med naver eller symmetrix boring i totalt 12 borpunkter, og med håndholdt utstyr i ett prøvepunkt. Plassering av prøvepunkter er vist i Figur 3-1. For prøvetaking av jord ble det i hovedsak boret ned til mellom 3 og 5 meter under terreng, og tatt ut prøver av masser over og under grunnvannsnivå. Borelogger er gitt i Vedlegg 1.



Figur 3-1: Prøvepunkter for jord ved sist det nedlagte brannøvingsfelt (BØF1). I prøvepunktene BO1-BO5 ble det boret gjennom øvingsplattformen, og tatt prøver av asfalt, pukk og betong i tillegg til jord.

3.1.2 Øvingsplattform

For prøvetaking av øvingsplattform ble det tatt hull i asfaltdekket på plattformen med gravemaskin, og prøvetatt asfalt og underliggende pukkmasser. Det ble videre boret kjerneprøver gjennom betongplaten ved bruk av kjernebor. Kjerneprøvene ble prøvetatt ved bruk av meisel eller et mindre bor.

Det ble boret ut 5 kjerneprøver av betong (plassering av borepunkter BO1-BO5 er vist i Figur 3-1), og det ble tatt prøver av følgende:

- Overflaten til betongplattformen (meislet løs)
- Materiale boret ut i øvre del av kjerneprøve (ca. 5 cm under overflaten av betongplattformen)
- Materiale boret ut i nedre del av kjerneprøve (ca. 20 cm under overflaten av betongplattformen)

Bilde av den ene kjerneprøven av betong er vist i Figur 3-2 under.

Hullene som ble kjerneboret igjennom betongplattformen ble boret med tilstrekkelig diameter til at det kunne bores videre med naver eller symmetrix for prøvetaking av løsmasser under plattformen.



Figur 3-2: Bilde av kjerneprøve (BO5) fra betongplaten, som viser de mindre borehullene for prøvetaking av betong på hhv. 5 cm og 20 cm under overflaten av betongplaten.

3.1.3 Vann

Det ble etablert to grunnvannsbrønner med symmetrix boring. En brønn ble etablert oppstrøms BØF1 (BR1), og en ble etablert på selve plattformen (BR2). Plassering av brønner er vist i Figur 3-3, brønnlogger er gitt i Vedlegg 2.

Prøvetaking av brønnene ble utført med bailer av personell på lufthavnen i oktober 2024.



Figur 3-3: Børpunkter hvor det ble etablert grunnvannsbrønner, og prøvetatt grunnvann. Strømningsretning for grunnvann er mot øst.

3.2 Kjemiske analyser

Totalt 57 jordprøver ble analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS¹. I tillegg ble alle prøvene analysert for andre forurensningsparametere (tungmetaller, PAH16, BTEX, PCB, alifater og aromater). 24 prøver ble analysert for totalt organisk karbon (TOC). Det ble utført analyse av kornfordeling 0-20 mm (9 fraksjoner) på 2 jordprøver.

Totalt 15 prøver av betong, 5 prøver av pukk (<20 mm), og 5 prøver av asfalt fra øvingsplattformen ble analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS.

¹ I den videre omtalen av resultater benyttes ΣPFAS for summen av 35 enkeltforbindelser.

Grunnvannsprøvene ble analysert for 35 enkeltforbindelser av PFAS, samt pH, ledningsevne, suspendert stoff (SS) og løst organisk karbon (DOC).

Hvilke enkeltforbindelser av PFAS som inngår i de ulike analysepakkene fremgår av analyserapportene fra Eurofins Environment Testing AS gitt i Vedlegg 3.

4 Klassifisering og grenseverdier

4.1 Jord

4.1.1 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Normverdier, tilstandsklasser og akseptkriterier

Miljødirektoratet har ikke satt tilstandsklasser for Σ PFAS i løsmasser/jord, og det er kun PFOS som har normverdi. Normverdi for PFOS er 100 $\mu\text{g/kg}$ [8]. Denne normverdien er under utredning, og det forventes en ny og lavere normverdi. Verdien kan bli så lav som 2 $\mu\text{g/kg}$ [9].

Det er heller ikke satt generelle akseptkriterier for konsentrasjoner av Σ PFAS i løsmasser/jord. En stedsspesifikk risikovurdering, kost/effekt og samlet miljønytte av tiltak vil være styrende for hvilken konsentrasjonsgrense akseptkriteriet ved en PFAS-forurenset lokalitet vil få.

Grensen for når masser forurenset med PFOS/PFOA klassifiseres som farlig avfall er i avfallsforskriften satt til 3000 mg/kg [10]. For PFOS, PFOA og PFHxS er det i produktforskriftens kapittel 4 (POPs forordningen, vedlegg IV og V) fastsatt lavere grenseverdier for krav om destruksjon av avfall med innhold av disse forbindelsene [11]. Disse gjelder da foran grenseverdi i avfallsforskriften. POPs forordningens vedlegg IV er en liste over stoffer, og grenseverdier for disse, som omfattes av bestemmelser om avfallshåndtering fastsatt i artikkel 7 i POPs forordningen. I henhold til artikkel 7 (punkt 2) skal det for avfall med innhold eller forurensning av stoffer på listen i vedlegg IV sikres at POPs (*Persistent organic pollutants*) destrueres eller omdannes irreversibelt. Under er det listet gjeldende grenseverdier i vedlegg IV [12]:

- PFOS 50 mg/kg
- PFOA 1 mg/kg
- PFHxS 1 mg/kg
- Summen av PFOA-beslektede forbindelser 40 mg/kg
- Summen av PFHxS-beslektede forbindelser 40 mg/kg

Konsentrasjonsintervaller

For konsentrasjonsinndeling er det benyttet de samme syv konsentrasjonsintervallene ($\mu\text{g/kg}$) som er gitt i Miljødirektoratets pålegg om samlet vurdering av PFOS-forurensning ved Avinors lufthavner [13]. Konsentrasjonsintervallene er vist med farger i Tabell 4-1. Det er benyttet samme inndeling for PFOS og Σ PFAS.

Tabell 4-1: Konsentrasjonsintervaller for PFOS og Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i jord.

Konsentrasjoner i jord ($\mu\text{g/kg}$)
<3
3-30
30-150
150-500
500-1000
1000-3000
>3000

4.1.2 Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)

Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS) som det analyseres for omfatter tungmetaller, alifater, BTEX, PAH og PCB. Disse er tilstandsklassifisert etter Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn [14]. Tilstandsklassene er veiledende grenseverdier for hva som anses som akseptabel forurensning i toppjord og dypereliggende løsmasser ved ulik arealbruk. Med arealbruk menes arealbruk slik det fremgår av kommuneplanen eller slik kommunen planlegger fremtidig bruk av området.

En beskrivelse av de ulike tilstandsklassene med tilhørende fargekode er gitt i Tabell 4-2.

Tabell 4-2: Tilstandsklasser for forurenset grunn og beskrivelser av tilstand iht. Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn [14].

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Bakgrunn	God	Middels	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grenseverdi styres av	Normverdi	Helsebasert	Helsebasert	Helsebasert	

* Normverdier for ulike miljøgifter i jord er gitt i forurensningsforskriften kap. 2, vedlegg 1.

- Dersom forurensningsgrad er lavere enn grensen mellom tilstandsklasse 1 og 2 (normverdien for naturlig grunn) anses massene å ikke være forurensede og kan håndteres iht. Miljødirektoratets faktaark M-1243.
- Dersom forurensningsgrad er i tilstandsklasse 2 og høyere anses massene å være forurenset, men kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet under forutsetning av at de tilfredsstiller akseptkriterier for det aktuelle området.

Kravene til forurensningsnivå er strengere i toppjord (0 – 1 m) enn i dypereliggende jord (> 1 m under terreng), da mennesker er mest eksponert for eventuelle forurensninger i øverste sjikt.

Planlagt arealbruk er offentlig eller privat tjenesteyting, som går under «Industri- og trafikkarealer» i veilederen. Generelt for området vil reguleringsformål gå under kategorien «lufthavn/flyplass».

Følgende akseptkriterier for hhv. topp- og dypereliggende jord vil gjelde for områder som går innunder «Industri- og trafikkarealer»:

- Toppjord (0-1 m under terreng): Tilstandsklasse 3 eller lavere (tilstandsklasse 4 kan aksepteres om risikovurdering for helse og spredning konkluderer at det er akseptabelt).
- Dypereliggende jord (> 1 m under terreng): Tilstandsklasse 3 eller lavere (tilstandsklasse 4 og 5 kan aksepteres om risikovurdering for helse og spredning konkluderer at det er akseptabelt).

4.2 Betong

Det er ikke egne grenseverdier for konsentrasjoner av PFAS i betong i avfallsforskriftens (kap. 14A som omhandler betong og tegl fra riveprosjekter). For prøver av betong er det for klassifisering benyttet tilsvarende konsentrasjonsinndeling som for jord (se kap. 4.1.1).

4.3 Vann

4.3.1 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

Miljøkvalitetsstandarder

Miljøkvalitetsstandarder i vann er kun satt for PFOS og dets derivater og PFOA (Tabell 4-3). Med hensyn på kroniske effekter ved langtidseksponering, er miljøkvalitetsstandard AA-EQS (årlig gjennomsnittsverdi) for PFOS og dets derivater i ferskvann og kystvann satt lavt. På bakgrunn av at PFOS er lite akutt toksisk er MAC-EQS (maksimal verdi) satt til en mye høyere verdi. For PFOA i vann er det kun gitt AA-EQS, denne er for vann lik for ferskvann og kystvann [15].

Tabell 4-3: Miljøkvalitetsstandarder for PFOS og PFOA i ferskvann og kystvann [15].

Vann	AA-EQS ferskvann	MAC-EQS ferskvann	AA-EQS kystvann	MAC-EQS kystvann
PFOS	0,65 ng/l	36 000 ng/l	0,13 ng/l	7 200 ng/l
PFOA	9 100 ng/l	-	9 100 ng/l	-

Konsentrasjonsintervaller

I denne rapporten er det for konsentrasjonsinndeling av PFOS og Σ PFAS i vann benyttet åtte konsentrasjonsintervaller (ng/l) som gitt med farger i Tabell 4-4. Nedre konsentrasjonsgrense tilsvarer AA-EQS for ferskvann, og øvre grense tilsvarer MAC-EQS for ferskvann (Tabell 4-3).

Tabell 4-4: Konsentrasjonsintervaller for PFOS og Σ PFAS (ng/l) i vann.

Konsentrasjoner i vann (ng/l)
<0,65
0,65-30
30-300
300-1 000
1 000-3 000
3 000-10 000
10 000-36 000
>36 000

5 Resultater

5.1 Jord

5.1.1 Massebeskrivelse

Under betongplattformen viste undersøkelsene at massene består av middels grov til fin sand (Figur 5-1). Det ble observert fuktige eller våte masser på dybder mellom 1,5-2,5 m under terreng.

I borepunkter i området utenfor plattformen var det et lag med organisk rik jord på mellom 0,1-2,8 m tykkelse, og i hovedsak fin sand under, men middels sand i enkelte borpunkter. Det ble observert fuktige eller våte masser på dybder mellom 1-3 m i området utenfor plattformen. Det var dypest til grunnvann i nordvest (BO7) og nordøst (BO8). Ved BO7 stiger terrenget mot rullebanen, og borepunkt BO8 ligger på en forhøyning i terrenget.

Borelogger er gitt i Vedlegg 2. Profillogger som viser massetyper i hvert punkt er vist i Tabell 5-1.

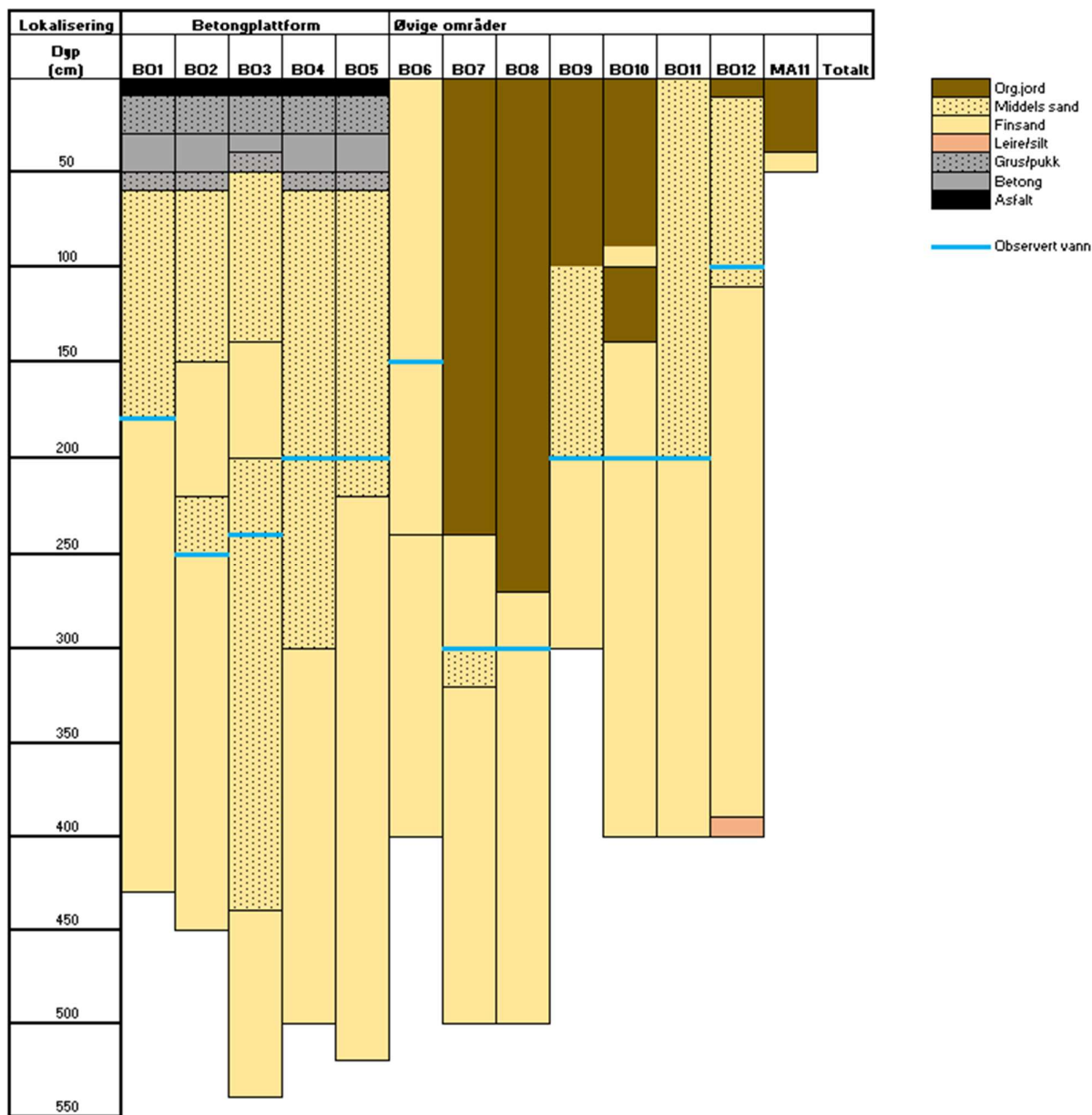


Figur 5-1: Bilder fra borepunkt BO1 under plattformen. Bilde til venstre viser masser av middels sand fra 0,5-1,5 m under terreng, og bildet til høyre viser masser av fin sand med innslag av leire fra 3,3-4,3 m under terreng.



Figur 5-2: Bilder fra borepunkt BO8 som ligger nordøst for plattformen. Bilde til venstre viser masser av organisk rik jord 0-1 m under terreng, og bildet til høyre viser masser av fin sand/silt med innslag av leire fra 4-5 m under terreng.

Tabell 5-1: Profillogger med beskrivelse av massetyper og dybder for observert vann.



5.1.2 Per- og polyfluorerte forbindelser (PFAS)

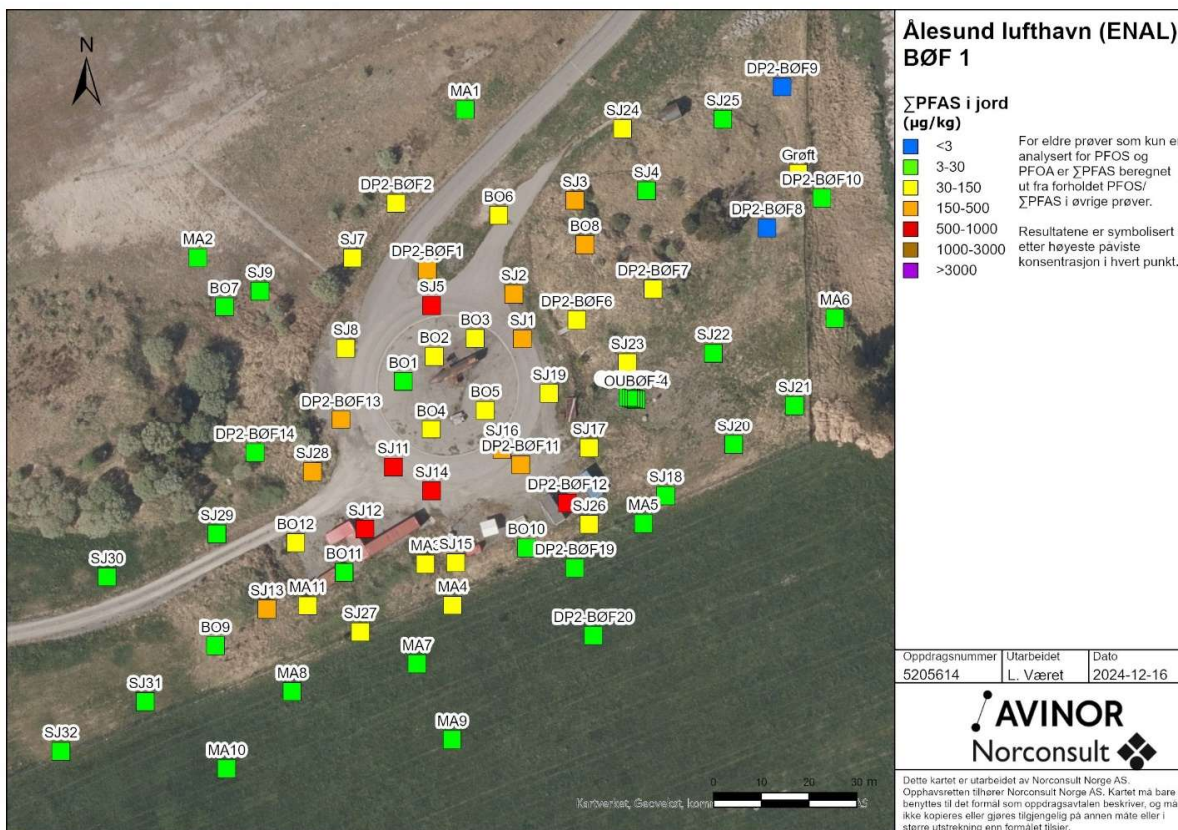
I Figur 5-3 er resultater for Σ PFAS i prøver av jord fra øvingsplattformen ved sist nedlagt brannøvingsfelt (BØF1) fremstilt i kart, mens Tabell 5-2 viser profiler for hvert prøvepunkt. Det er vist høyeste påviste konsentrasjon for hvert punkt, uavhengig av dybde. Konsentrasjoner av enkeltforbindelser under kvantifiseringsgrense for analysemetode (<LOQ) er satt lik halve kvantifiseringsgrensen ved beregning av

sumkonsentrasjon. Analyserapporter er i Vedlegg 3. Prøvepunkter som er utført i august 2024 er benevnt «BOx».

Generelt er det påvist lave konsentrasjoner av Σ PFAS i supplerende prøver fra august 2024, også i prøver under plattformen. Den høyeste påviste konsentrasjonen er på 180 $\mu\text{g/kg}$ i prøve fra BO8 (1-2 m) som ligger øst for øvingsplattformen. Resterende prøver har konsentrasjoner av Σ PFAS under 110 $\mu\text{g/kg}$. Prøver under plattformen har konsentrasjoner under 65 $\mu\text{g/kg}$.

Det er ikke funnet overskridelser av grenseverdier for PFAS i produktforskriftens kapittel 4 (POPs forordningen, vedlegg IV og V) i de prøvetatte massene ved BØF1, hverken i prøver fra 2024 eller fra tidligere undersøkelser. Høyeste påviste konsentrasjoner ved BØF1 av de tre forbindelsene som har grenseverdier i POPs forordningen er:

- PFOS 846 $\mu\text{g/kg}$ (DP2-BØF12 0-10 cm)
- PFHxS 11 $\mu\text{g/kg}$ (SJ16 20-120 cm)
- PFOA 4,3 $\mu\text{g/kg}$ (BO8 200-280 cm)



Figur 5-3: Konsentrasjoner av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i jord ved sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1). I kartet vises høyeste påviste konsentrasjoner av Σ PFAS i hvert prøvepunkt i dybdeintervallet 0 - 5 m under terreng.

Tabell 5-2: Konsentrasjoner av Σ PFAS inkl. $\frac{1}{2}$ LOQ ($\mu\text{g/kg}$) i jord presentert for ulike dyp.

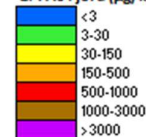
Lokalisering	Betongplattform					Øvrige områder									
Dsp (cm)	B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B010	B011	B012	MA11	Totalt	
	Infrastruktur / betongplattform							62				100	110		
50						72	4,2	130	19	28	9,7	50			
100	6	4,6	3,4	10	3,9	60				7,5					
150	9			62	55		4,6	180	3,2		3,1	3,3			
200	9	50	33							3,6					
250				3	4,9	5	3	69	<2,8	2,9	3,3	3,5			
300	3,3		8,7					9,3							
350		3,9		3,3	3	3,9	<2,8	13		2,9	3,2	2,8			
400	3,2	3,1	4,4												
450				2,9	3,2		<2,8	8,8							
500			3,1												
550															

ΣPFAS i jord (µg/kg)

	<3
	3-30
	30-150
	150-500
	500-1000
	1000-3000
	>3000

— Observert vann

Σ PFAS i jord ($\mu\text{g/kg}$)



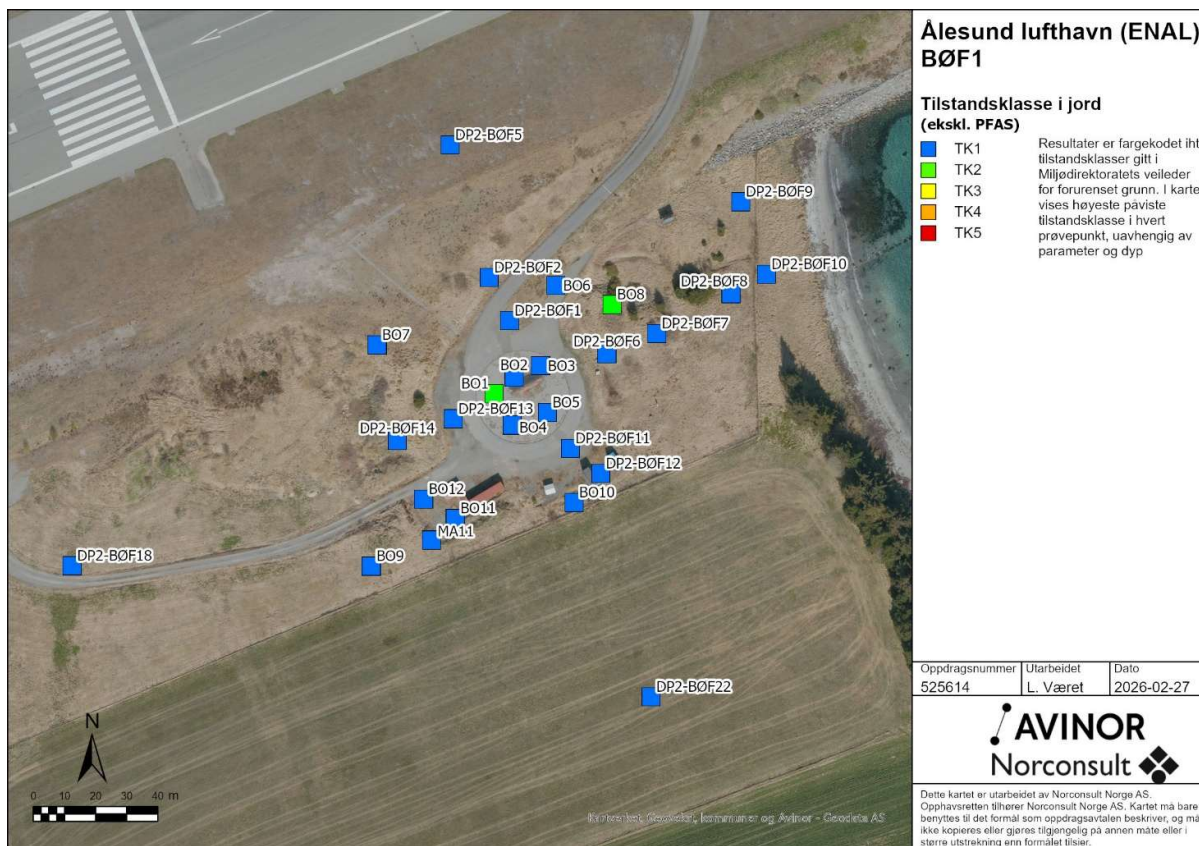
— Observert vann

5.1.3 Andre forurensningsparametere (unntatt PFAS)

Figur 5-4 viser resultater for høyeste tilstandsklasse av andre forurensningsparametere (unntatt PFAS) i hvert punkt. Analyserapporter er i Vedlegg 3.

Generelt er det lave konsentrasjoner av andre analyserte forurensningsparametere på området. Punkt B01 (1,3-2,3 m under terreng) er klassifisert i tilstandsklasse 2 på grunn av arsen (9,9 mg/kg), og punkt B08 (2-2,8 m under terreng) er klassifisert i tilstandsklasse 2 grunnet alifater (C12-C35).

Øvrige forurensningsparametere (foruten PFAS) er enten ikke påvist over rapporteringsgrensen, eller påvist i konsentrasjoner under normverdi.



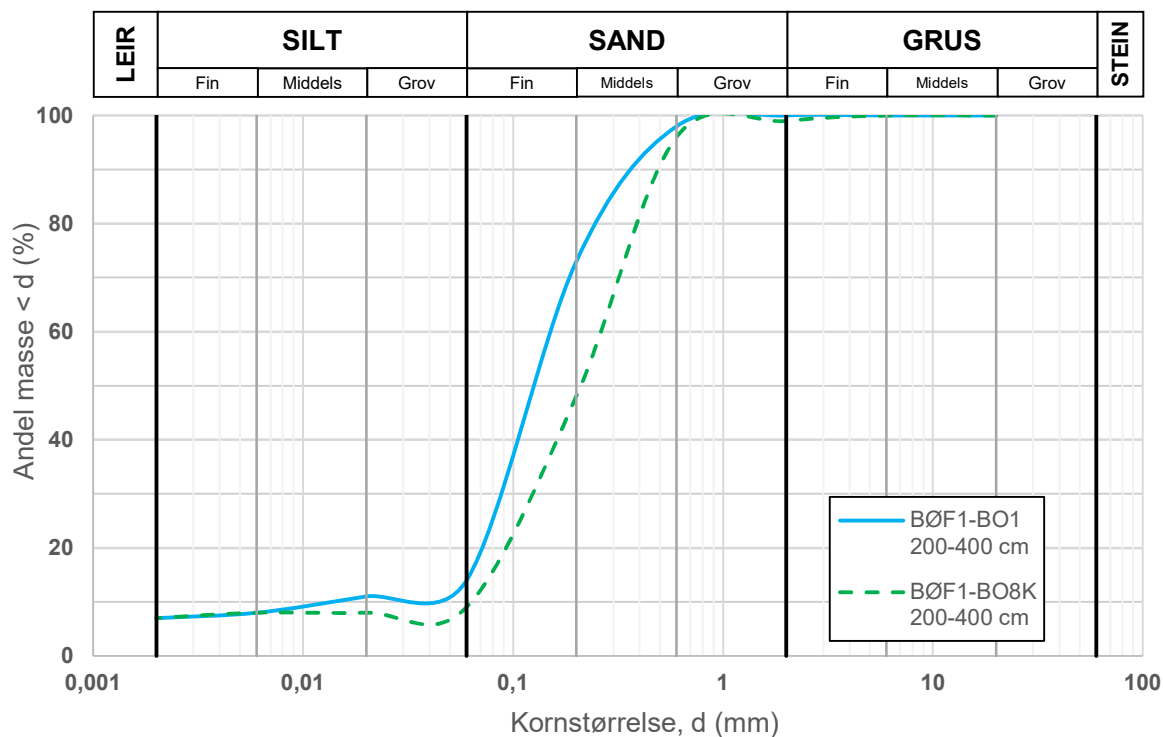
Figur 5-4: Resultater for andre forurensningsparametere (unntatt PFAS) i jord ved sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1). Resultater er fargekodet iht. tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn [14]. I kartet vises høyeste påviste tilstandsklasse i hvert prøvepunkt, uavhengig av parameter og dyp.

5.1.4 Karakteriserende parametere

Konsentrasjoner av totalt organisk karbon (TOC) er 2 % eller lavere i 17 av 24 prøver som er analysert for dette, mens de øvrige syv prøvene er av organisk rik toppjord og har konsentrasjoner av TOC mellom 2 og 9,4 %.

Figur 5-5 viser kornfordelingskurver for prøver fra BO1 og BO8, mens Tabell 5-3 viser beregninger av hydraulisk konduktivitet (K), porøsitet og klassifisering av jordartstype basert på kornfordelingskurvene.

Kornfordelingsanalyser utført på prøver under grunnvannsnivå (2-4 m.u.t.) i to punkter (BO1 og BO8) er karakterisert som leirig sand. Prøvene anses representative for masser i dette dybdeintervallet ved BØF1. Hydraulisk ledningsevne (K) beregnet ved bruk av Gustafsons metode viser K på henholdsvis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s og $6 \cdot 10^{-5}$ m/s.



Figur 5-5: Kornfordelingskurver for stedlige masser under grunnvannsnivå på BØF1.

Tabell 5-3: Beregninger av hydraulisk konduktivitet (k) i massene, samt klassifisering av jordartstype, basert på kornfordelingsanalyser.

Prøve-ID	Dybde (m)	d_{10}	d_{60}	C_u (d_{60}/d_{10})	K , Gustafson (m/s)	Porøsitet	Gradering	Jordartstype
BØF1-BO1	2-4	0,01	0,14	10,77	1,55E-06	13,9 %	Middels	Leirig fin til middels sand
BØF1-BO8K	2-4	0,06	0,25	4,03	5,77E-05	19,0 %	Ensgradert	Leirig fin til middels sand

5.2 Øvingsplattform

I Figur 5-6 er konsentrasjoner av Σ PFAS i prøver av asfalt, pukk og betong fra øvingsplattformen fremstilt i kart, mens Tabell 5-2 viser konsentrasjoner for hvert prøvepunkt. Analyserapporter er gitt i Vedlegg 3.

Det er generelt påvist høye konsentrasjoner av Σ PFAS i både asfalt, pukk og betong fra øvingsplattformen. I asfalt og pukk er de høyeste konsentrasjonene i prøvepunkter på den nordlige delen av plattformen (BO1-BO3).

I prøver av betong avtar konsentrasjonene av Σ PFAS med dybden i alle prøvepunktene (se Tabell 5-4):

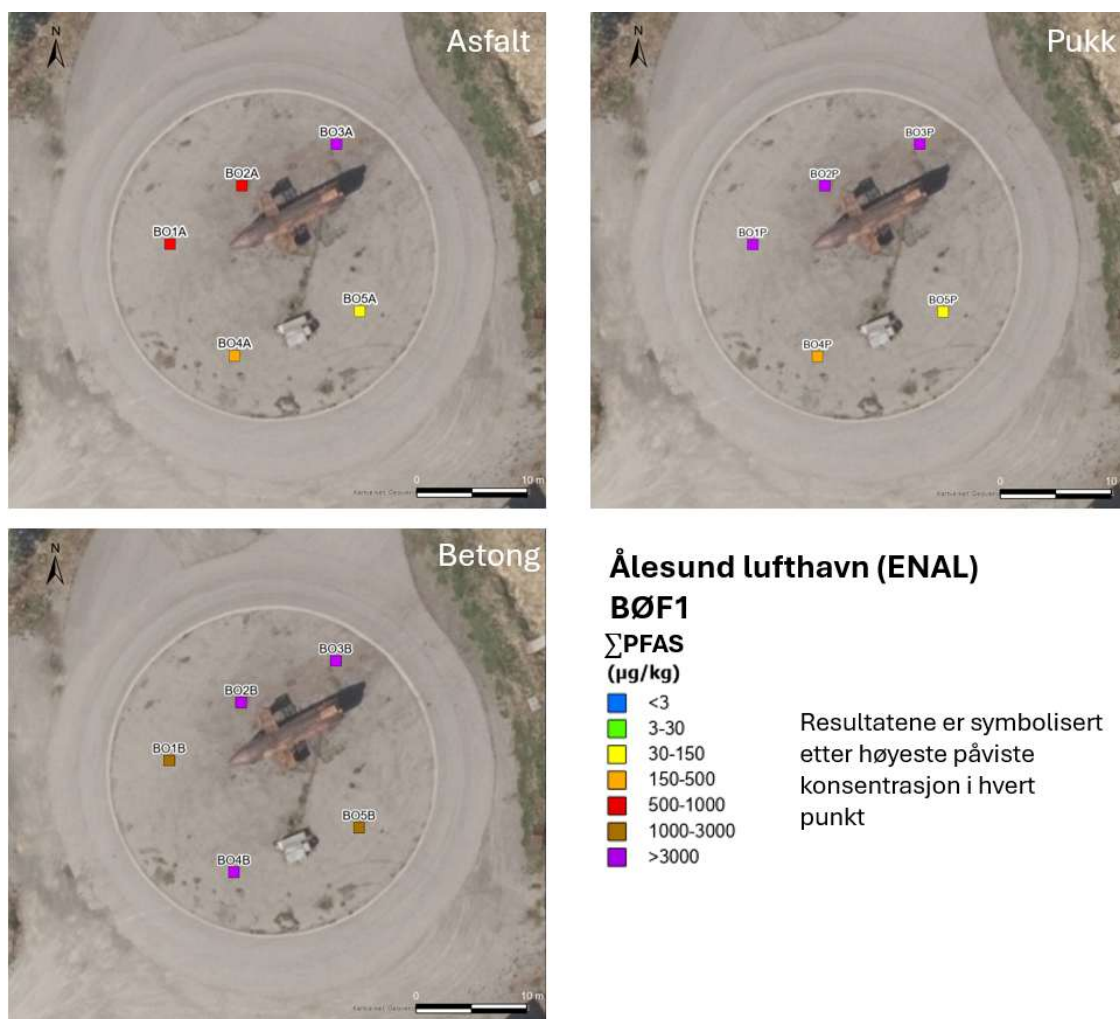
- Prøver av overflaten til betongplattformen har konsentrasjoner mellom 2700 og 9600 $\mu\text{g/kg}$
- Materiale boret ut i øvre del av kjerneprøve (ca. 5 cm under overflaten av betongplattformen) har konsentrasjoner mellom 310 og 1100 $\mu\text{g/kg}$

- Materiale boret ut i nedre del av kjerneprøve (ca. 20 under overflaten av betongplattformen) har konsentrasjoner mellom 21 og 170 µg/kg

Høyeste påviste konsentrasjoner i prøver av asfalt, pukk og betong ved BØF1 av de tre forbindelsene som har grenseverdier i POPs forordningen er:

- PFOS 13 000 µg/kg (BO1P, prøve av pukk 5-25 cm)
- **PFHxS 1300 µg/kg (BO4B, prøve av betong 0-2 cm)**
- PFOA 250 µg/kg (BO4B, prøve av betong 0-2 cm)

En prøve av overflaten til betongplattformen (BO4B 0-2 cm) overskrider grenseverdi for PFHxS i produktforskriftens kapittel 4 (POPs forordningen, vedlegg IV og V). Prøver fra samme prøvepunkt 5 cm og 20 cm ned i betongen har lave konsentrasjoner av PFHxS (hhv. 30 og 1,8 µg/kg). Det er ikke overskridelse av grenseverdier for PFOS eller PFOA i prøver av asfalt, pukk eller betong.



Figur 5-6: Konsentrasjoner av ΣPFAS (µg/kg) i asfalt, pukk og betong på øvingsplattformen ved sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1). For betong er det analysert ΣPFAS i prøver fra flere dyp i hvert prøvepunkt (Tabell 5-4), men i kartet vises høyeste påviste konsentrasjoner i hvert punkt.

Tabell 5-4: Konsentrasjoner av Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$) i prøver av asfalt, pukk og betong fra øvingsplattform.

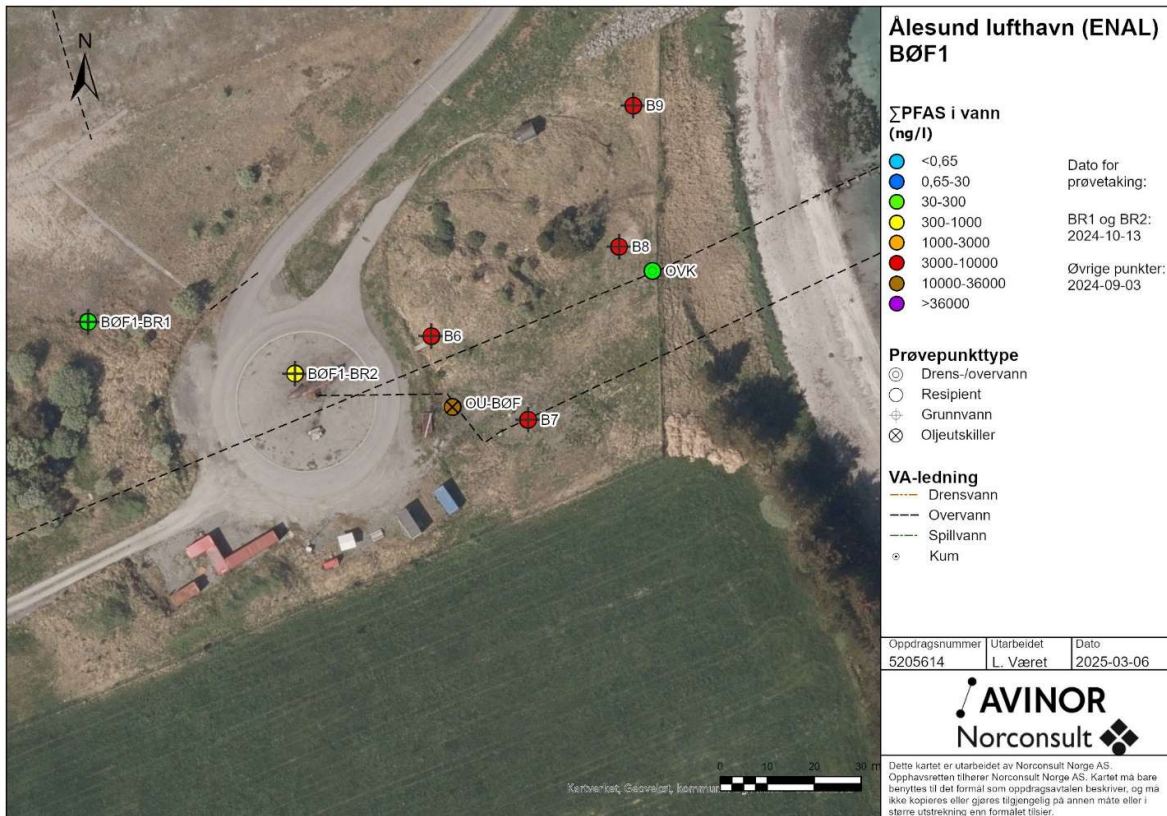
Prøvepunkt	Materiale	Prøvedyp (cm)	Σ PFAS ($\mu\text{g/kg}$)
ENAL-BØF1-BO1	Asfalt	0-5	620
	Pukk	5-25	15 000
	Betong	0-2	2700
		5	600
		20	23
ENAL-BØF1-BO2	Asfalt	0-5	810
	Pukk	5-25	8000
	Betong	0-2	4800
		5	1100
		25	170
ENAL-BØF1-BO3	Asfalt	0-5	4100
	Pukk	5-25	4400
	Betong	0-2	3200
		5	580
		20	140
ENAL-BØF1-BO4	Asfalt	0-5	310
	Pukk	5-25	230
	Betong	0-2	9600
		5	310
		20	77
ENAL-BØF1-BO5	Asfalt	0-5	130
	Pukk	5-25	120
	Betong	0-2	2700
		5	410
		20	29

5.3 Vann

Konsentrasjoner av Σ PFAS i grunnvannsprøvene er presentert i Figur 5-7. Prøver fra de to nyetablerte brønnene (BR1 og BR2) viser relativt lave konsentrasjoner av Σ PFAS, hhv. 150 og 440 ng/l.

Til sammenlikning er det fra tidligere prøvetaking av grunnvann i brønner nedstrøms øvingsplattformen (B6-B9), påvist konsentrasjoner av Σ PFAS mellom ca. 5000-8500 ng/l (prøver fra september 2024).

Prøvepunktet OVK (130 ng Σ PFAS/l) er en kum for en større overvannsledning fra lufthavnsområdet som har utslipp til dypere vann i Roaldsleira rett øst for feltet. Denne ledningen drenerer blant annet driftsområdet, flyoppstillingen, parkeringsarealer og terminalområdet. Prøvepunktet OU-BØF (21 000 ng Σ PFAS/l) er vann fra oljeutskilleren på øvingsfeltet. Vann fra oljeutskiller ledes til sjø via egen parallell utslippsledning, som også ledes til dypt vann.



Figur 5-7: Konsentrasjoner av ΣPFAS (ng/l) i grunnvann og overvann. Merk at resultatene representerer prøvetaking ved ulike tidspunkt for BR1/BR2 og øvrige prøvepunkter.

6 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Pålegg om undersøkelser av PFAS-forurensset grunn - Avinor,» 2020.
- [2] Norconsult, «Rapportering for del 1 og del 2 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - Rapportnr.: 5185352-Miljø-03-J02,» Avinor, 2019a.
- [3] Norconsult, «Rapportering for del 3 av Miljødirektoratets pålegg: "Samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner" - 5185352-Miljø-02-J01,» 2019b.
- [4] Miljødirektoratet, «Pålegg om tiltaksplan for opprydning i PFAS-forurensset grunn - Ålesund lufthavn Vigra. Referansenummer 2021/13270,» 2022.
- [5] Norconsult Norge AS, «Tiltaksplan for PFAS-forurensset grunn, Ålesund lufthavn Vigra. Rapport nummer 5205614-RIM05-ENAL-E03,» 2023.
- [6] Norconsult Norge AS, «Supplerende undersøkelser av PFAS i jord og vann, Ålesund lufthavn Vigra, sist nedlagte brannøvingsfelt (BØF1). Rapport nummer 5205614-RIM03-ENAL-1-J03,» 2023.
- [7] Sweco og COWI, «Miljøprosjektet DP 2 Miljøtekniske grunnundersøkelser Ålesund lufthavn Vigra,» 2012.
- [8] Miljødirektoratet, «Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn - TA-2553/2009,» 2009.
- [9] Miljødirektoratet, «Forslag om endring av normverdi for PFOS i vedlegg 1 i forurensningsforskriften kapittel 2,» 27 04 2020. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2020/april-2020/forslag-om-endring-av-normverdi-for-pfos-i-vedlegg-1-i-forurensningsforskriften-kapittel-2-/>. [Funnet 21 03 2024].
- [10] NFFA, «Vedlegg 2 (versjon 1 - 24.4.2017) i NFFA veileder "Hva gjør farlig avfall?"».
- [11] Lovdata, «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften). Kapittel 4. Persistente organiske miljøgifter (POPs).,» oktober 2023. [Internett]. Available: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-922/KAPITTEL_6#%C2%A74-1. [Funnet november 2024].
- [12] Lovdata, «EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EU) 2022/2400,» november 2022. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/static/NLX3/32022r2400.pdf>. [Funnet november 2024].
- [13] Miljødirektoratet, «Pålegg om samlet vurdering av PFAS-forurensning ved Avinors lufthavner,» 2018.
- [14] Miljødirektoratet, «Forurensset grunn - veileder,» 2024. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurensset-grunn/for-naringsliv/forurensset-grunn-veileder/>. [Funnet 21 03 2024].
- [15] Direktoratgruppen vanndirektivet, «Veileder 02:2018, Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjø og elver,» Direktoratgruppen for gjennomføring av vannforskriften, 2018.

7 Vedlegg

Vedlegg 1	Borelogger
Vedlegg 2	Brønnlogger
Vedlegg 3	Analyserapporter Eurofins Environment Testing AS

Vedlegg 1 Borelogger

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B01
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352426
			Y: 6940186
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 180 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	17-06-2024	Ant. prøver	10
Beskrivelse: 0-5 cm: Asfaltgranulat 5-25 cm: Pukk, grus, sand (anslår ca. 50% grovt) 25-50 cm: Betongplate (25 cm) 50-53 cm: Pukk (kun grovt) 53-180 cm: Brun mellomgrov sand med noen småstein. 180-230 cm: Grå/brun finsand (økende fuktighet fra 180 cm, våte masser fra 230 cm) 230-430 cm: Grå siltig finsand med innslag av leire (320-330)		Prøver: Betongplattform ENAL-BØF1-BO1A 0-5 cm (asfalt) ENAL-BØF1-B01P 5-25 cm (pukk) ENAL-BØF1-B01B Betong OK, 25 cm (betong) ENAL-BØF1-B01B2 Topp, 30 cm (betong) ENAL-BØF1-B01B3 Bunn, 50 cm (betong) Jordprøver ENAL-BØF1-B01 1:50-150 cm ENAL-BØF1-B01 2:130-230 ENAL-BØF1-B01 3:230-320 cm ENAL-BØF1-B01 4: 330-430 cm ENAL-BØF1-B01K 200-400 (kornfordeling)	
			
Bilde: 50-150 cm			

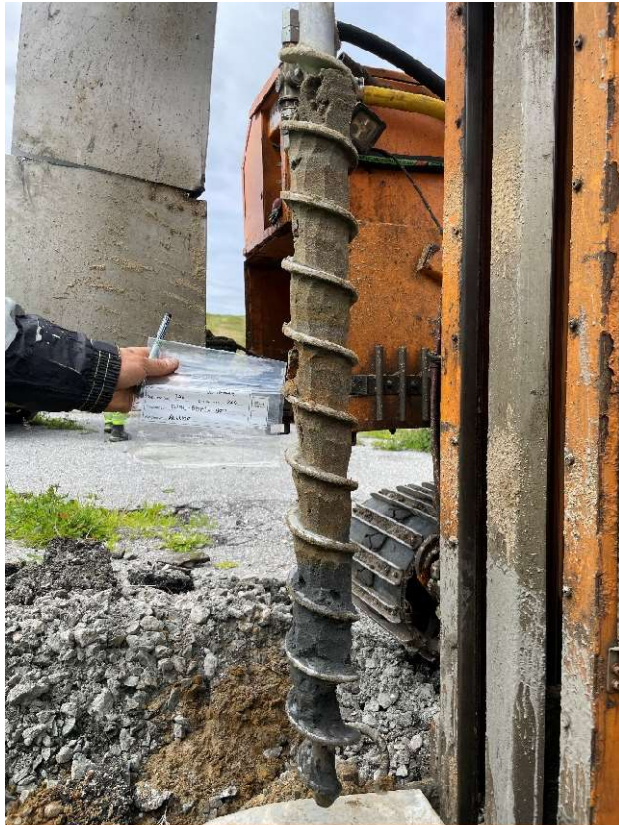


Bilde: 230-330 cm



Bilde: 330-430 cm

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B02
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352432
			Y: 6940191
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 250 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	17-06-2024	Ant. prøver	9
Beskrivelse: 0-5 cm: Asfaltgranulat 5-30 cm: Pukk, grus, sand (anslår ca. 60% grovt) 30-55 cm: Betongplate (25 cm) 55-58 cm: Pukk (kun grovt) 58-150 cm: Brun mellomgrov sand 150-180 cm: Grå finsand med organisk jord 180-220 cm: Grå finsand 220-250 cm: Grov sand med innslag av småstein 250-350 cm: Finsand, fuktige masser, veldig vått siste 10 cm 350-420 cm: Finsand, våte masser. 420-450 cm: Mørk grå fin sand, silt/leire. Våte masser.		Prøver: Betongplattform ENAL-BØF1-BO2A 0-5 cm (asfalt) ENAL-BØF1-B02P 5-30 cm (pukk) ENAL-BØF1-B02B Betong OK, 30 cm (betong) ENAL-BØF1-B02B2 Topp, 35 cm (betong) ENAL-BØF1-B02B3 Bunn, 50 cm (betong) Jordprøver ENAL-BØF1-B02 1:55-150 cm ENAL-BØF1-B02 2:150-250 cm ENAL-BØF1-B02 3:250-350 cm ENAL-BØF1-B02 4:350-450 cm	
			
Bilde: 150-250 cm			

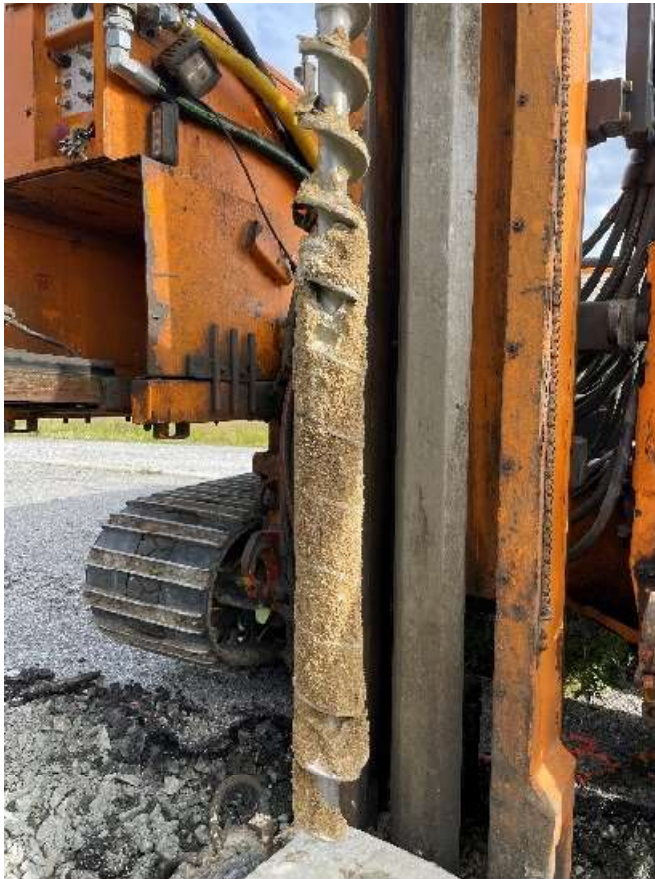


Bilde: 350-450 cm

Miljøbrønn



Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B03
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352441
			Y: 6940195
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 240 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	17-06-2024	Ant. prøver	10
Beskrivelse:		Prøver:	
0-5 cm: Asfaltgranulat		Betongplattform	
5-25 cm: Pukk, grus, sand (anslår ca. 60% grovt)		ENAL-BØF1-B03A	
25-40 cm: Betongplate (15 cm)		0-5 cm (asfalt)	
40-45 cm: Pukk (kun grovt)		ENAL-BØF1-B03P	
45-140 cm: Brun mellomgrov sand		5-25 cm (pukk)	
140-180 cm: Finsand iblandet organisk materiale		ENAL-BØF1-B03B	
180-200 cm: Grå finsand		Betong OK, 25 cm	
200-240 cm: Grå finsand med innslag av grus		(betong)	
<i>På grunn av grunnforholdene (grus og påtreff av en stein) byttet vi fra naverbor til odex-bor på 240 cm</i>		ENAL-BØF1-B03B2	
240-340 cm: Brun mellomgrov sand blandet med finere grå sand, fuktige/våte masser		Topp, 30 cm (betong)	
340-440 cm: Brun mellomgrov sand. Våte masser		ENAL-BØF1-B03B3	
440-540 cm: Mørk grå og brun finsand. Våte masser		Bunn, 40 cm (betong)	
		Jordprøver	
		ENAL-BØF1-B03	
		1:45-140 cm	
		ENAL-BØF1-B03,	
		2:140-240 cm	
		ENAL-BØF1-B03	
		3: 240-340m	
		ENAL-BØF1-B03	
		4: 340-440 cm	
		ENAL-BØF1-B03	
		5: 440-540 cm	



Bilde: 40-140 cm



Bilde: 140-240 cm

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B04
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352431
			Y: 6940176
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 200 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	8
Beskrivelse: 0-5 cm: Asfaltgranulat 5-25 cm: Pukk, grus, sand (anslår ca. 60% grovt) 25-55 cm: Betongplattform (30 cm) 55-60 cm: Pukk (kun grovt) 60-200 cm: Brun mellomgrov sand 200-300 cm: Brun mellomgrov sand, litt fuktig 300-400 cm: Grå finsand. Våte masser 400-500 cm: Grå siltig sand/finsand. Våte masser		Prøver: Betongplattform ENAL-BØF1-BO4A 0-5 cm (asfalt) ENAL-BØF1-B04P 5-25 cm (pukk) ENAL-BØF1-B04B Betong OK, 25 cm (betong) ENAL-BØF1-B04B2 Topp, 30 cm (betong) ENAL-BØF1-B04B3 Bunn, 50 cm (betong) Jordprøver ENAL-BØF1-B04 1:65-100 cm ENAL-BØF1-B04 2:100-200 cm ENAL-BØF1-B04 3: 200-300 cm	
			
Bilde: 100-200 cm			



Bilde: 300-400 cm

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B05
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352443
			Y: 6940180
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 200 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	10
Beskrivelse: 0-5 cm: Asfaltgranulat 5-30 cm: Pukk, grus, sand (anslår ca. 60% grovt) 30-55 cm: Betongplattform (25 cm) 55-60 cm: Pukk (kun grovt) 60-120 cm: Brun mellomgrov sand 120-220 cm: Brun og grå mellomgrov sand. Fuktige masser Problemer med at massene falt av naveret 220-320 cm: Grå siltig sand. Våte masser 320-420 cm: Grå siltig sand/finsand. Våte masser 420-520 cm: Mørk grå siltig sand/finsand. Våte masser		Prøver: Betongplattform ENAL-BØF1-B05A 0-5 cm (asfalt) ENAL-BØF1-B05P 5-30 cm (pukk) ENAL-BØF1-B05B Betong OK, 30 cm (betong) ENAL-BØF1-B05B2 Topp, 35 cm (betong) ENAL-BØF1-B05B3 Bunn, 50 cm (betong) Jordprøver ENAL-BØF1-B05 1:60-120 cm ENAL-BØF1-B05 2:120-220 cm ENAL-BØF1-B05 3: 220-320 cm ENAL-BØF1-B05 4: 320-420 cm ENAL-BØF1-B05 5: 420-520 cm	
		Bilde til venstre: 60-120 cm, bilde til høyre 120-220 cm.	



Bilde: 420-520

Betongplattform



Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B06
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352446
			Y: 6940220
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 150 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	17-06-2024	Ant. prøver	4
Beskrivelse: 0-100 cm: Mørk brun mellomgrov sand med innslag av organisk jord 100-200 cm: Mørk brun mellomgrov sand innslag av mellomstor avrundet stein. Fuktige masser. Økende fuktighet med dybde. 200-240 cm: Mørk brun overgang til grå sand. Våte masser. 240-300 cm: Grå siltig sand / finsand. Våte masser. 300-400 cm: Mørk grå siltig sand /finsand. Våte masser.			Prøver: ENAL-BØF1-B06 1:0-100 cm ENAL-BØF1-B06 2:100-200 cm ENAL-BØF1-B06 3: 240-300 cm ENAL-BØF1-B06 4:300-400cm
			
<i>Bilde til venstre: 100-200, bilde til høyre 300-400 cm.</i>			

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B07
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352388
			Y: 6940201
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 300 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	5
Beskrivelse: 0-100 cm: Mørk brun organisk jord 100-160 cm: Mørk brun organisk jord 160-200 cm: Grå/brun sand med innslag av mørk organisk jord 200-255 cm: Mørk brun organisk jord iblandet brun og grå sand 255-260 cm: Grå finsand med mye røtter 260-300 cm: Grå finsand 300-320 cm: Grov grå sand. Våte masser. 320-400 cm: Grå finsand. Våte masser. 400-500 cm: Grå siltig sand /fin sand. Våte masser.		Prøver: ENAL-BØF1-B07 1:0-100 cm ENAL-BØF1-B07 2:100-200 cm ENAL-BØF1-B07 3: 200-260 cm ENAL-BØF1-B07 4:300-400 cm ENAL-BØF1-B07 5:400-500 cm	
			
Bilde til venstre: 0-100 cm, bilde til høyre 200-300 cm.			



Bilde: 300-400 cm

Miljøbrønn



Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B08
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352464
			Y: 6940214
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 300 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	8
Beskrivelse: 0-40 cm: Mørk brun organisk jord med røtter 40-100 cm: Grå/brun sand, og mørk brun organisk jord. Fuktige masser. 100-280 cm: Mørk organisk jord med innslag av sand. Fuktige masser. 280-300 cm: Grå siltig sand/finsand. 300-500 cm: Mørk grå siltig sand /finsand. Våte masser.		Prøver: ENAL-BØF1-B08 1:0-40 cm ENAL-BØF1-B08 2:40-100 cm Økende fuktighet ENAL-BØF1-B08 3: 100-200 cm ENAL-BØF1-B08 4:200-280 cm ENAL-BØF1-B08 5:280-300 cm ENAL-BØF1-B08 6:300-400 cm ENAL-BØF1-B08 7:400-500 cm ENAL-BØF1-B08K 200-400 cm (kornfordeling)	
			
Bilde til venstre: 100-200 cm, bilde til høyre 300-400 cm.			
			
Bilde: overgang til sand på 280-300 cm			

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B09
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352386
			Y: 6940130
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 200 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	3
Beskrivelse: 0-100 cm: Mørk brun organisk jord 70-100 cm: Innslag av grå silt/finsand 100-200 cm: Grå og brun mellomgrov sand. 130-170 cm: Innslag av grov sand 200-300 cm: Grå Finsand. Våte masser.			Prøver: ENAL-BØF1-B09 1:0-100cm ENAL-BØF1-B09 2:100-200 cm ENAL-BØF1-B09 3:200-300 cm
			
Bilde til venstre: 0-100 cm, bilde til høyre 100-200 cm.			

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B010
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352451
			Y: 6940151
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 200 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	5
Beskrivelse:		Prøver:	
0-90 cm: Mørk brun organisk jord med røtter		ENAL-BØF1-B010	
• 60-90 cm: Innslag av grå sandig silt		1:0-100cm	
90-100 cm: Grå sand		ENAL-BØF1-B010	
100-140 cm: Mørk brun organisk jord med røtter i blandet grå sand		2:100-140cm	
140-200 cm: Grå siltig sand/finsand med overgang til brun farge		ENAL-BØF1-B010	
200-300 cm: Grå siltig sand/finsand. Våte masser. Innslag av tørrskorpe leire.		3:140-200cm	
300-400 cm: Grå siltig sand/finsand. Våte masser.		ENAL-BØF1-B010	
		4:200-300 cm	
		ENAL-BØF1-B010	
		5:300-400 cm	
			
Bilde til venstre: 0-100 cm, bilde til høyre 100-200 cm, bilde under 200-300 cm.			
			

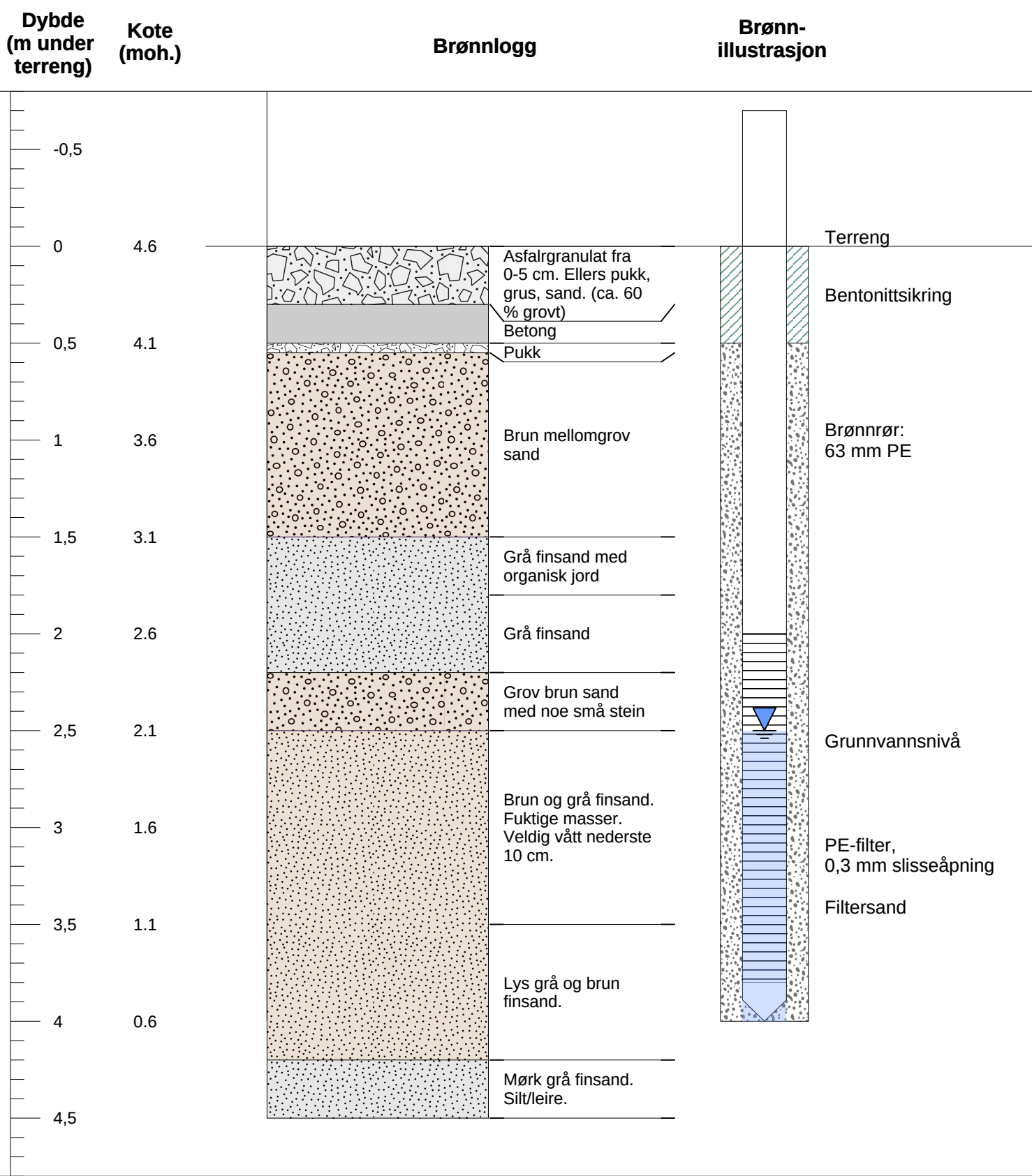
Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B011
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352413
			Y: 6940145
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 200 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	4
Beskrivelse: 0-100 cm: Lys grå sand 100-200 cm: Brun og grå mellomgrov sand. Våte masser. 200-400 cm: Grå finsand. Våte masser.		Prøver: ENAL-BØF1-B011 1:0-100cm ENAL-BØF1-B011 2:100-200 cm ENAL-BØF1-B011 3:200-300 cm ENAL-BØF1-B011 4:300-400 cm	
			
<i>Bilde til venstre: 0-100 cm, bilde til høyre 100-200 cm, bilde under 200-300 cm.</i>			
			

Oppdragsinformasjon		Borehullsinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-B012
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352403
			Y: 6940152
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ca. 100 cm
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	4
Beskrivelse: 0-10 cm: Organisk rik jord med røtter 10-60 cm: Mørk brun sand 60-100 cm: Grå sand 100-110 cm: Brun grov sand. Våte masser. 110-190 cm: Grå finsand. Våte masser. 190-200 cm: Mørk grå finsand. Våte masser. 200-300 cm: Grå siltig sand/finsand med linser av leire. Våte masser. 300-490 cm: Grå siltig sand/finsand. Våte masser. 390-400 cm: Leire		Prøver: ENAL-BØF1-B012 1:0-60cm ENAL-BØF1-B012 2:60-100 cm Økende fuktighet ENAL-BØF1-B012 3:100-200 cm ENAL-BØF1-B012 4:200-300 cm ENAL-BØF1-B012 5:300-400 cm	
			
Bilde til venstre: 0-100 cm, bilde til høyre 100-200 cm			

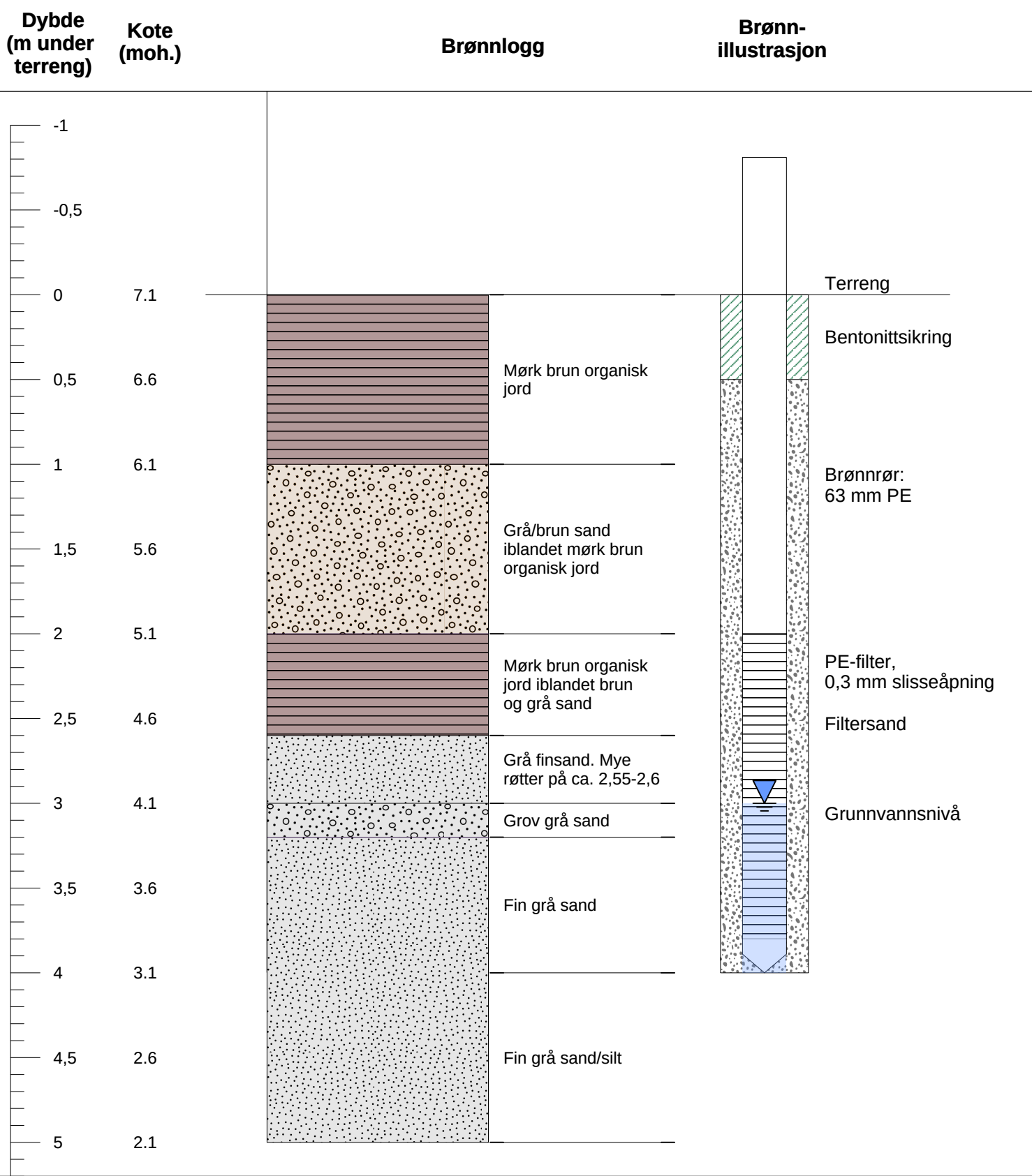
Oppdragsinformasjon		Sjaktinformasjon	
Oppdragsnummer	5205614	Borepunkt	ENAL-BØF1-MA11
Oppdragsnavn	Supplerende undersøkelser PFAS, Avinor, Ålesund flyplass (ENAL), BØF1	Koordinater	X: 352406
			Y: 6940139
Prøvetaker(e)	Fredrik Tømte Aina M Nordskog	Dyp til grunnvann	Ukjent
		Dyp til fjell	Ukjent
Dato	18-06-2024	Ant. prøver	4
Beskrivelse: 0-40 cm: Mørk brun organisk jord med røtter 40-50 cm: Grå sand  			Prøver: ENAL-BØF1-MA11 1:0-50cm

Vedlegg 2 Brønnlogger

Borepunkt: ENAL-BØF1-BO2	Oppdrag: PFAS-prosjektet ENAL Ålesund lufthavn Boreentreprenør: Norconsult Boreteknikk AS Boremethode: Kombinasjon av Symmetrix og naverboring
Lokalitet: BØF1 Boredato: 2024-06-18 Koordinatsystem: ETRS89 UTM Sone 32N Øst: 352432.55 Nord: 6940191.34	Kote brønntopp: 5.24 moh. Brønndybde: 4 m under terreng Grunnvannsnivå etter boring: 2,5 m under terreng Høyde brønntopp: 0.7 m over terreng Logget av: Norconsult Norge AS



Borepunkt: ENAL-BØF1-BO7	Oppdrag: PFAS-prosjektet ENAL Ålesund lufthavn Boreentreprenør: Norconsult Boreteknikk AS Boremetode: Kombinasjon av Symmetrix og naverboring
Lokalitet: BØF1 Boredato: 2024-06-19 Koordinatsystem: ETRS89 UTM Sone 32N Øst: 352388.54 Nord: 6940201.74	Kote brønntopp: 7.95 moh. Brønndybde: 4 m under terreng Grunnvannsnivå etter boring: 3 m under terreng Høyde brønntopp: 0.8 m over terreng Logget av: Norconsult Norge AS



Vedlegg 3 Analyserapporter

Analyserapporter jord og øvingsplattform

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065971-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 09:38

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260625	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO6 1:0-100	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	91.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.99	mg/kg TS	0.99		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.4	mg/kg TS	0.99	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	20	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	9.1	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0099	mg/kg TS	0.0099		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	4.1 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	11 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	5.8 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.25 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.4 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.58 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.31 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.30 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.45 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.15 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.42 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.65 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	16 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	22 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.92 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.70 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.5 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.056 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.26 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.92 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.57 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	72 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	69 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065621-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:26

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260626	Prøvetakingsdato: 17.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Aina M Nordskog
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO6 2:100-200	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	88.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.4	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	22	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	9.1	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	9.6	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	16	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.67 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.9 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	2.2 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.16 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.18 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.27 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.11 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.43 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	19 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	29 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.41 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.039 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.16 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.29 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.43 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.62 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	58 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065617-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:23

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260627	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO6 3:240-300	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.7	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	5.9	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	9.3	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	9.3	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	16	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.30 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.48 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	0.16 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.038 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.092 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.031 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.94 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.24 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.18 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.97 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	5.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065868-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
07.07.2024 16:21

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260628	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO6 4:300-400	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	5.3	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	19	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.18 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.082 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.63 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.15 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.68 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.63 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066267-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260629	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO8 1:0-40	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	68.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.4	mg/kg TS	1.4		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.4	mg/kg TS	1.4		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.27	mg/kg TS	0.27		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	5.2	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.1	mg/kg TS	0.66	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.014	mg/kg TS	0.014		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	6.7	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	8.7	mg/kg TS	2.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	19 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	19 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	19 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.52 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	2.6 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	2.4 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.37 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.99 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.047 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.8 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.57 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	1.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.76 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	31 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.1 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	7.2 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.087 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.5 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.10 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	34 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	34 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	62 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	3.4 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	3.3 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066268-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260630	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO8 2:40-100	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	69.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.3	mg/kg TS	1.3		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.3	mg/kg TS	1.3		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.26	mg/kg TS	0.26		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	4.7	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	5.3	mg/kg TS	0.65	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.013	mg/kg TS	0.013		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	4.2	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	8.0	mg/kg TS	2.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	46 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	46 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	46 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.31 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	1.1 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	1.1 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.59 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.068 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.70 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	3.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.86 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	110 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.1 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	3.8 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.14 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	2.5 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	2.4 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066463-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
09.07.2024 08:01

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260634	Prøvetakingsdato: 17.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO8 3:100-200	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	49.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.9	mg/kg TS	1.9		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.9	mg/kg TS	1.9		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.37	mg/kg TS	0.37		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	3.2	mg/kg TS	0.91	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	4.3	mg/kg TS	0.91	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.019	mg/kg TS	0.019		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	3.0	mg/kg TS	0.91	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	6.1	mg/kg TS	4.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	30 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	30 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	30 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.049 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.1 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.17 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.17 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.81 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	0.32 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	1.6 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.099 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.17 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.17 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.049 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	2.9 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.99 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	6.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansulfonat)	<0.049 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	6.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	2.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	3.2 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	140 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.22 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	10 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.049 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.17 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.33 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.17 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.17 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.049 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.049 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.049 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.17 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.33 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.7 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.7 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.7 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	150 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	180 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	180 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	4.4 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	4.3 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Rapportkommentar:

PFAS: Forhøyet LOQ pga lav TS.

Kopi til:

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

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 09.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066277-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260635	Prøvetakingsdato: 17.06.2024				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte				
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO8 4:200-280	Analysestartdato: 26.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	36.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 2.5	mg/kg TS	2.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 2.5	mg/kg TS	2.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	6.6	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	5.0	mg/kg TS	1.2	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.027	mg/kg TS	0.025	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	5.4	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	8.7	mg/kg TS	5.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.8	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.5 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.5 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	110 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	110 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	110 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.98 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.56 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.55 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.55 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Motorolja. Ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<33 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<33 µg/kg TS	30		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	250 µg/kg TS	30	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH					
b)	Sum karsinogene PAH	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	250 µg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)					
b)	PCB 28	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.6 µg/kg TS	1.5		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.22 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.2 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	2.0 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	3.9 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.55 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	8.6 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansulfonat)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	10 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.70 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	4.3 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	21 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	11 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.47 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.071 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.24 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.47 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.47 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<2.4 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<2.4 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<2.4 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	36 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	36 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	69 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	63 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	9.5 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	9.4 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Rapportkommentar:

Forhøyet LOQ pga lav TS.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

 Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066278-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260641	Prøvetakingsdato: 17.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO8 5:280-300	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	90.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.00	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.00	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	0.76	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	3.3	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0100	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	5.3	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.068 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.41 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.053 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.46 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.41 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.43 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.44 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3.9 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.49 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	9.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	6.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646:2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

 Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066279-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260644	Prøvetakingsdato: 17.06.2024				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte				
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO8 6:300-400	Analysestartdato: 26.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	1.9	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.0	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	5.3	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	10	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.53 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.5 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	0.10 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.048 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.043 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.070 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.062 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.9 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	8.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	8.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	13 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646:2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
- b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
- c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066280-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260648	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO10 1:0-100	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	48.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.9	mg/kg TS	1.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.2	mg/kg TS	1.8	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.37	mg/kg TS	0.37		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	3.2	mg/kg TS	0.92	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	5.1	mg/kg TS	0.92	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.026	mg/kg TS	0.018	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	3.4	mg/kg TS	0.92	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	6.8	mg/kg TS	4.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	43 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	43 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	43 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.64 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	0.23 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.81 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.68 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.10 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.3 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.77 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.70 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.4 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.26 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	3.0 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.26 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.039 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.13 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.26 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.3 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.3 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.3 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	19 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	19 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	28 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	25 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

PFAS: Forhøyet LOQ pga lav TS.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066281-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260658	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO10 2:100-140	Analysedato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	66.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.4	mg/kg TS	1.4		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	3.7	mg/kg TS	1.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.28	mg/kg TS	0.28		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	3.7	mg/kg TS	0.68	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	4.6	mg/kg TS	0.68	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	0.017	mg/kg TS	0.014	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	4.3	mg/kg TS	0.68	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	13	mg/kg TS	3	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	31 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	31 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	31 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.54 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.20 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.38 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.34 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.11 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.25 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.73 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.22 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.033 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.22 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 eksl. LOQ	3.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	7.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	4.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

PFAS: Forhøyet LOQ pga lav TS.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065656-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 17:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260663	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO10 3:140-200	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	86.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.9	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.1	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	4.2	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	9.0	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.034 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.055 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.085 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.058 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.56 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.11 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.72 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.70 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.90 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066282-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:00

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260671	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO10 4:200-300	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	82.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	4.4	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	6.6	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	9.0	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.069 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.069 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066283-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:00

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260673	Prøvetakingsdato: 17.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Aina M Nordskog
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO10 5:300-400	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	81.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	4.2	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.7	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	8.7	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.071 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.071 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065599-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:05

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260674	Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO11 1:0-100	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	93.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.96	mg/kg TS	0.96		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 0.96	mg/kg TS	0.96		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	1.6	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	5.6	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0096	mg/kg TS	0.0096		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	5.5	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	1.2 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.031 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.036 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.064 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.40 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.078 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5.0 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	5.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	9.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	7.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065632-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:37

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260676	Prøvetakingsdato: 18.06.2024				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte				
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO11 2:100-200	Analysestartdato: 26.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.2	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	6.1	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	20	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.083 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.18 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a) FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.38 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065633-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:37

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260677	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO11 3:200-300	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	83.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	1.3	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.2	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	10	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.072 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.076 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.23 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.19 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.34 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.31 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.57 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260678	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO11 4:300-400	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.1	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	6.2	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	16	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.034 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.047 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.28 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.085 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.36 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.33 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.45 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066284-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260686	Prøvetakingsdato:	19.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO9 1:0-100	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	53.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.7	mg/kg TS	1.7		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.2	mg/kg TS	1.7	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.34	mg/kg TS	0.34		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	5.0	mg/kg TS	0.85	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	5.9	mg/kg TS	0.85	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.019	mg/kg TS	0.017	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	3.7	mg/kg TS	0.85	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	7.6	mg/kg TS	3.8	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	35 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	35 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	35 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.032 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.032 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.54 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.84 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.032 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.032 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.66 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.037 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.6 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.032 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.53 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.48 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	8.2 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	2.7 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.032 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.22 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.032 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.032 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.050 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.11 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.22 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	19 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

PFAS: Forhøyet LOQ pga lav TS.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065634-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:37

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260693	Prøvetakingsdato:	19.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO9 2:100-200	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	88.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	4.5	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	9.5	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	17	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.042 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.058 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.058 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.22 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.35 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.34 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.50 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066285-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:00

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260699	Prøvetakingsdato: 19.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Aina M Nordskog
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO9 3:200-300	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	81.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.3	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	8.9	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	6.9	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	<2.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260701	Prøvetakingsdato:	19.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO7 1:0-100	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	38.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 2.4	mg/kg TS	2.4		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.4	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.47	mg/kg TS	0.47		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	8.3	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	9.4	mg/kg TS	1.2	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.027	mg/kg TS	0.023	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	5.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.6	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.2 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.2 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	31 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	31 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	31 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.94 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.52 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.52 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.52 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<31 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.6 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.034 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.034 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.040 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.072 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.2 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.035 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.5 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	3.8 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	3.7 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260702

Prøvetype: Jord

Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO7

2:100-200

Prøvetakingsdato: 19.06.2024

Prøvetaker: Fredrik Tømte

Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	59.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.6	mg/kg TS	1.6		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.7	mg/kg TS	1.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.31	mg/kg TS	0.31		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.9	mg/kg TS	0.76	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	9.1	mg/kg TS	0.76	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg TS	0.015	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.76	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	10	mg/kg TS	3.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	51 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	51 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	51 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.043 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.038 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.069 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.6 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	4.3 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	4.2 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

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

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066288-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260706	Prøvetakingsdato:	19.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO7 3:200-260	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	62.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.5	mg/kg TS	1.5		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.5	mg/kg TS	1.5		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.29	mg/kg TS	0.29		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.2	mg/kg TS	0.72	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	5.6	mg/kg TS	0.72	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.015	mg/kg TS	0.015		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	4.8	mg/kg TS	0.72	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	8.5	mg/kg TS	3.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	26 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	26 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	26 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.032 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.032 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.056 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.14 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.034 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.23 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.20 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.29 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	4.2 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	4.1 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066289-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260707	Prøvetakingsdato:	19.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO7 4:300-400	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	83.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.0	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	7.6	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	14	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	<2.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning			
c)	Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646:2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1 10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066290-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260708	Prøvetakingsdato:	19.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO7 5:400-500	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	81.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	1.1	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	6.0	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	6.8	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	<2.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646:2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1 10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065657-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 17:08

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260709	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO12 1:0-60	Analysedato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	90.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.00	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	3.2	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0100	mg/kg TS	0.01		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	37	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.3 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.4 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	7.7 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.22 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.050 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.54 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.18 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.51 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.23 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.14 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.45 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.1 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	1.9 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.65 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	56 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	22 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.84 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.11 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.1 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.033 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.11 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.45 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	1.5 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065630-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:37

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260711	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO12 2:60-100	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	92.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 0.98	mg/kg TS	0.98		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 0.98	mg/kg TS	0.98		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	2.2	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	7.5	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.0098	mg/kg TS	0.0098		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.3	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	21	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.32 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.1 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	2.0 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.067 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.094 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.049 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.14 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	22 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	13 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.22 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	5.1 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.031 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.23 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	2.1 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	22 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	22 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	50 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	48 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065620-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:25

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260712	Prøvetakingsdato: 18.06.2024				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Aina M Nordskog				
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO12 3:100-200	Analysestartdato: 26.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	84.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	5.1	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	7.7	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	7.3	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.076 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.44 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.49 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.44 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.56 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065973-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 09:38

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260713	Prøvetakingsdato: 18.06.2024				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Aina M Nordskog				
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO12 4:200-300	Analysestartdato: 26.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	83.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	4.5	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	9.2	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.21 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.068 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.33 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.10 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.38 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.33 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.5 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.71 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065619-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:25

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260714	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO12 5:300-400	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	84.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.4	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	8.5	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	8.6	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.041 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.086 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.041 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.041 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066291-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:00

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260717	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-MA11 1:0-50	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	78.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.7	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	3.3	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.0	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.023	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	4.5	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	8.8	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	22 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	22 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	22 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.4 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.90 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	5.0 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	2.8 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.034 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.31 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.21 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	3.6 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.1 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	2.4 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	2.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	70 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.63 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	8.3 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.038 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.2 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.23 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	76 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	76 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	110 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066292-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260720	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B01 1:50-150	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	92.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 0.98	mg/kg TS	0.98		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	1.4	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	7.8	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	6.2	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.0098	mg/kg TS	0.0098		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.4	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.076 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.12 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.39 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.48 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.5 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.42 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	2.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	6.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	3.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.5 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.4 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066272-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260721	Prøvetakingsdato: 18.06.2024				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte				
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-B01 2:130-230	Analysestartdato: 26.06.2024				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	83.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	9.9	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.5	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.0	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	6.8	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	9.9	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.15 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.045 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.10 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.073 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.066 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.086 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5.6 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.24 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	5.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	9.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	6.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066276-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260723	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B01 3:230-320	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	77.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.24	mg/kg TS	0.24		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	6.7	mg/kg TS	0.58	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.58	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.58	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	23	mg/kg TS	2.6	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.033 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.040 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.088 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.24 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.18 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.29 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.24 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.58 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	< 0.1 % tv	0.1	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066275-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260729	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B01 4:330-430	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	78.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.7	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	9.8	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	22	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.095 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.25 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.052 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.38 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.35 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.40 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.3 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.2 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
 Miljø (miljo@avinor.no)
 Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
 Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
 Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
 Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
 Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
 Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
 Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066274-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260734	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B02 1:55-150	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	93.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 0.96	mg/kg TS	0.96		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	0.97	mg/kg TS	0.96	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	6.7	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.0096	mg/kg TS	0.0096		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.2	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.039 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.11 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.47 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.61 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.13 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.097 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.42 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.85 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.84 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.6 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646:2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.2 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

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

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-066271XX

Merknader prøveserie:

-Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.: **439-2024-06260736**
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-B02
2:150-250Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	87.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	3.6	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	1.8	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	5.3	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	4.9	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	7.8	mg/kg TS	2.3	25%	SS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5 µg/kg TS	3.5 Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7 SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7 SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3 SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5 SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5 SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10 SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4 SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9 SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1 TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5 TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5 TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår	Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår	Kalkulering
b) PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.27 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.17 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.11 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.057 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.30 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.47 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.22 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	45 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.73 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	46 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	46 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	50 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	48 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.2 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

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

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-066273XX

Merknader prøveserie:

-Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.: **439-2024-06260741**
Prøvetype: Jord
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-B02
3:250-350Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	81.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	5.2	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	5.3	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	7.2	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	10	mg/kg TS	2.5	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5 µg/kg TS	3.5 Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7 SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7 SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3 SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5 SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5 SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10 SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4 SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9 SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1 TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5 TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5 TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår	Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår	Kalkulering
b) PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.032 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.068 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.040 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.79 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.17 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.86 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.83 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

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

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-066293XX

Merknader prøveserie:

-Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.: 439-2024-06260745	Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-B02 4:350-450	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	80.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	8.7	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	7.9	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2.5	25%	SS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5 µg/kg TS	3.5 Internal Method EPA 5021
b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100 Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7 SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7 SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3 SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5 SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5 SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10 SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4 SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9 SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1 TK 535 N 012
b)	Methylchysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5 TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5 TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår	Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår	Kalkulering
b) PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30 SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.036 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.094 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.21 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.16 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.29 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning			
c)	Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	< 0.1 % tv	0.1	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1	SS-EN 15936:2022

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
 c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

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

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

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

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 15.08.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065618-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:24

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260746	Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Aina M Nordskog
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-B03 1:45-140	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	95.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.95	mg/kg TS	0.95		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	0.99	mg/kg TS	0.94	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	8.5	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	8.5	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.040 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.056 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.33 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.090 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.14 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.4 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.72 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065635-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:37

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260747	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B03 2:140-240	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	92.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.97	mg/kg TS	0.97		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.5	mg/kg TS	0.97	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	1.3	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	4.5	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	4.4	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	6.5	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.18 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.061 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.34 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.67 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	5.3 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.22 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.8 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	20 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.98 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.19 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	33 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	30 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065862-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
07.07.2024 13:16

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260750	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B03 3:240-340	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	84.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	6.6	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.46	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	8.7	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	8.6	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	17	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	18 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	18 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	18 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Ospec		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.36 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.11 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.049 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.087 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5.0 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.23 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	5.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	6.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065863-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
07.07.2024 13:16

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260751	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B03 4:340-440	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	81.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	4.2	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.8	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	8.8	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.30 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.064 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.18 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.078 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.048 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.64 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.40 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.78 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.77 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.4 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.7 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065865-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
07.07.2024 16:16

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260755	Prøvetakingsdato:	18.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B03 5:440-540	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	80.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.6	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	9.8	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	22	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.066 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.18 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.13 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.36 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066294-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260758	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B04 1:65-100	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	95.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 0.95	mg/kg TS	0.95		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	0.96	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	9.8	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	7.9	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.8	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.14 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.26 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.22 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.79 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	3.3 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.43 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.7 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.44 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	5.4 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	10 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	7.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.2 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066269-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260759	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B04 2:100-200	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	93.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 0.97	mg/kg TS	0.97		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	1.1	mg/kg TS	0.96	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	10	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	8.2	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.6 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.23 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.13 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.63 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.4 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	7.3 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	2.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	42 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.90 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.35 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	52 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	52 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	62 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	60 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c) Forbehandling knusing/kverning					
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646:2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-066270-01

EUNOMO-00423848

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 15:07

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260764	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B04 3:200-300	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	83.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.2	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	7.1	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.3	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.25 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.20 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.20 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning			
c)	Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.1 % tv	0.1 10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065987-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 09:49

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260779	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B04 4:300-400	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	81.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	1.7	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	1.9	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	28	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.10 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.43 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.56 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.53 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.53 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.4 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	0.3 % tv	0.2	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065988-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
08.07.2024 09:49

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260780	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B04 5:400-500	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	2.3	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.4	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	19	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.15	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	17	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.099 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.099 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.099 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
c)	Forbehandling knusing/kverning				
c)	Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022
c)	Totalt karbon (TC)	0.2 % tv	0.1	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	< 0.2 % tv	0.2		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200
c)	Totalt uorganisk karbon (TIC)	< 0.1 % TS	0.1		SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:200

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 08.07.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065601-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:06

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260781	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B05 1: 60-120	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	94.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 0.95	mg/kg TS	0.95		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	0.97	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	8.3	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.5	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.073 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.054 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.53 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.19 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.32 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.24 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.19 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065622-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 16:26

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260782	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B05 2:120-220	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	88.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	2.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	5.0	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	7.6	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.7	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.31 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	0.16 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.054 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.22 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.58 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.56 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	2.7 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	0.078 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	1.5 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	46 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.63 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	50 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	50 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	55 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	53 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065866-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
07.07.2024 16:16

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-06260783	Prøvetakingsdato: 17.06.2024
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Fredrik Tømte
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-B05 3:220-320	Analysestartdato: 26.06.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	81.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	6.0	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	6.8	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	7.7	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.40 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.089 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.069 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.091 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1.4 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.15 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4.9 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260784	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B05 4:320-420	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	79.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.2	mg/kg TS	1.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	4.5	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	9.1	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.012	mg/kg TS	0.012		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	7.0	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)*	Alifater Oljetype			
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b)	PAH(16)			
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.036 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.046 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.077 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.17 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.28 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065864-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
07.07.2024 13:19

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260787	Prøvetakingsdato:	17.06.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-B05 5:420-520	Analysestartdato:	26.06.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	82.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.2	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.0	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	21	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.085 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.35 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.47 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.44 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.2 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.44 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 07.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-065658-01

EUNOMO-00423873

Prøvemottak: 26.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 26.06.2024 15:28 -
05.07.2024 17:09

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-06260791	Prøvetakingsdato:	17.06.2024			
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Fredrik Tømte			
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO8 7:400-500	Analysestartdato:	26.06.2024			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)	Tørrstoff	83.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b)	Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Bly (Pb)	< 1.1	mg/kg TS	1.1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kobber (Cu)	4.7	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Krom (Cr)	6.1	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Nikkel (Ni)	8.9	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Sink (Zn)	12	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)	Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
b)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b)	Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype				
b)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)				
b)	Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Summeringer PAH				
b)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.2 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.31 µg/kg TS	0.1 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.058 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.19 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.055 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.061 µg/kg TS	0.03 ± 36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3.0 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	PFPeA (Perfluoropentansyre)	0.29 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	3.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	6.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 05.07.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere

tilsendt analyserapport.

AR-24-MM-068213XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: med endret prøvermerking.

Prøvenr.: 439-2024-06250280

Prøvetype: Asfalt

Prøvermerking: ENAL-BØF1-BO1A

0-5

Prøvetakingsdato: 18.06.2024

Prøvetaker: Aina M Nordskog

Analysestartdato: 02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.043	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	140	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	410	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	7.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	0.38	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	3.7	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.65	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.075	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	3.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.25	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.34	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	1.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	2.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	32	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.31	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	3.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	1.3	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	3.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	37 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	37 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	620 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	610 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	99.1 %	5 ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning			
b) Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068190-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:46Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068190XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.:	439-2024-06250281	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO1P 5-25	Analysestartdato:	02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	240	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1800	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	67	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.92	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	20	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	8.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	2.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	13	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	5.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	1.3	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	5.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	13	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	7.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	13000	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	150	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	5.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	6.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	12	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<2.0	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.95 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.15 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.30 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	2.0 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	97 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	7.7 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	4.3 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	3.1 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	13000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	13000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	15000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	15000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrestoff	90.6 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Rapportkommentar:

EtFOSAA: Forhøyet LOQ pga matrikseffekter.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068191-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:32Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068191XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.: 439-2024-06250282
Prøvetype: Betong
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO1B
Betong OKPrøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.059	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	47	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	11	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.48	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	4.3	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	46	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.81	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.31	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.24	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	26	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	35	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	74	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.093	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	390	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.24	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	81	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1900	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	15	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	8.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.52	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.17	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.049 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.084 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	75 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.63 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	2400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2700 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2700 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	91.5 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjöhogsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068215-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:58Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068215XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.:	439-2024-06250285	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Asfalt	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO2A 0-5	Analysestartdato:	02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	76	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	610	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	9.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	0.27	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	8.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.1	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.62	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.057	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.93	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.092	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	1.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	1.9	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	75	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.5	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	2.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	3.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	12	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.065 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.12 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.54 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	78 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	810 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	810 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	99.3 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068192-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:46Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068192XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.:	439-2024-06250286	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO2P	Analysestartdato:	02.07.2024
	5-30		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	320	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2300	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	110	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.72	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	19	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	2.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	2.3	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	1.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	2.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	4.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	1.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.2	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	24	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	6.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	5100	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	13	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	2.5	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	10	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	18	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<2.0	µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.36 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.12 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.63 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	25 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	2.1 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	5100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	5100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	8000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	8000 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	90.9 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Rapportkommentar:

EtFOSAA: Forhøyet LOQ pga matrikseffekter.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 10.10.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068193XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.: 439-2024-06250287
Prøvetype: Betong
Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BO2B
Betong OKPrøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.12	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	370	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	20	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.82	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	4.9	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	45	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.36	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.25	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	41	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	65	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	66	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.031	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	730	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.64	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	150	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3200	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	30	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	7.3	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.17	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.14	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.13 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.18 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	100 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.77 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	4100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	4100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4800 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	4800 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	92.8 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068771-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 04.07.2024 00:00 -
12.07.2024 14:21Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068771XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.:	439-2024-06250288	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Asfalt	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO3A	Analysedato:	04.07.2024
	0-5		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.24	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	180	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2500	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	120	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	1.9	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.040	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	50	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	13	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	5.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	15	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	20	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	4.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.8	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	35	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	19	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1000	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	5.3	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPaA (Perfluorpentansyre)	13	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	20	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	53	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<2.0 µg/kg tv	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.11 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluorononsulfonat)	0.42 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	1.2 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	1100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	4100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	95.1 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Rapportkommentar:

EtFOSE: Forhøyet LOQ pga matrikseffekter.

Kopi til:**Tegnforklaring:**

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068689-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 04.07.2024 00:00 -
12.07.2024 13:19Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068689XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerkning.

Prøvenr.:	439-2024-06250289	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO3P	Analysestartdato:	04.07.2024
	5-25		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	180	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1700	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	53	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.61	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.038	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDODA (Perfluordodekansyre)	14	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.6	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.60	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	2.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	4.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.81	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	28	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	5.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2400	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	12	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPaA (Perfluorpentansyre)	2.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	4.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	6.8	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.22 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.12 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	17 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	1.7 µg/kg TS	1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	2400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	4400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	4400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrestoff	92.9 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068195XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: med endret prøvemerking.

Prøvenr.: 439-2024-06250290
Prøvetype: Betong
Prøvemerking: ENAL-BØF1-BO3B
Betong OKPrøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 04.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.040	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	90	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	23	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	1.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	2.7	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	32	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	4.0	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.7	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.44	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	25	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	55	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	42	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.35	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	430	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	1.0	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	110	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	2300	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	25	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	6.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	2.2	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.42	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.070 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.14 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	51 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.93 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2800 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	2800 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3200 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	3200 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	92.7 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068218-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:58Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068218XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerking.

Prøvenr.: 439-2024-06250292
Prøvetype: Asfalt
Prøvemerking: ENAL-BØF1-BO4A
0-5Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Aina M Nordskog
Analysestartdato: 02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.033	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	83	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	200	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	3.9	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	0.43	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	2.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.42	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.94	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.039	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.17	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.13	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.72	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	1.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	2.7	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.85	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.1	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	9.4 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	9.4 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	310 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	310 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	99.4 %	5 ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning			
b) Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhogsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068194-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:32Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068194XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerking.

Prøvenr.:	439-2024-06250293	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerking:	ENAL-BØF1-BO4P	Analysedato:	02.07.2024
	5-25		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	32	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	150	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	8.8	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.40	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	3.6	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.46	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.63	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.030	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.43	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	4.2	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	1.1	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	19	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.43	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.9	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	1.6	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	2.7	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	24 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	24 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	230 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	230 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrestoff	92.9 %	5 ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068196XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: med endret prøvemerking.

Prøvenr.: **439-2024-06250294**
Prøvetype: Betong
Prøvemerking: ENAL-BØF1-BO4B
Betong OK

Prøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.046	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	110	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	65	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	3.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	5.7	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	70	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	5.8	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	1.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.54	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	64	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	130	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	130	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.36	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1300	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.68	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	250	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7300	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	21	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	11	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	2.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.35 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.46 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	140 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	2.4 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	8900 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	8900 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	9600 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	9600 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	90.6 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068217XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvemerking.

Prøvenr.:	439-2024-06250295	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Asfalt	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvemerking:	ENAL-BØF1-BO5A	Analysedato:	02.07.2024
	0-5		

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	51	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	46	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	1.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	0.12	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.4	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.46	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.56	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.078	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.83	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.25	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.29	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.73	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	19	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.24	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.68	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.58	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.73	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	20 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	20 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	130 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	120 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	99.8 %	5 ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning			
b) Homogenisering, knusing	1.0		SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjöhogsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068197XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvermerking.

Prøvenr.:	439-2024-06250296	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Aina M Nordskog
Prøvermerking:	ENAL-BØF1-BO5P 5-25	Analysestartdato:	02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	4.4	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	73	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a) PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a) PFDA (Perfluordekansyre)	1.5	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBA (Perfluorbutansyre)	0.13	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFDoDA (Perfluordodekansyre)	2.6	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.37	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.15	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.19	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.38	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a) PFNA (Perfluoronansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOA (Perfluoroktansyre)	0.38	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	31	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.47	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.37	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.93	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) PFUnDa (Perfluorundekansyre)	1.8	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a) EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense
MU: MåleusikkerhetMåleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	0.034 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.36 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	32 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	32 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	120 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)	Tørrstoff	93.7 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 10.10.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-068198-02

EUNOMO-00423491

Prøvemottak: 24.06.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 02.07.2024 00:00 -
11.07.2024 15:32Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-24-MM-068198XX**Merknader prøveserie:**

Versjon 2: med endret prøvermerking.

Prøvenr.: 439-2024-06250297
Prøvetype: Betong
Prøvermerking: ENAL-BØF1-BO5B
Betong OKPrøvetakingsdato: 18.06.2024
Prøvetaker: Fredrik Tømte
Analysestartdato: 02.07.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.054	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	50	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	7.9	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.39	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	4.2	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	43	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.55	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.22	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.19	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	28	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	37	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	74	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.059	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	420	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.18	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	76	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	1900	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	14	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	8.3	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.38	µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.11	µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.052 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	0.086 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	70 µg/kg TS	0.1	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.48 µg/kg TS	0.2	± 36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	2400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	2400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2700 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	2700 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	92.5 %	5	± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Forbehandling knusing/kverning				
b) Homogenisering, knusing	1.0			SS-EN ISO 14780:2017, SS 187117:1997, SS-EN 15002:2015-07, ISO 18283:2022, ISO 18283:2022, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS-EN 15002:2015-07, SS 187114:2017, SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS-EN 16179:2012 mod., SS EN ISO 21646-2022

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 10.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-109570-01

EUNOMO-00437177

Prøvemottak: 15.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.10.2024 16:00 -
23.10.2024 11:36

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10150263	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO1B2	Analysedato:	15.10.2024		
	Topp				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	95.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.95	mg/kg TS	0.95		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.7	mg/kg TS	0.94	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kobber (Cu)	31	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Sink (Zn)	27	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b) Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)* Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b) Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)* Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)* Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)			
b) Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)* Summeringer PAH				
b)*	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)*	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.075 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	8.2 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	8.5 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDA (Perfluordekansyre)	0.41 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBA (Perfluorbutansyre)	4.0 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	61 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.63 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.15 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.12 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpA (Perfluorheptansyre)	31 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.80 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxA (Perfluorheksansyre)	100 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.032 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	220 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNA (Perfluoronansyre)	0.16 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFOA (Perfluoroktansyre)	17 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	45 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.76 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluoropentansyre)	9.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.31 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.15 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	95 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	280 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	280 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	600 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	600 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 23.10.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-109571-01

EUNOMO-00437177

Prøvemottak: 15.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.10.2024 16:00 -
23.10.2024 11:36

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10150265	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO2B2	Analysedato:	15.10.2024		
	Topp				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	93.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.97	mg/kg TS	0.97		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.8	mg/kg TS	0.96	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kobber (Cu)	19	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Sink (Zn)	33	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b) Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)* Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	16 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b) Alifater C5-C35	16 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	16 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
b)* Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)* Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)* Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
b) PAH(16)			
b) Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)* Summeringer PAH				
b)*	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)*	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.14 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	19 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	30 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDA (Perfluordekansyre)	0.76 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBA (Perfluorbutansyre)	5.1 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	48 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.37 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.30 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpA (Perfluorheptansyre)	38 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	7.4 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxA (Perfluorheksansyre)	62 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	530 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNA (Perfluoronansyre)	0.35 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFOA (Perfluoroktansyre)	97 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	140 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	2.5 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluoropentansyre)	8.0 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.21 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	100 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	770 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	770 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	1100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1100 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 23.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-109572-01

EUNOMO-00437177

Prøvemottak: 15.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.10.2024 16:00 -
23.10.2024 11:36

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10150269	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO3B2	Analysedato:	15.10.2024		
	Topp				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	94.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.96	mg/kg TS	0.96		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.2	mg/kg TS	0.96	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Krom (Cr)	21	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kvikksølv (Hg)	< 0.0096	mg/kg TS	0.0096		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Sink (Zn)	31	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b) Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)* Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b) Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)* Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)* Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)			
b) Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)* Summeringer PAH				
b)*	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)*	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.039 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	31 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	31 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDA (Perfluordekansyre)	0.85 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBA (Perfluorbutansyre)	7.1 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	65 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.51 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.33 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpA (Perfluorheptansyre)	24 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.40 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxA (Perfluorheksansyre)	97 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	130 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNA (Perfluoronansyre)	0.64 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFOA (Perfluoroktansyre)	8.8 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	99 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.4 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluoropentansyre)	12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.21 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.22 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	69 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.2	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	240 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	240 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	580 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	580 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 23.10.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-109573-01

EUNOMO-00437177

Prøvemottak: 15.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.10.2024 16:00 -
23.10.2024 11:36

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10150275	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO4B2	Analysesstartdato:	15.10.2024		
	Topp				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	94.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.95	mg/kg TS	0.95		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	2.3	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kobber (Cu)	26	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Krom (Cr)	24	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Nikkel (Ni)	15	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Sink (Zn)	32	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b) Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)* Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	< 8.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	< 8.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	< 16 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b) Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)* Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 1.6 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.80 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.80 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.80 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)* Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)			
b) Benzo[a]antracen	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo(b,k)fluoranten	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Naftalen	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<53 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)* Summeringer PAH				
b)*	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 52	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 101	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 118	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 138	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 153	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	PCB 180	<3.2 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)*	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)*	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	18 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	31 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDA (Perfluordekansyre)	1.1 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBA (Perfluorbutansyre)	6.2 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	52 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	1.4 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.23 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpA (Perfluorheptansyre)	13 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.29 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxA (Perfluorheksansyre)	79 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	0.093 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	30 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNA (Perfluoronansyre)	0.32 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFOA (Perfluoroktansyre)	4.0 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	20 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.42 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluoropentansyre)	9.6 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.62 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.39 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	45 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	54 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	54 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	310 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	310 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

Høy rapporteringsgrense for alifater, aromater, PAH og PCB på grunn av vanskelig provmatris.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjørusen (Bent.Helge.Sjørusen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 23.10.2024


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-109574-01

EUNOMO-00437177

Prøvemottak: 15.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.10.2024 16:00 -
23.10.2024 11:36

Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10150279	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO5B2	Analysesstartdato:	15.10.2024		
	Topp				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	95.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
b) Arsen (As)	< 0.95	mg/kg TS	0.95		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb)	1.8	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Sink (Zn)	29	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* Benzen	<3.5	µg/kg TS	3.5		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Toluen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* Etylbenzen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b)* m/p/o-Xylen	<100 µg/kg TS	100	Internal Method EPA 5021
b) Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b) Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
b)* Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
b) Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
b) Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
b) Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
b) Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)* Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
b) Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
b) Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
b) Methylchrysener/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b) Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
b)* Alifater Oljetype			
b)* Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
b)* Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
b) PAH(16)			
b) Benzo[a]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo(b,k)fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Naftalen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	Pyren	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	<30 µg/kg TS	30	SS-ISO 18287:2008, mod
b)* Summeringer PAH				
b)*	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b)*	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
b) PCB(7)				
b)	PCB 28	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 52	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 101	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 118	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 138	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 153	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	PCB 180	<1.5 µg/kg TS	1.5	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)*	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)*	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.2 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.5 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDA (Perfluordekansyre)	0.20 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBA (Perfluorbutansyre)	6.2 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	70 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	0.41 µg/kg TS	0.1	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.16 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpA (Perfluorheptansyre)	25 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.10 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxA (Perfluorheksansyre)	120 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
a)*	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	70 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFNA (Perfluoronansyre)	0.062 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.
a)*	PFOA (Perfluoroktansyre)	3.6 µg/kg TS	0.03	36% DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	10 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.12 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluoropentansyre)	12 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.24 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	79 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDods (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	84 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	84 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	410 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	400 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)
Miljø (miljo@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)
Bent Helge Sjørnsen (Bent.Helge.Sjørnsen@avinor.no)
Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)
Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)
Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)
Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 23.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-114906-01

EUNOMO-00439192

Prøvemottak: 28.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 28.10.2024 15:01 -
04.11.2024 13:54Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10280218	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO1B3	Analysedato:	28.10.2024		
	Bunn				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.4	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	3.3	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	5.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.073	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	1.0	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.091	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	4.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	3.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	4.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	4.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	23 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	21 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	95.3 %	5 5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 04.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-115248-01

EUNOMO-00439192

Prøvemottak: 28.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 28.10.2024 15:01 -
04.11.2024 15:31Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10280219	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO2B3	Analysedato:	28.10.2024		
	Bunn				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	2.9	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	3.7	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.10	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	9.0	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	61	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.94	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.047	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	56	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.5	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.076	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.43	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	7.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.13	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	11 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	9.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	9.7 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	170 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	170 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	96.4 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 04.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-115245-01

EUNOMO-00439192

Prøvemottak: 28.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 28.10.2024 15:01 -
04.11.2024 15:31Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10280220	Prøvetakingsdato:	18.06.2024
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO3B3 Bunn	Analysestartdato:	28.10.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	8.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	5.8	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.20	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	9.6	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	46	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.037	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.34	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.039	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	31	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.78	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.15	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.29	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.53	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	13	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.046	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	0.19	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	3.8 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	14 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	140 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	130 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	96.5 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 04.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
Postboks 150
2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden

AR-24-MM-114907-01

EUNOMO-00439192

Prøvemottak: 28.10.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 28.10.2024 15:01 -
04.11.2024 13:54Referanse: Ålesund lufthavn -
PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10280221	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO4B3	Analysedato:	28.10.2024		
	Bunn				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	8.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	16	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	0.42	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	5.2	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	18	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	0.45	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	0.11	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.44	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.10	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	6.3	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.8	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.12	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.73	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	8.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	6.2	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.22	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	0.16	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: MålesikkerhetMålesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	1.2 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	11 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	77 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	74 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	96.4 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 04.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Avinor AS
 Postboks 150
 2061 GARDERMOEN
Attn: Bente Wejden
AR-24-MM-114908-01
EUNOMO-00439192

 Prøvemottak: 28.10.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 28.10.2024 15:01 -
 04.11.2024 13:54

 Referanse: Ålesund lufthavn -
 PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-10280222	Prøvetakingsdato:	18.06.2024		
Prøvetype:	Betong	Prøvetaker:	Fredrik Jose Ødegård Tømte		
Prøvemerkning:	ENAL-BØF1-BO5B3	Analysedato:	28.10.2024		
Bunn					
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.99	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	1.3	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50	µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	4.9	µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	5.9	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	0.040	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.26	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.039	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	2.7	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	1.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	0.031	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.23	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	3.4	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	5.1	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.067	µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20	µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030	µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	0.87 µg/kg TS	0.1	36%	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	4.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	4.8 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	29 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	27 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
a) Tørrstoff	95.9 %	5	5%	SS-EN 12880:2000 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 04.11.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Analyserapporter vann



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-108692-01

EUNOMO-00437288

Prøvemottak: 15.10.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2024 15:33 -

21.10.2024 21:48

Referanse:

Ålesund lufthavn -

PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-10150701

Prøvetype: Grunnvann

Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BR1

Prøvetakingsdato: 13.10.2024

Prøvetaker: Idar Arne Giske

Analysestartdato: 15.10.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	22.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Suspendert stoff	18	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	2.0	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	33	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.93	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	31	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	5.7	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	19	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	17	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	20	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	19	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	1.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.57	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.1	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.7	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	N-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)	Perfluorotridekansulfonat (PFTriDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	85 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	150 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	150 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)* Sentrifugering før PFAS analyse				
a)*	Sentrifugering	1		Sentrifugering
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	150 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	150 ng/l		DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Rapportkommentar:

Prøven har blitt sentrifugert på grunn av partikler i prøven.

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 21.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-108693-01

EUNOMO-00437288

Prøvemottak: 15.10.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2024 15:33 -

21.10.2024 21:48

Referanse:

Ålesund lufthavn -

PFAS-prosjektet

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2024-10150711

Prøvetype: Grunnvann

Prøvemerkning: ENAL-BØF1-BR2

Prøvetakingsdato: 13.10.2024

Prøvetaker: Idar Arne Giske

Analysestartdato: 15.10.2024

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	18.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Suspendert stoff	6.7	mg/l	2	20%	Intern metode
Løst organisk karbon (DOC)	4.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	1.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	28	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	0.72	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	61	ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorbutansyre (PFBA)	40	ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansyre (PFPeA)	140	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksansyre (PFHxA)	70	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheptansyre (PFHpA)	49	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansyre (PFOA)	36	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansyre (PFNA)	4.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	3.0	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	1.9	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a) Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	2.8	ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a) Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a) Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a) N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	N-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)	Perfluorotridekansulfonat (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 (EU EFSA)	130 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS (SLV 11)	430 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	440 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	430 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	440 ng/l		DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,

Kopi til:

5205614@norconsult.com (5205614@norconsult.com)

Miljø (miljo@avinor.no)

Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)

Aina Nordskog (aina.nordskog@norconsult.com)

Bent Helge Sjursen (Bent.Helge.Sjursen@avinor.no)

Idar Arne Giske (Idar.Arne.Giske@avinor.no)

Mona Cecilie Hansen (mona.cecilie.hansen@avinor.no)

Trine Reistad (Trine.reistad@avinor.no)

Vegard Slotsvik (vegard.slotsvik@avinor.no)

Moss 21.10.2024

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.