

MO INDUSTRIPARK AS  
Att: Kjell-Arne Hagen  
POSTBOKS 500 VIKA

8601 MO I RANA

**SINTEF Norlab as**

Org. nr.: NO 953 018 144 MVA

Postboks 611

8607 Mo i Rana

www.sintefnorlab.no

Tlf: 404 84 100

Ordrenr.: 109258

Vann

Rapportref.: Mobekken  
2021

Bestillingsnr.:

Rev. nr.: 0

Antall sider + bilag: 52 + 2

Dato: 25.02.2022

## RAPPORT

### Overvåkning av resipienten Mobekken og Tverråga 2021

#### SAMMENDRAG

I løpet av 2021 har SINTEF Norlab gjennomført prøvetaking i elver, bekker og sik som kan bidra til forurensningstransport fra Mo Industripark til Ranfjorden og Tverråga. Prøvetakingen ble foretatt i fire punkter i Mobekken og to bekker/sik som fører til Tverråga. Prøvetakingen er utført i tidsperioden mai til november 2021.

Resultater fra årets målekampanje samt historiske data er presentert i denne rapporten. Det er også foretatt en klassifisering av forurensningstilstanden på vannet som tilføres til Ranfjorden og Tverråga. I tillegg er total avrenning av forurensning fra Mo Industripark til Ranfjorden og Tverråga estimert.

---

Utført av: Geir-Arne Straum  
Freddy Jamtjord  
Knut Jensen  
Paul Baran

*Stine Fagerdal*  
Stine Fagerdal  
Ansvarlig signatur

## 1 Innledning

SINTEF Norlab har i 2021 gjennomført prøvetaking i elver, bekker og sik for overvåking av resipienter tilknyttet Mo Industripark. Hensikten med prøvetakingen er å overvåke forurensningstransport fra Mo Industripark til Ranfjorden og Tverråga. Prøvetakingen er utført i tidsperioden mai til november 2021.

### 1.1 Områdebeskrivelse og prøveomfang

Prøvetakingen er utført i fire punkter i Mobekken og to bekker/sik som fører til Tverråga. I 2021 er Mobekken 1 prøvetatt 4 ganger, mens Mobekken 9, Mobekken 8, Mobekken 7 er prøvetatt en gang og Skarbekken og Råjernsmyra er prøvetatt to ganger. Tverråga 1 og 2 skal prøvetas kun hvert 6. år (neste i 2021 ligger i egen rapport). Oversikt over de ulike prøvetakingspunktene er gitt i Figur 1.



Figur 1 Oversikt over prøvetakingspunkter som overvåkes for utslipp til Ranfjorden og Tverråga.

### 1.2 Deponier Mo Industripark

Det er en rekke deponiområder innenfor Mo Industripark. Det er ingen av disse deponiene som er aktive i dag, men gjennom tidene er det blitt deponert mange ulike typer masser som bidrar mer eller mindre til forurensning i dag. Det er bl.a deponert både granulat og slagg rundt omkring på området. Typiske forurensningselementer i granulat er natrium, kalsium og barium. Pga. kalkinnholdet vil grunnvannet i slike områder være svært basisk. I tillegg er det deponert rensesløv fra stålproduksjonen sammen med granulat og slagg. For detaljert beskrivelse av deponiområdene, henvises det til deponiplan utarbeidet av Mo Industripark AS.

### 1.3 Mobekken

Prøvepunktene i Mobekken er plassert for å overvåke hvordan Mobekken blir påvirket av ulike forurensningskilder langs bekken. Prøvepunkt Mobekken 9 ligger oppstrøms påvirket område og antas å vise en naturlig bakgrunnsverdi for vannet som renner inn i Mo Industripark. Prøvepunkt Mobekken 8 er plassert delvis nedstrøms deponiområde 13, og hovedandelen av avrenning fra deponiet fanges opp i overvåkingen. Tidligere, i perioder med liten vannføring, forsvant bekken i grunnen overfor dette

deponiet og kom igjen som mange små tilsig ved foten av deponiet. I oktober 2002 ble arbeidet med tetting av deler av Mobekken avsluttet (fra Mobekken 9 (Høgås verkstedet) til skrapsaksa). Tetningsarbeidet skal forhindre en infiltrering av vann fra Mobekken til grunnen. Prøvepunkt Mobekken 7 er nedstrøms resten av deponiområde 13 samt pumpesvann fra gamle Mofjellet Berghaller, i dag Miljøteknikk Terrateam. Prøvepunkt Mobekken 1 er nederste prøvepunkt i Mobekken og er plassert etter avrenning fra deponiområde 1A samt hele Svortdalen.

Tidligere ble det tatt 2 prøver i nedre del av Mobekken. En prøve ble tatt i avrenningen fra Svortdalen og en vannprøve i Mobekken 2. Summen av disse punktene ble regnet som det totale utslippet via Mobekken til fjorden. I løpet av sommeren 2007 ble det foretatt en omlegging av nedre del av Mobekken. I den forbindelse ble røret fra Svortdalen koblet på Mobekken inne i en lang kulvert. Prøvepunktet er etter omleggingen i utløpet av kulverten og er kalt Mobekken 1. Dette punktet representerer i dag det totale utslippet som går ut fra industriparken til Ranfjorden.

#### 1.4 Skarbekken og Råjernsmyra

I Skarbekken er det tilsig fra tipp II, og i punktet Råjernsmyra er det tilsig fra tipp 5. Begge disse vannsikene renner ut i Tverråga.

## 2 Utførelse

### 2.1 Prøvetaking

Prøvetakingen er utført av SINTEF Norlab og i henhold til våre interne prosedyrer som bygger på NS ISO 5667-6 «Vannundersøkelser. Prøvetaking. Del 6: Veiledning i prøvetaking fra elver og bekker» (2006).

### 2.2 Analyse

SINTEF Norlab utfører analyser i henhold til standarder og metoder gitt i vedlegg. Akkrediteringsstatus og usikkerhet er også opplyst. Flere analyser er utført ved SINTEF Norlab's laboratorium for miljøanalyse, mens Eurofins er benyttet som underleverandører på enkelte analyser. En oversikt over prøvetakingen med utførende laboratorium er presentert i Tabell 1.

Tabell 1 Oversikt over analyserte komponenter

Komponent	Laboratorium
pH	SINTEF Norlab
Temperatur	SINTEF Norlab
Konduktivitet	SINTEF Norlab
Suspendert stoff	SINTEF Norlab
Total organisk karbon (TOC)	Underleverandør Eurofins
Totalt Fosfor (Tot-P)	SINTEF Norlab
Klorid (Cl)	SINTEF Norlab
Polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH <sub>16</sub> ) total	SINTEF Norlab
Kalsium (Ca) og natrium (Na)	SINTEF Norlab/ Underleverandør Eurofins
Metaller	Underleverandør Eurofins
Kvikksølv (Hg)	Underleverandør Eurofins
Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	Underleverandør Eurofins
Tributyltinn (TBT)	Underleverandør Eurofins
Sum 7 PCB	Underleverandør Eurofins
Ulike miljøgifter	Underleverandør Eurofins

Følgende metaller inngår; aluminium (Al), arsen (As), barium (Ba), kadmium (Cd), krom (Cr), kobber (Cu), jern (Fe), mangan (Mn), nikkel (Ni), bly (Pb), sink (Zn). I tillegg måles kvikksølv (Hg).

Samtlige parametere er analysert på ufiltrerte prøver.

### 2.3 Feltarbeid

En oversikt over prøvetakingen er gitt i Tabell 2 med registrert data.

Tabell 2 Oversikt over prøvetaking

Prøvepunkt	Dato	Vanntemp. [°C]	Estimert vannmengde [m <sup>3</sup> /h]	Kommentar
Mobekken 1	25.05.21	5,2	1656	Ukjent; pumpevann fra Mofjellet gruver
	15.06.21	8,8	1469	Pumpevann fra Mofjellet gruver
	14.09.21	6,8	560	Pumpevann fra Mofjellet gruver
	18.11.21	1,4	1325	Pumpevann fra Mofjellet gruver
	Snitt	-	1253	
	Vektet snitt*		1250	
Mobekken 7	14.09.21	6,8	-	Pumpevann fra Mofjellet gruver
Mobekkne 8	14.09.21	6,8	-	
Mobekken 9	07.09.21	10,3	-	
Skarbekken	14.09.21	6,9	9	Bekken som renner under Hamerveien
	02.11.21	5,1		
Råjernsmyra	14.09.21	7,3	0,1	
	02.11.21	5,2		

\*Gjennomsnitt vektet basert på ulike lengder av årstidene.

I forbindelse med prøvetaking er det gjort en estimering av vannmengder i nedre del av Mobekken, Skarbekken og Råjernsmyra. Vannmengden i Skarbekken og Råjernsmyra er beregnet ut fra en prøvetaking. Prøvepunktene er ikke utformet etter standard for vannmengdemåling.

### 2.4 Kriterier for vurdering av forurensning

Resultatene for ferskvann er sammenlignet med veiledning M-608 | 2016 «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota». Tabell 3 og Tabell 4 viser kriterier for vurdering av tiltaksklasser i ferskvann. Kun relevante parametere er tatt med i denne rapporten og ikke alle analyserte parametere er gitt i klassifiseringsoversikt fra M-608.

Tabell 3 Klassifisering av tilstand i ferskvann av et utvalg tungmetaller

Komponent	Enhet	Tilstandsklasser				
		I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Arsen (As)	µg/l	0-0,15	0,15-0,5	0,5-8,5	8,5-85	> 85
Kadmium (Cd)	µg/l	0-0,003	Fotnote 1	Fotnote 2	Fotnote 3	Fotnote 3
Krom (Cr)	µg/l	0-0,1	0,1-3,4			> 3,4
Kobber (Cu)	µg/l	0-0,3	0,3-7,8		7,8-15,6	> 15,6
Nikkel (Ni)	µg/l	0-0,5	0,5-4	4-34	34-67	> 67
Bly (Pb)	µg/l	0-0,02	0,02-1,2	1,2-14	14-57	> 57
Sink (Zn)	µg/l	0-1,5	1,5-11		11-60	> 60
Kvikksølv (Hg)	µg/l	0-0,001	0,001-0,047	0,047-0,07	0,07-0,14	> 0,14

Fotnote:

- 1) Klasse II Cd verdier avhengig av vannets hardhet: ≤ 0.08 (< 40 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.08 (40 - <50 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.09 (50 - <100 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.15 (100 - <200 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.25 (≥200 mg CaCO<sub>3</sub>/L)
- 2) Klasse III Cd verdier avhengig av vannets hardhet: ≤ 0.45 (< 40 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.45 (40 - <50 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.60 (50 - <100 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 0.9 (100 - <200 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 1.5 (≥200 mg CaCO<sub>3</sub>/L)
- 3) Klasse IV Cd verdier avhengig av vannets hardhet: ≤ 4.5 (< 40 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 4.5 (40 - <50 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 6.0 (50 - <100 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 9.0 (100 - <200 mg CaCO<sub>3</sub>/L); 15 (≥200 mg CaCO<sub>3</sub>/L). Verdier over tilhører til klasse V.

Tabell 4 Klassifisering av tilstand i ferskvann av PAH<sub>16</sub> komponenter

Komponent	Enhet	Tilstandsklasser				
		I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Acenaften	µg/l	0-0,000034	0,000034-3,8		3,8-382	> 382
Acenaftylen	µg/l	0-0,00001	0,00001-1,28	1,28-33	33-330	> 330
Antracen	µg/l	0-0,004	0,004-0,1		0,1-1	> 1
Benzo[a]antracen	µg/l	0-0,000006	0,000006-0,012	0,012-0,018	0,018-1,8	> 1,8
Benzo[a]pyren	µg/l	0-0,000005	0,000005-0,00017	0,00017-0,27	0,27-1,54	> 1,54
Benzo[b]fluoranten	µg/l	0-0,000017	0,000017-0,017		0,017-1,28	> 1,28
Benzo[ghi]perylene	µg/l	0-0,000011	0,000011-0,0082		0,0082-0,14	> 0,14
Benzo[k]fluoranten	µg/l	0-0,000017	0,000017-0,017		0,017-0,93	> 0,93
Dibenzo[a,h]antracen	µg/l	0-0,000001	0,000001-0,0006	0,0006-0,014	0,014-0,14	> 0,14
Fenantren	µg/l	0-0,00025	0,00025-0,5	0,5-6,7	67	> 67
Fluoranten	µg/l	0-0,00029	0,00029-0,0063	0,0063-0,12	0,12-0,6	> 0,6
Fluoren	µg/l	0-0,00019	0,00019-1,5	1,5-34	34-339	> 339
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	0-0,000017	0,000017-0,0027		0,0027-0,1	> 0,1
Krysen	µg/l	0-0,000056	0,000056-0,07		0,07-0,7	> 0,7
Naftalen	µg/l	0-0,00066	0,00066-2	2-130	130-650	> 650
Pyren	µg/l	0-0,000053	0,000053-0,023		0,023-0,23	> 0,23

Rana kommunes har angitt følgende målsetninger for resipientene:

1. Fisk, skjell og skalldyr skal være spiselig i hele Ranfjorden.
2. Tverråga skal være egnet for friluftsbad, rekreasjon og sportsfiske.
3. Mobekken må ikke representere noen form for helserisiko dersom barn eller dyr kommer i kontakt med vannet. Vannets pH-verdi må ned, og innholdet av tungmetaller må reduseres. Mobekken skal ikke bidra til økt forurensning av Ranfjorden.

## 2.5 Kommentar

Ingen kommentarer.

### 3 Resultater

Analyseresultater for prøvetaking av Mobekken, Skarbekken og Råjernsmyra er presentert i dette kapittelet. Resultatene er presentert i tabeller og grafisk. I tillegg er historiske data gitt for de ti siste årene. Analysedetaljer og usikkerheter er gitt i vedlegg.

#### 3.1 Analyseresultater 2021

Resultater fra 2021 er presentert for hvert prøvepunkt og gitt som konsentrasjon og estimert utslipp per år. Enkelte av analyseresultatene er gitt med klassifisering av tilstand i ferskvann. Resultatene av de ulike komponentene fra PAH<sub>16</sub> og PCB er gitt i Vedlegg 1 (inkludert klassifisering).

##### 3.1.1 Konsentrasjon

###### Mobekken 1

Resultater fra Mobekken 1 er presentert i Tabell 5 med klassifisering. Det er utført fire målinger gjennom 2021 hvor samtlige resultater er gitt inkludert et gjennomsnitt. Figur 2 til Figur 5 viser grafisk variasjon mellom prøvetakingene hvert kvartal.

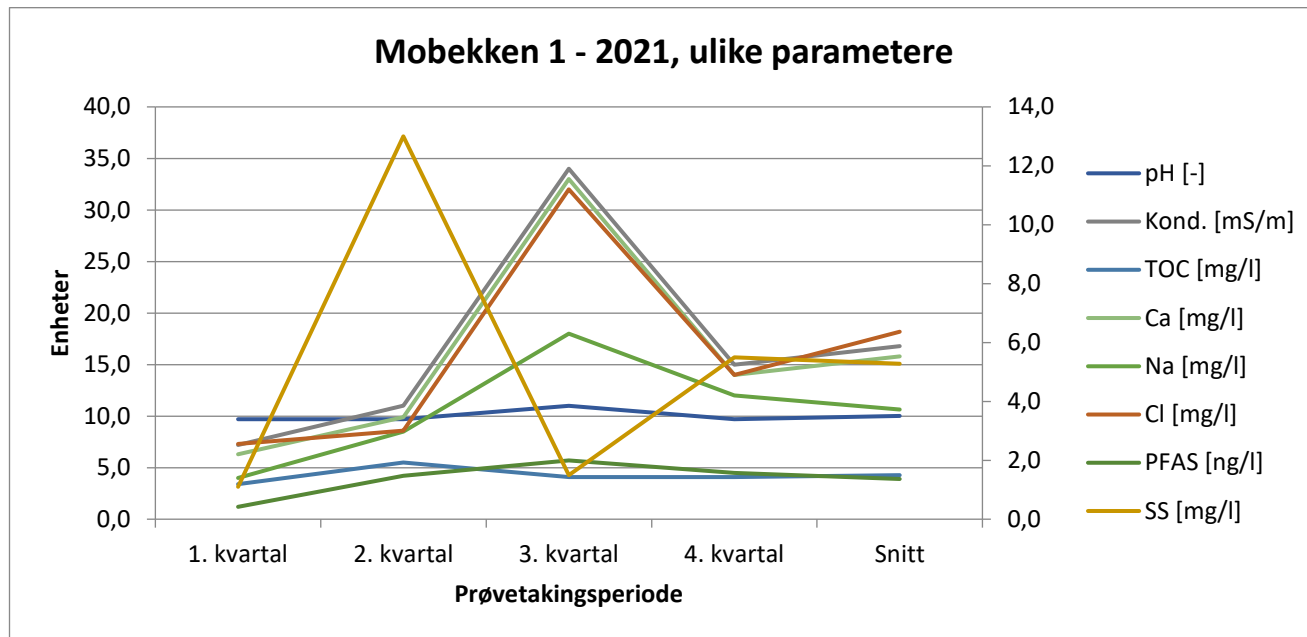
Tabell 5 Konsentrasjon fra Mobekken 1 i 2021.

Komponent	Enhet	Konsentrasjon				
		1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Snitt
pH	-	9,7	9,7	11	9,7	10
Temperatur	°C	20,4	21,3	20,2	16,5	19,6
Konduktivitet	mS/m	7,2	11	34	15	17
Susp. stoff	mg/l	1,1	13	1,5	5,5	5,3
TOC	mg/l	3,4	5,5	4,1	4,1	4,3
Tot-P	µg/l	<10	39	26	7	31
Klorid (Cl)	mg/l	7,3	8,6	32	14	18,2
PAH <sub>16</sub> total	µg/l	0,38	0,81	0,42	0,52	0,53
PCB 7 sum	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND
PFAS sum	ng/l	1,2	4,2	5,7	4,5	3,9
Aluminium (Al)	µg/l	150	640	400	790	495
Arsen (As)	µg/l	0,4	1,7	1,4	2,2	1,4
Barium (Ba)	µg/l	11	52	30	43	34
Kalsium (Ca)	mg/l	6,3	9,9	33	14	16
Kadmium (Cd)*	µg/l	0,58	0,74	1,7	1,3	1,1
Krom (Cr)	µg/l	0,84	4,7	2,5	11	4,8
Kobber (Cu)	µg/l	3,5	6,6	3,8	11	6,2
Jern (Fe)	µg/l	140	410	96	330	244
Mangan (Mn)	µg/l	37	190	78	120	106
Natrium (Na)	mg/l	4,0	8,5	18	12	11
Nikkel (Ni)	µg/l	<0,50	1,2	0,63	1,1	0,86
Bly (Pb)	µg/l	5,2	38	7,0	40	23
Sink (Zn)	µg/l	210	590	580	570	488
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0,005	0,010	<0,005	<0,005	<0,006
Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	µg/l	<0,002			<0,002	<0,002
Tributyltinn (TBT)	µg/l	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001

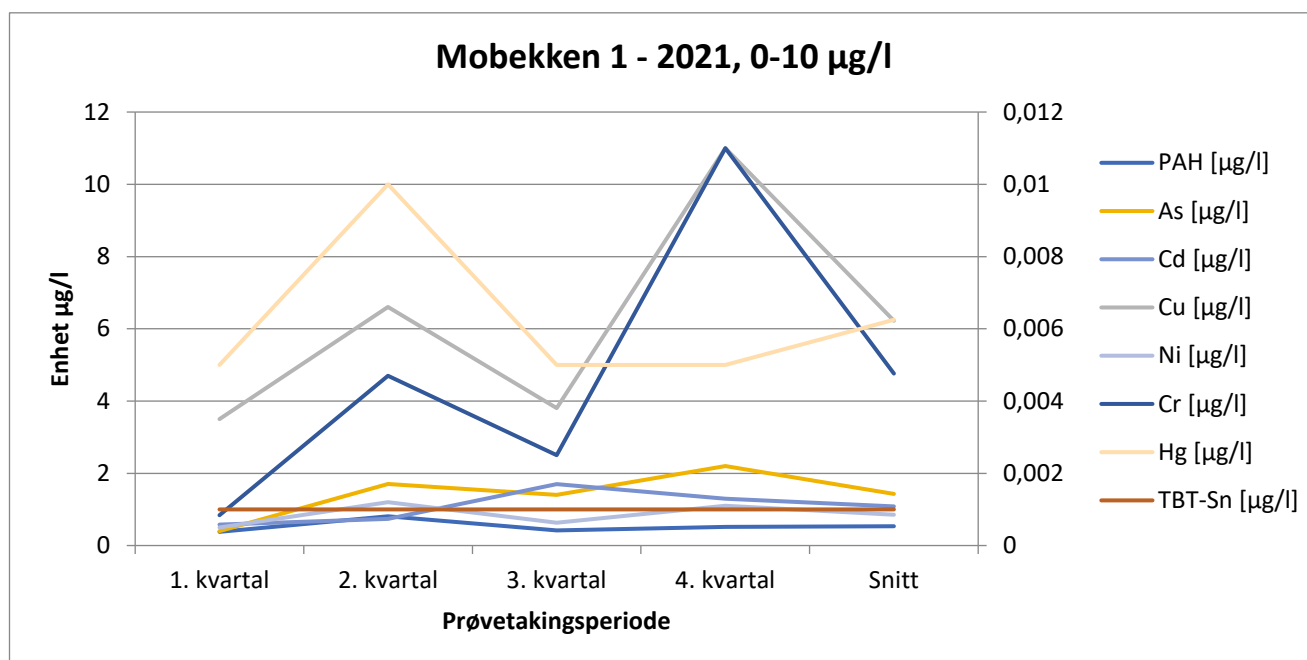
\*Tilstandsklasse for kadmium (Cd) er avhengig av vannets hardhet. Mengde CaCO<sub>3</sub> per liter er kalkulert fra resultater etter tiltaksplan av Mobekken utført 12.07.2017 (141 mg CaCO<sub>3</sub>/L).

\*\*ND=ikke påvist

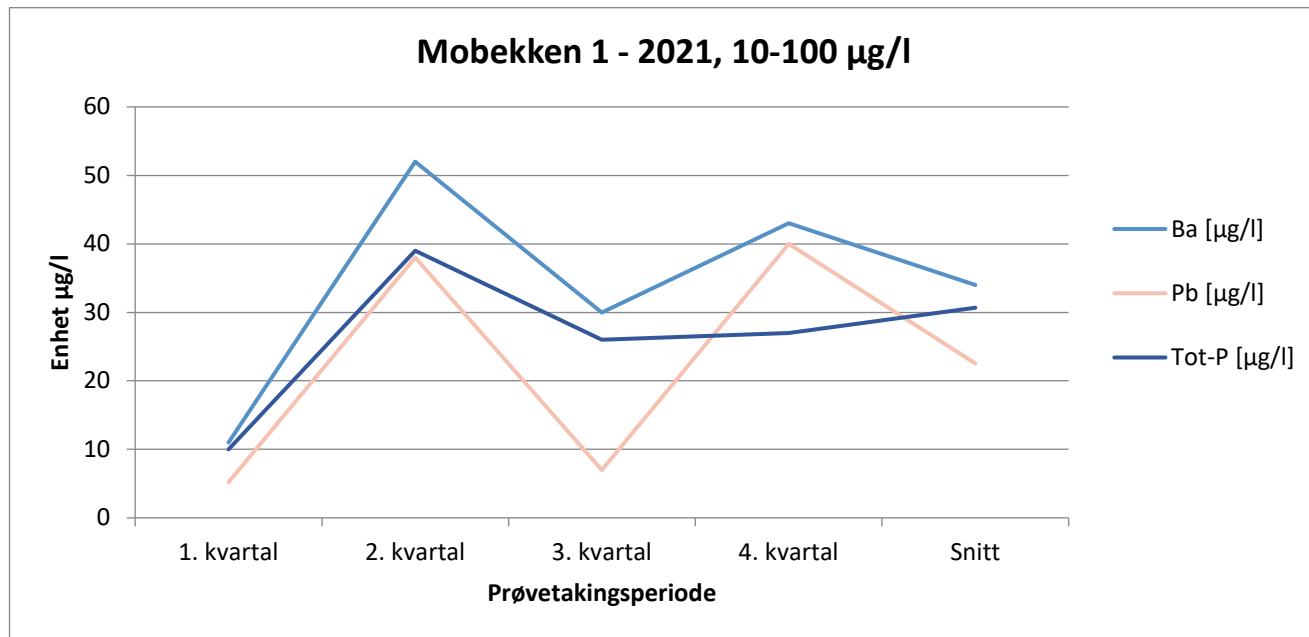
Elementene krom og sink gir Mobekken 1 tilstandsklasse "V Svært dårlig". Arsen, kadmium, bly og muligens kvikksølv (mindre enn verdi) og bidrar til at Mobekken ikke oppnår tilstandsklasse "II God" og dermed ikke målsetningen til Rana Kommune.



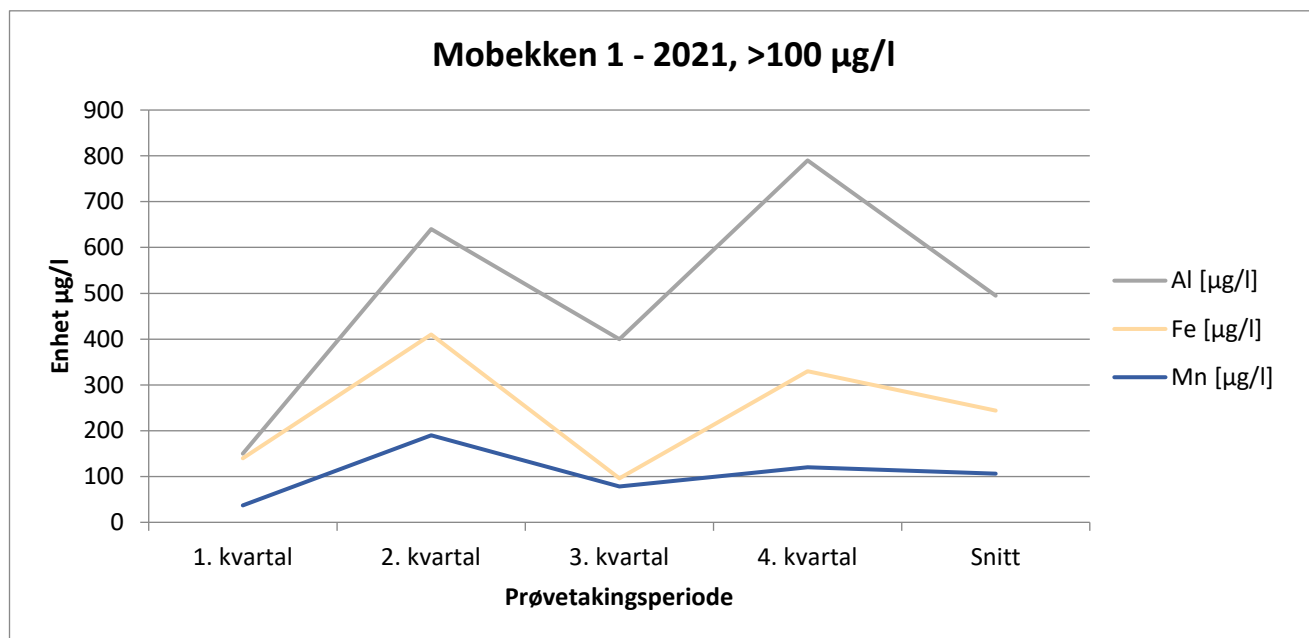
Figur 2 Ulike parametere fra Mobekken 1. Suspendert stoff (SS) er gitt på sekundær akse.



Figur 3 Parametere med konsentrasjoner fra 0-10 µg/l fra Mobekken 1. Kvikksølv (Hg), Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) og er gitt på sekundær akse.



Figur 4 Parametere med konsentrasjoner fra 10-100 µg/l fra Mobekken 1.



Figur 5 Parametere med konsentrasjoner >100 µg/l fra Mobekken 1.

## Mobekken 7, 8 og 9

Resultater fra Mobekken 7, 8 og 9 er presentert i Tabell 6. Det er utført en måling i 2021 ved hvert målepunkt.

Tabell 6 Konsentrasjoner fra Mobekken 7, 8 og 9 i 2021.

Komponent	Enhet	Konsentrasjon		
		Mobekken 7	Mobekken 8	Mobekken 9
pH	-	11	11	6,0
Temperatur	°C	19,9	20,0	21,3
Konduktivitet	mS/m	31	19	1,9
Susp. stoff	mg/l	1,5	<1,0	3,3
TOC	mg/l	4,2	4,4	8,9
Tot-P	µg/l	<10	<10	<10
Klorid (Cl)	mg/l	34	2,8	2,7
PAH <sub>16</sub> total	µg/l	0,47	0,28	0,029
PCB 7 sum	µg/l	ND	ND	ND
PFAS sum	ng/l	1,5	6,5	ND
Aluminium (Al)	µg/l	310	330	260
Arsen (As)	µg/l	0,27	0,21	0,084
Barium (Ba)	µg/l	30	26	5,1
Kalsium (Ca)	mg/l	27	22	0,65
Kadmium (Cd)	µg/l	1,9	0,02	0,015
Krom (Cr)	µg/l	0,99	1,3	0,78
Kobber (Cu)	µg/l	5,5	2,7	2,5
Jern (Fe)	µg/l	72	60	360
Mangan (Mn)	µg/l	78	13	9,5
Natrium (Na)	mg/l	14	2,6	1,9
Nikkel (Ni)	µg/l	0,56	< 0,50	0,39
Bly (Pb)	µg/l	7,6	2,7	0,41
Sink (Zn)	µg/l	650	12	7,0
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0,005	<0,005	<0,001
Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001

\*Tilstandsklasse for kadmium (Cd) er avhengig av vannets hardhet. Mengde CaCO<sub>3</sub> per liter er kalkulert fra resultater etter tiltaksplan av Mobekken utført 12.07.2017 (Mobekken 9; 1 mg CaCO<sub>3</sub>/L, Mobekken 8; 65 mg CaCO<sub>3</sub>/L, Mobekken 7; 62 mg CaCO<sub>3</sub>/L).

\*\*ND=ikke påvist

Mobekken 7 får tilstandsklassen "V Svært dårlig" pga høyt nivå av sink, ellers bidrar kadmium og bly og muligens kvikksølv (mindre enn verdi) til dårligere tilstandsklasse enn god.

Mobekken 8 får tilstandsklassen "IV Dårlig" pga høyt nivå av sink, mens bly og muligens kvikksølv (mindre enn verdi) bidrar også til dårligere tilstandsklasse enn god.

Mobekken 9 får tilstandsklassen "II God".

*Skarbekken og Råjernsmyra*

Resultater fra Skarbekken og Råjernsmyra er presentert i Tabell 7 med klassifisering. Det er utført to målinger i 2021 ved hvert målepunkt.

Tabell 7 Konsentrasjoner fra Skarbekken og Råjernsmyra i 2021

Komponent	Enhet	Konsentrasjon					
		Skarbekken 1			Råjernsmyra		
		Prøve 1	Prøve 2	Snitt	Prøve 1	Prøve 2	Snitt
pH	-	7,6	8,9	8,3	8,1	8,1	8,1
Temperatur	°C	20,4	19,6	20,0	20,2	20,0	20,1
Konduktivitet	mS/m	6,6	8,1	7,4	39	33	36,0
Susp. stoff	mg/l	1,4	2,2	1,8	<1,0	1,7	1,4
TOC	mg/l	5,5	5,4	5,5	4,7	4,6	4,7
Tot-P	µg/l	<10	<10	<10	11	<10	11
PAH <sub>16</sub> total	µg/l	0,028	-	0,028	0,026	-	0,026
Aluminium (Al)	µg/l	210	250	230	<5,0	10	7,5
Arsen (As)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Barium (Ba)	µg/l	7,9	13	10	26	20	23
Kalsium (Ca)	mg/l		9,0	9,0		50	50
Kadmium (Cd)	µg/l	0,031	<0,050	0,041	<0,010	<0,050	<0,030
Krom (Cr)	µg/l	17	1,6	9,3	<0,50	1,6	1,1
Kobber (Cu)	µg/l	2,8	3,1	3,0	<0,50	0,54	0,52
Jern (Fe)	µg/l	300	270	285	72	38	55
Mangan (Mn)	µg/l	94	81	88	20	7,1	14
Natrium (Na)	mg/l		3,4	3,4		11	11
Nikkel (Ni)	µg/l	2,0	<0,50	1,3	<0,50	<0,50	<0,50
Bly (Pb)	µg/l	<0,20	<0,50	<0,35	<0,20	<0,50	<0,35
Sink (Zn)	µg/l	3,8	7,9	5,9	<2,0	<2,0	<2,0
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

\*Tilstandsklasse for kadmium (Cd) er avhengig av vannets hardhet. Antar lavt hardhet, < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/L.

Skarbekken får tilstandsklassen "V Svært dårlig" pga høyt nivå av krom. Utslaget kommer på en av to stikkprøver og gir lite/lavt grunnlag for å si noe om den generelle tilstanden til bekken.

Kvikksølv gir tilstandsklasse "III Moderat" da analyseresultatet ikke er lavt nok, ser man bort fra denne parameteren da verdien er "mindre enn" får Råjernsmyra tilstandsklassen "II God".

### 3.1.2 Estimert total avrenning til Ranfjorden og Tverråga i 2021

Det er gjort en estimering av utslipp til Ranfjorden og Tverråga med bakgrunn i beregninger og total nedbørsmengde gjennom 2021. Utslipp til Ranfjorden er basert på 4 vannprøvetakinger og estimert vannføring. Utslipp til Tverråga er basert på 2 vannprøvetaking og 1 vannmengdemåling ved Skarbekken, og 2 vannprøvetaking og estimering av vannføring ved Råjernsmyra. Med bakgrunn i få analyser gjennom året samt stor usikkerhet knyttet til total vannmengde er utslippet kun en estimering. Bakgrunnsverdier er basert på analyser fra Mobekken 9. Gjennom året 2021 var det 1453 mm nedbør.

#### Mobekken 1

Estimert utslipp fra Mobekken 1 til Ranfjorden i 2021 er gitt i kg per år i Tabell 8.

Tabell 8 Estimert totalt utslipp fra Mobekken 1 til Ranfjorden i 2021

Komponent	Estimert totalt utslipp Ranfjorden [kg/år]	
	Mobekken 1	Bakgrunn
pH	-	-
Temperatur	-	-
Konduktivitet	-	-
Susp. stoff	63 595	36 127
TOC	46 874	97 432
Tot-P	272	<109
Klorid	134 226	29 558
PAH <sub>16</sub> total	6,0	0,32
PCB7	ND	ND
PFAS sum	0,038	ND
Aluminium (Al)	5396	2846
Arsen (As)	15	0,92
Barium (Ba)	369	56
Kalsium (Ca)	136 058	7116
Kadmium (Cd)	10	0,16
Krom (Cr)	53	8,5
Kobber (Cu)	71	27
Jern (Fe)	2900	3941
Mangan (Mn)	1190	104
Natrium (Na)	98 941	20 800
Nikkel (Ni)	10	4,3
Bly (Pb)	266	4,5
Sink (Zn)	5029	77
Kvikksølv (Hg)	0,071	<0,011
Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	0,013	<0,011
Tributyltinn (TBT)	-	-
Estimert vannmengde [m <sup>3</sup> /h]	1253	1250

\*ND=ikke påvist

## Skarbekken og Råjernsmyra

Estimert utslipp fra Skarbekken og Råjernsmyra til Tverråga i 2021 er gitt i kg per år i Tabell 9.

Tabell 9 Estimert totalt utslipp fra Skarbekken og Råjernsmyra til Tverråga i 2021

Komponent	Estimert totalt utslipp Tverråga [kg/år]			
	Skarbekken 1	Bakgrunn Skarbekken 1	Råjernsmyra	Bakgrunn Råjernsmyra
pH	-	-	-	-
Temperatur	-	-	-	-
Konduktivitet	-	-	-	-
Susp. stoff	142	260	1,2	2,9
TOC	430	702	4,1	7,8
Tot-P	0,79	<0,79	0,0092	0,0088
PAH <sub>16</sub> total*	0,0022	0,0023	2,3E-05	2,5E-05
Aluminium (Al)	18	20	0,0066	0,23
Arsen (As)	<0,016	<0,0066	<1,8E-04	<7,4E-05
Barium (Ba)	0,82	0,40	0,020	0,0045
Kalsium (Ca)	710	51	44	0,57
Kadmium (Cd)	0,0032	0,0012	<2,6E-05	<1,3E-05
Krom (Cr)	0,73	0,061	9,20E-04	6,8E-04
Kobber (Cu)	0,23	0,20	4,56E-04	0,0022
Jern (Fe)	22	28	0,048	0,32
Mangan (Mn)	6,9	0,75	0,012	0,0083
Natrium (Na)	268	150	10	1,7
Nikkel (Ni)	0,10	0,031	<4,4E-04	<3,4E-04
Bly (Pb)	<0,028	<0,032	<3,1E-04	<3,6E-04
Sink (Zn)	0,46	0,55	0,0018	<0,0061
Kvikksølv (Hg)	<3,9E-04	<0,0001	<4,4E-06	<8,8E-07
Estimert vannmengde [m <sup>3</sup> /h]	9	9	0,1	0,1

### 3.2 Historiske data

Prøvetaking av Mobekken har foregått fra 1996 frem til i dag. Resultater de siste 10 årene er presentert i denne delen av rapporten. Resultatene er gitt i tabeller og grafisk.

#### 3.2.1 Utvikling av konsentrasjon gjennom årene ved hvert punkt

##### Mobekken 1

Historiske resultater fra prøvetaking i Mobekken 1 er gitt fra 2012 til 2021. Resultatene er et gjennomsnitt fra flere målinger hvert år, 4 til 6 målinger.

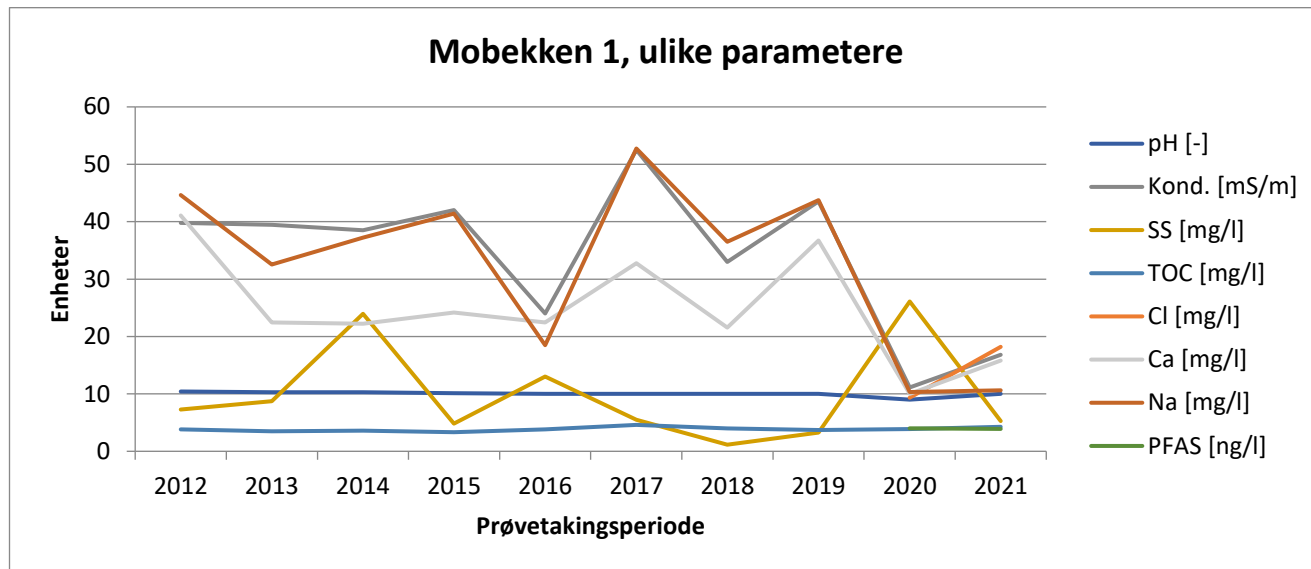
Tabell 10 Konsentrasjon gjennom årene 2012 til 2021

Mobekken 1											
	Enhet	2012 <sup>1)</sup>	2013 <sup>1)</sup>	2014 <sup>2)</sup>	2015 <sup>2)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	2018 <sup>2)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	2020 <sup>2)</sup>	2021 <sup>2)</sup>
pH	-	10	10	10	10	10	10	10	10	9,0	10
Kond.	mS/m	40	39	39	42	24	53	33	44	11	17
SS	mg/l	7,3	8,7	24	4,8	13	5,5	1,2	3,3	26	5,3
TOC	mg/l	3,8	3,5	3,6	3,3	3,8	4,6	4,0	3,7	3,9	4,3
Tot-P	µg/l	73	50	71	77	71	85	53	13	61	31
Cl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	18
PAH tot	µg/l	0,9	1,3	1,2	1,0	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	0,53
PCB7	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
PFAS	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	3,9
Al	µg/l	327	353	179	200	373	340	308	313	608	495
As	µg/l	6,4	4,3	6,1	5,8	3,2	7,3	7,0	5,3	1,6	1,4
Ba	µg/l	32	62	20	20	48	22	16	23	63	34
Ca	mg/l	41	22	22	24	22	33	22	37	10	16
Cd	µg/l	3,0	3,0	0,30	1,6	0,81	1,7	1,0	1,3	1,2	1,1
Cr	µg/l	9,8	22	12	11	9,7	12	9,4	15	7,3	4,8
Cu	µg/l	11	16	11	13	11	7,1	4,8	4,3	5,4	6,2
Fe	µg/l	315	190	80	145	515	233	146	154	463	244
Mn	µg/l	127	132	49	50	162	95	42	70	154	106
Na	mg/l	45	33	37	41	19	53	36	44	10	11
Ni	µg/l	2,8	2,0	1,8	1,7	1,5	2,5	1,8	1,7	2,7	0,86
Pb	µg/l	19	37	14	21	19	16	10	7,0	34	23
Zn	µg/l	1727	1349	134	712	339	1358	623	710	575	488
Hg	µg/l	0,028	0,006	0,010	0,006	0,024	<0,014	<0,005	<0,007	<0,028	<0,006
TBT-Sn	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001
TBT	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,002	<0,002	<0,002

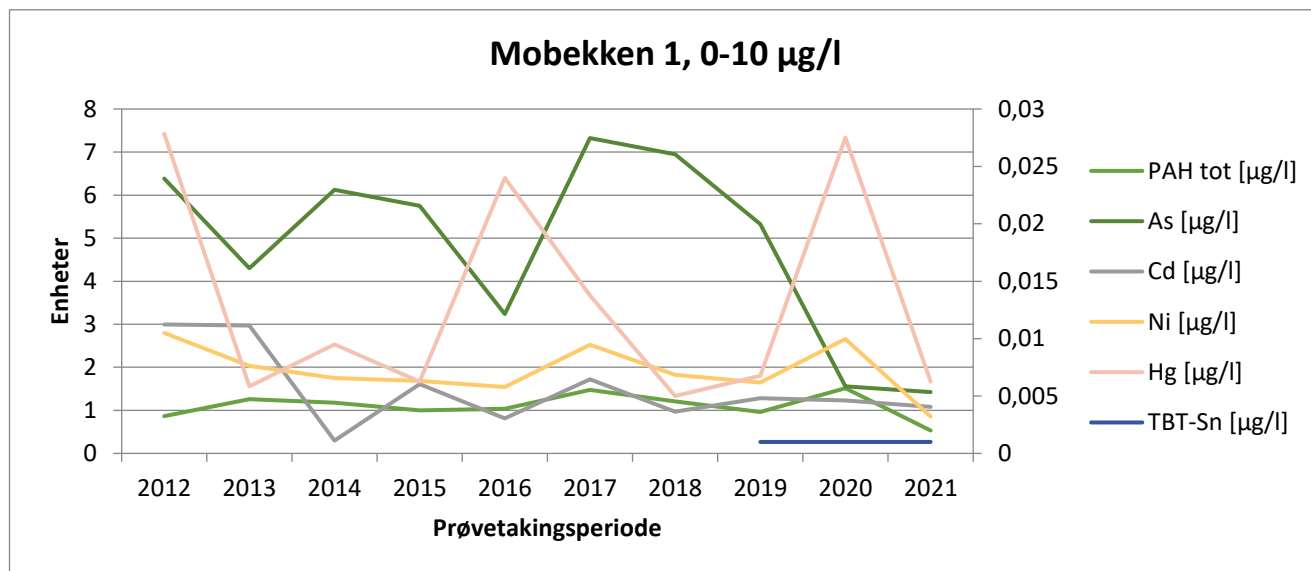
1) Veid utslipp basert på 6 utslippsmålinger

2) Veid utslipp basert på 4 utslippsmålinger

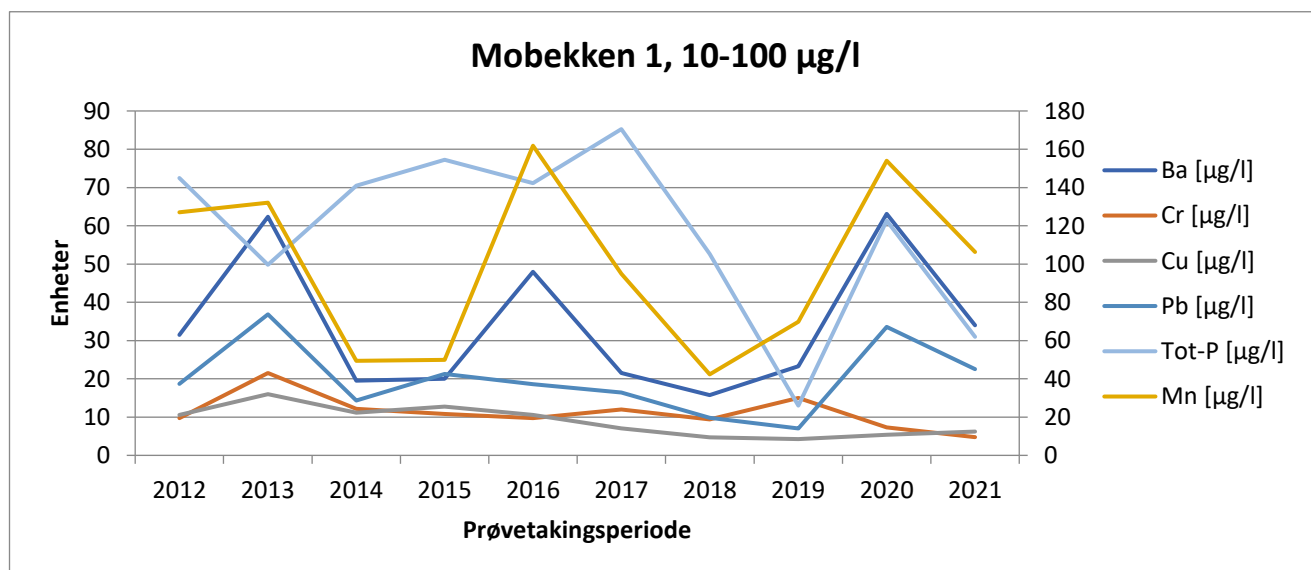
Generelt like konsentrasjoner av de ulike elementene i Mobekken 1 de senere årene. En nedgang i arsen og natrium fra tidligere år, ellers en være en trend for økning av enkelte metaller, aluminium, jern, mangan og bly.



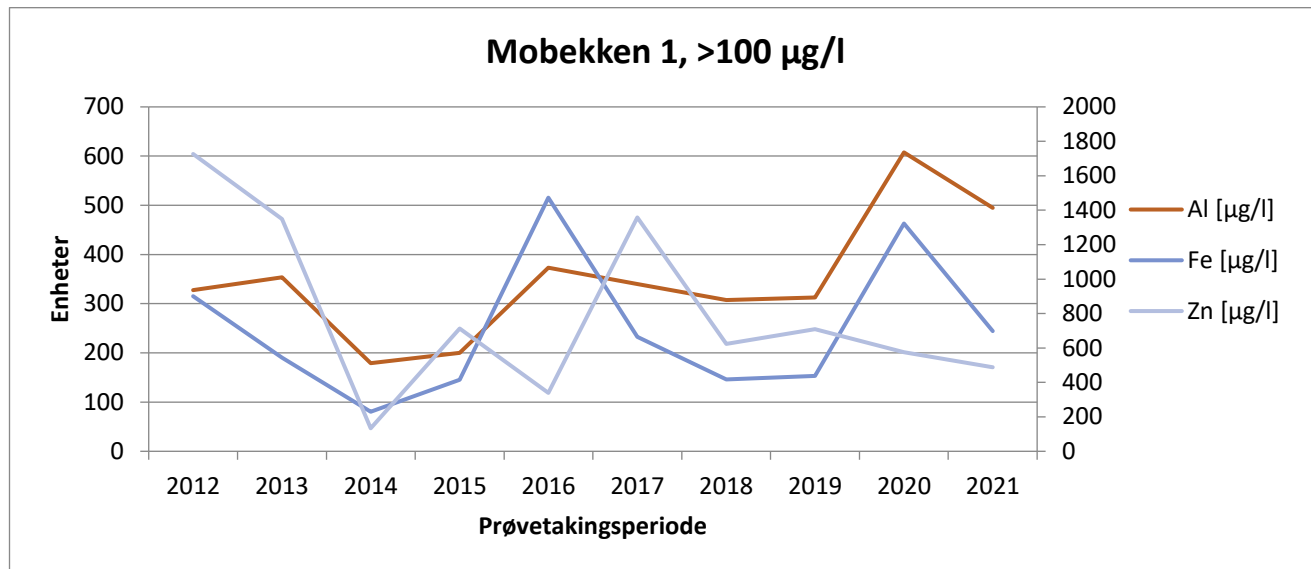
Figur 6 Konsentrasjon av ulike parametere.



Figur 7 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 0-10 µg/l. Kvikksølv (Hg), Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) er gitt på sekundær akse.



Figur 8 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 10-100 µg/l. Mangan (Mn) er gitt på sekundær akse.



Figur 9 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden >100 µg/l. Sink (Zn) er gitt på sekundær akse.

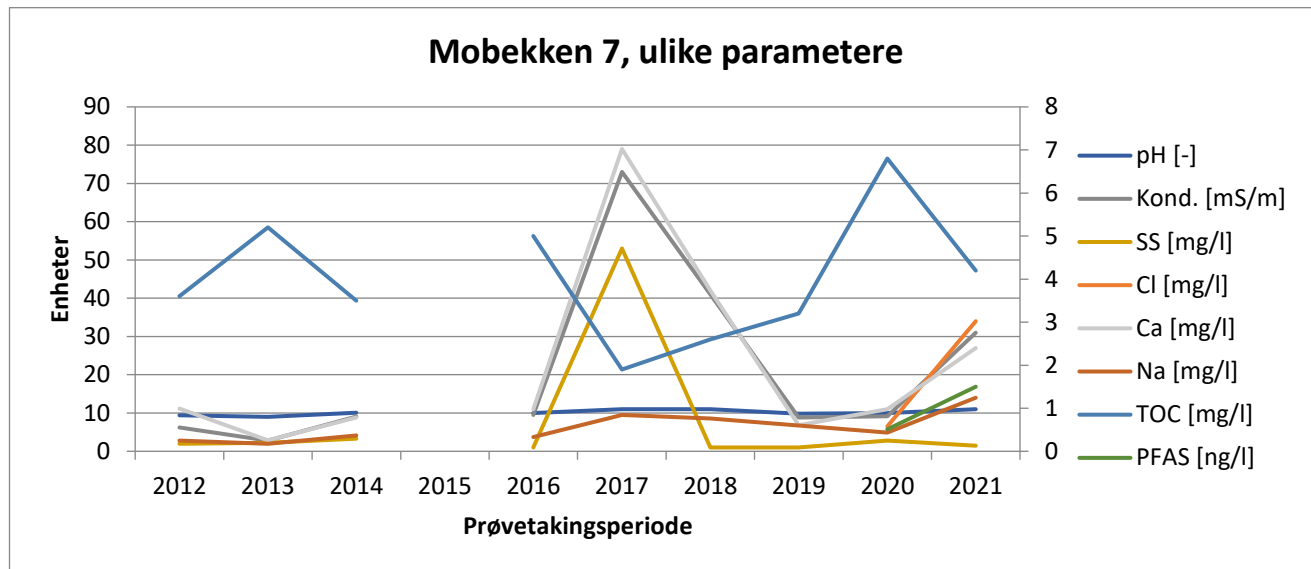
*Mobekken 7*

Historiske resultater fra prøvetaking i Mobekken 7 er gitt fra 2012 til 2021. Resultatene er gitt fra en årlig måling. Det ble ikke utført måling i 2015.

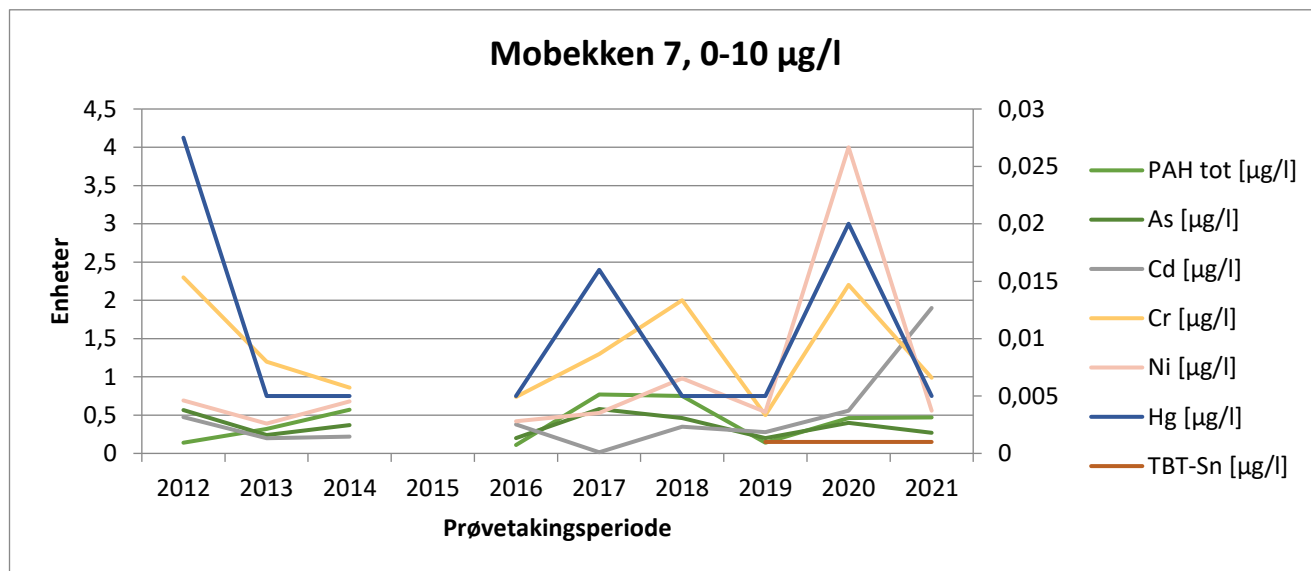
Tabell 11 Konsentrasjon gjennom årene 2012 til 2021

Mobekken 7											
	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	-	9,4	9,0	10	-	10	11	11	9,8	10	11
Kond.	mS/m	6,2	2,8	9,1	-	10	73	41	8,8	9,2	31
SS	mg/l	2,0	2,2	3,3	-	1,0	53	<1,0	<1,0	2,8	1,5
TOC	mg/l	3,6	5,2	3,5	-	5,0	1,9	2,6	3,2	6,8	4,2
Tot-P	µg/l	10	7,0	10	-	10	3,3	7,7	19	<10	<10
Cl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5	34
PAH tot	µg/l	0,14	0,32	0,57	-	0,11	0,77	0,75	0,14	0,46	0,47
PCB7	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
PFAS	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,51	1,5
Al	µg/l	209	181	120	-	207	760	470	120	290	310
As	µg/l	0,57	0,24	0,37	-	0,20	0,58	0,46	0,20	<0,40	0,27
Ba	µg/l	28	34	25	-	13	45	39	15	23	30
Ca	mg/l	11	2,9	8,8	-	11	79	42	6,8	11	27
Cd	µg/l	0,48	0,20	0,22	-	0,38	0,015	0,35	0,28	0,56	1,9
Cr	µg/l	2,3	1,2	0,86	-	0,74	1,3	2,0	0,5	2,2	0,99
Cu	µg/l	5,4	2,6	6,6	-	5,2	3,1	4,1	4,1	4,0	5,5
Fe	µg/l	251	197	55	-	131	13	220	39	220	72
Mn	µg/l	58	27	23	-	13,5	3,5	65	17	57	78
Na	mg/l	2,8	2,0	4,1	-	3,7	9,5	8,6	6,7	4,9	14
Ni	µg/l	0,69	0,39	0,68	-	0,42	0,53	0,98	0,54	<4,0	0,56
Pb	µg/l	13	8,8	6,6	-	4,9	0,89	3,8	4,6	14	7,6
Zn	µg/l	264	103	60	-	109	3,3	410	110	300	650
Hg	µg/l	0,028	0,0050	0,0050	-	0,0050	0,016	<0,005	<0,005	<0,020	<0,005
TBT-Sn	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001
TBT	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,002	-	-

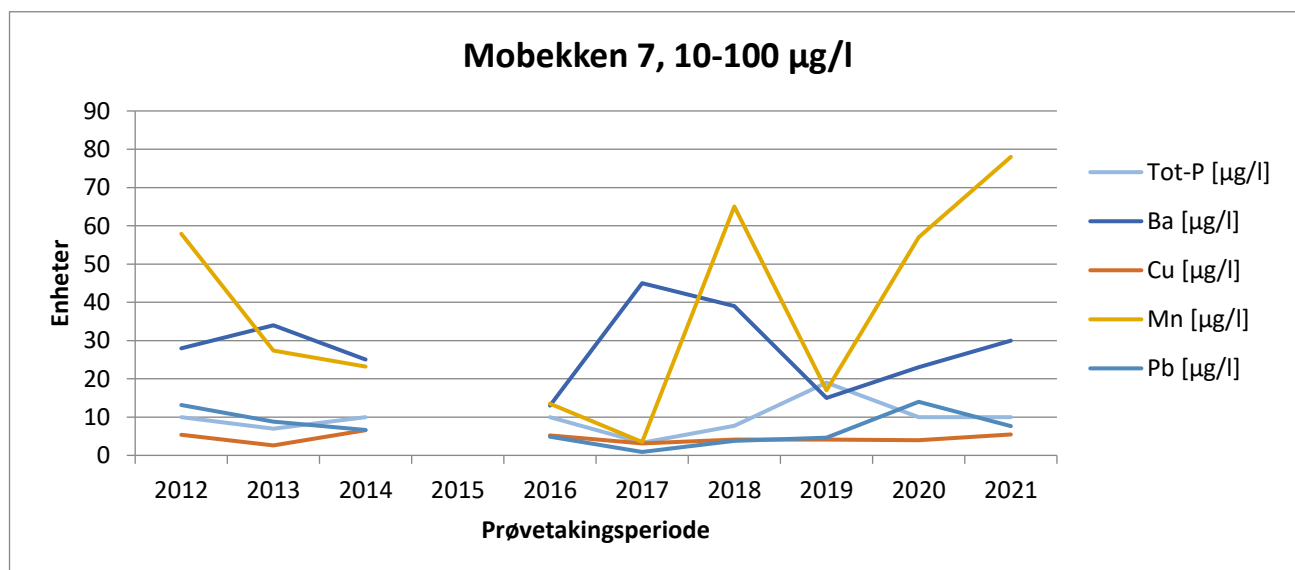
Generelt like konsentrasjoner av de fleste elementene i Mobekken 7 de senere årene. En økning av sink de siste årene.



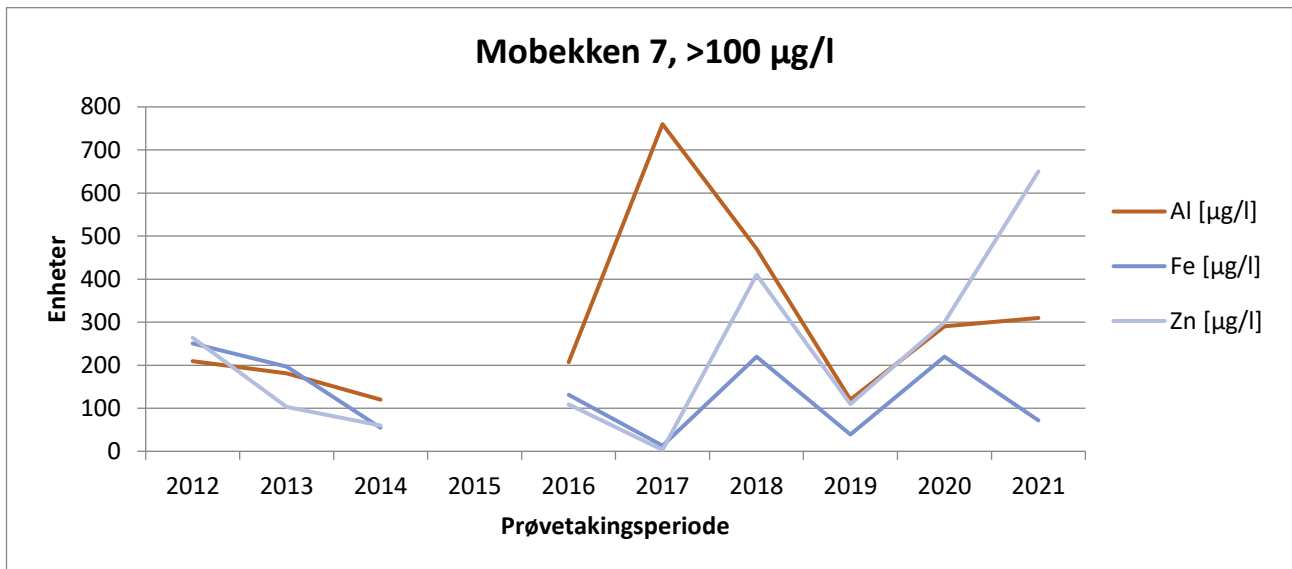
Figur 10 Konsentrasjon av ulike parametere. Total organisk karbon (TOC) er gitt på sekundær akse.



Figur 11 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 0-10 µg/l. Kvikksølv (Hg), Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) og er gitt på sekundær akse.



Figur 12 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 10-100 µg/l.



Figur 13 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden  $>100 \mu\text{g/l}$ .

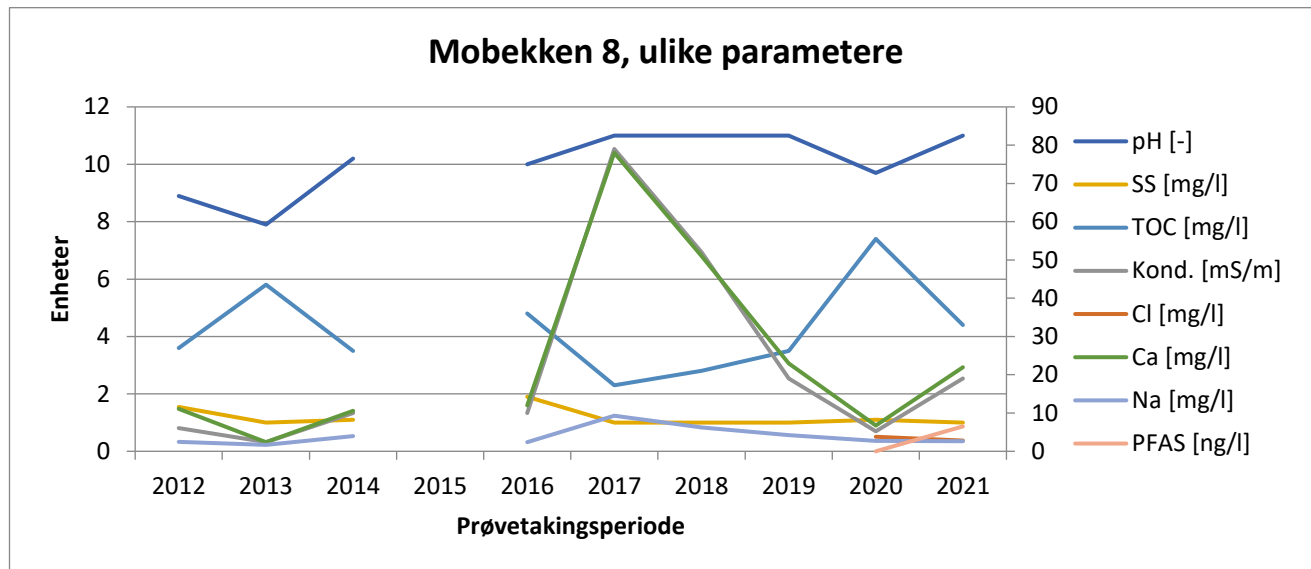
*Mobekken 8*

Historiske resultater fra prøvetaking i Mobekken 8 er gitt fra 2012 til 2021. Resultatene er gitt fra en årlig måling. Det ble ikke utført måling i 2015.

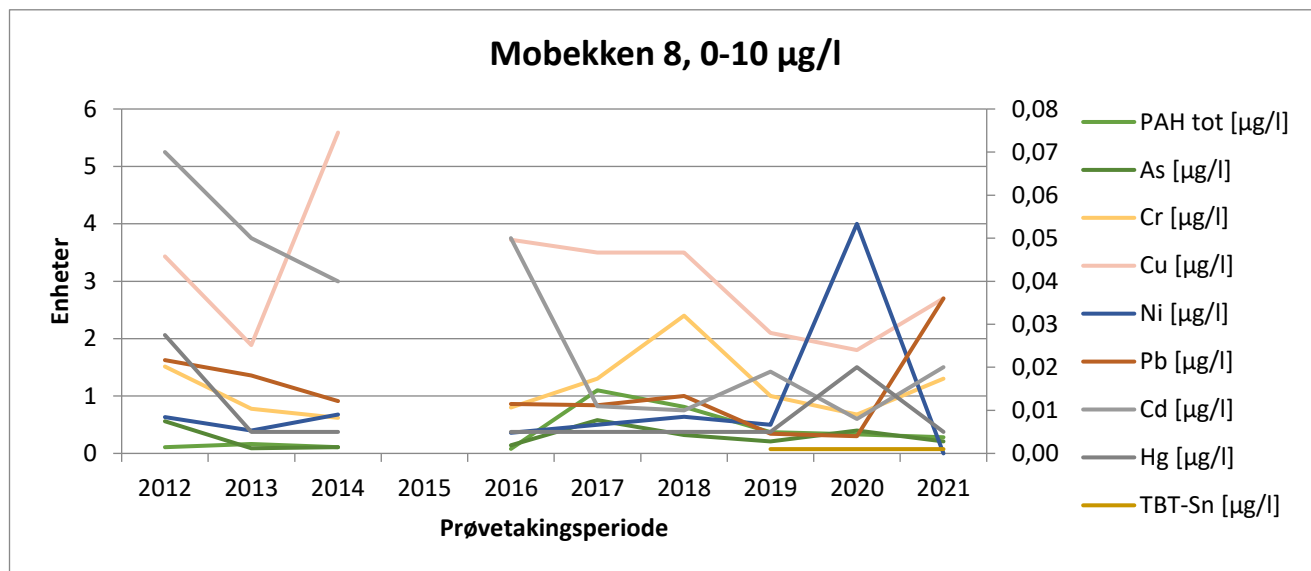
Tabell 12 Konsentrasjon gjennom årene 2012 til 2021

Mobekken 8											
	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	-	8,9	7,9	10	-	10	11	11	11	9,7	11
Kond.	mS/m	6,1	2,4	10	-	10	79	52	19	5,2	19
SS	mg/l	1,6	1,0	1,1	-	1,9	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<1,0
TOC	mg/l	3,6	5,8	3,5	-	4,8	2,3	2,8	3,5	7,4	4,4
Tot-P	µg/l	10	3,0	10	-	10	3,4	8,0	0,018	<10	<10
Cl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	2,8
PAH tot	µg/l	0,11	0,17	0,11	-	0,079	1,1	0,81	0,37	0,33	0,28
PCB7	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
PFAS	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	6,5
Al	µg/l	194	166	114	-	210	730	610	250	220	330
As	µg/l	0,56	0,090	0,11	-	0,14	0,58	0,32	0,21	<0,40	0,21
Ba	µg/l	12	7,4	10	-	11	44	38	14	7,8	26
Ca	mg/l	11	2,4	11	-	12	78	51	23	6,7	22
Cd	µg/l	0,070	0,050	0,040	-	0,050	0,011	<0,010	0,019	0,008	0,020
Cr	µg/l	1,5	0,78	0,62	-	0,80	1,3	2,4	1,0	0,68	1,3
Cu	µg/l	3,4	1,9	5,6	-	3,7	3,5	3,5	2,1	1,8	2,7
Fe	µg/l	187	199	64	-	112	14	10	40	170	60
Mn	µg/l	36	9,3	6,4	-	4,5	3,6	2,8	2,4	4,6	13
Na	mg/l	2,4	1,7	4,0	-	2,4	9,3	6,2	4,2	2,7	2,6
Ni	µg/l	0,63	0,40	0,68	-	0,36	<0,50	0,64	<0,50	<4,0	<0,50
Pb	µg/l	1,6	1,4	0,91	-	0,86	0,84	1,0	0,34	0,3	2,7
Zn	µg/l	24	19	12	-	13	3,6	4,3	2,4	<5,0	12
Hg	µg/l	0,028	0,005	0,005	-	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,020	<0,005
TBT-Sn	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001
TBT	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,002	-	-

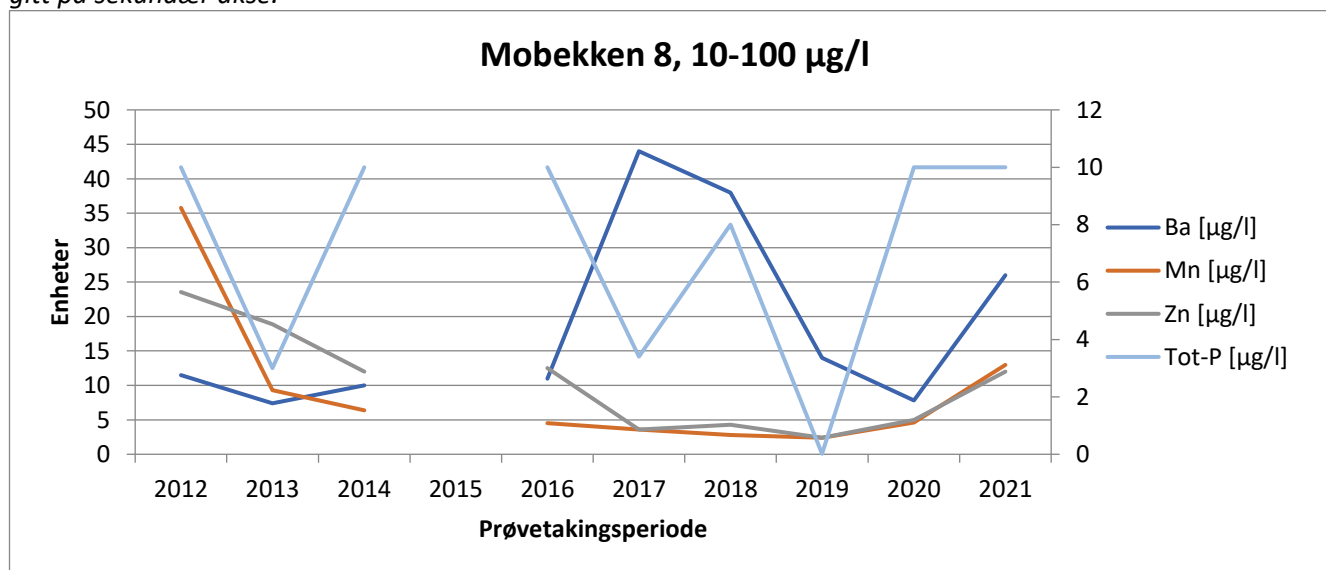
Generelt like konsentrasjoner av de ulike elementene i Mobekken 8 de senere årene.



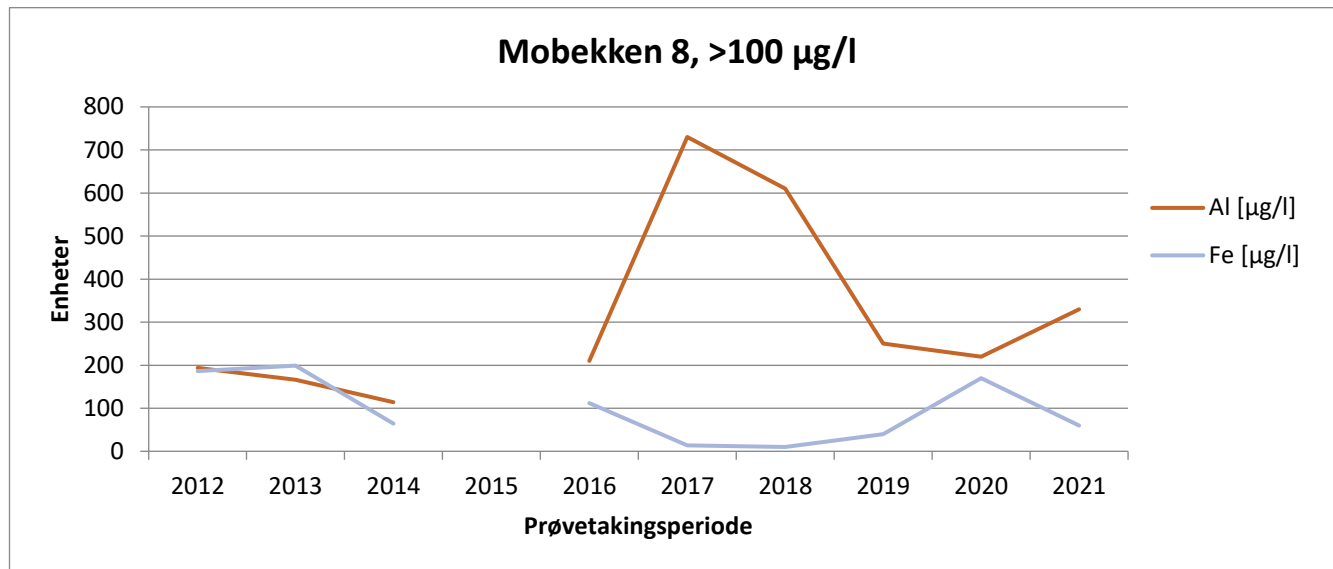
Figur 14 Konsentrasjon av ulike parametere. Konduktivitet (Kond.) og kalsium (Ca) er gitt på sekundær akse.



Figur 15 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 0-10 µg/l. Kvikksølv (Hg) og Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) er gitt på sekundær akse.



Figur 16 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 10-100 µg/l. Total fosfor (Tot-P) er gitt på sekundær akse.



Figur 17 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden  $>100 \mu\text{g/l}$ .

## Mobekken 9

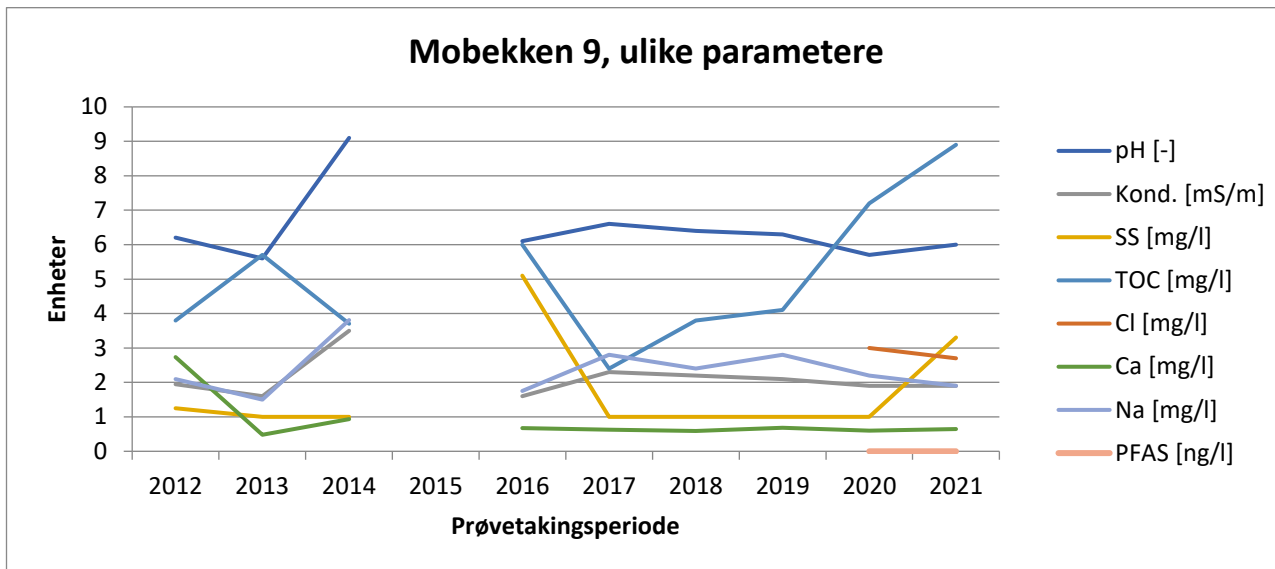
Historiske resultater fra prøvetaking i Mobekken 9 er gitt fra 2012 til 2021. Resultatene er gitt fra en årlig måling. Det ble ikke utført måling i 2015.

Tabell 13 Konsentrasjon gjennom årene 2012 til 2021

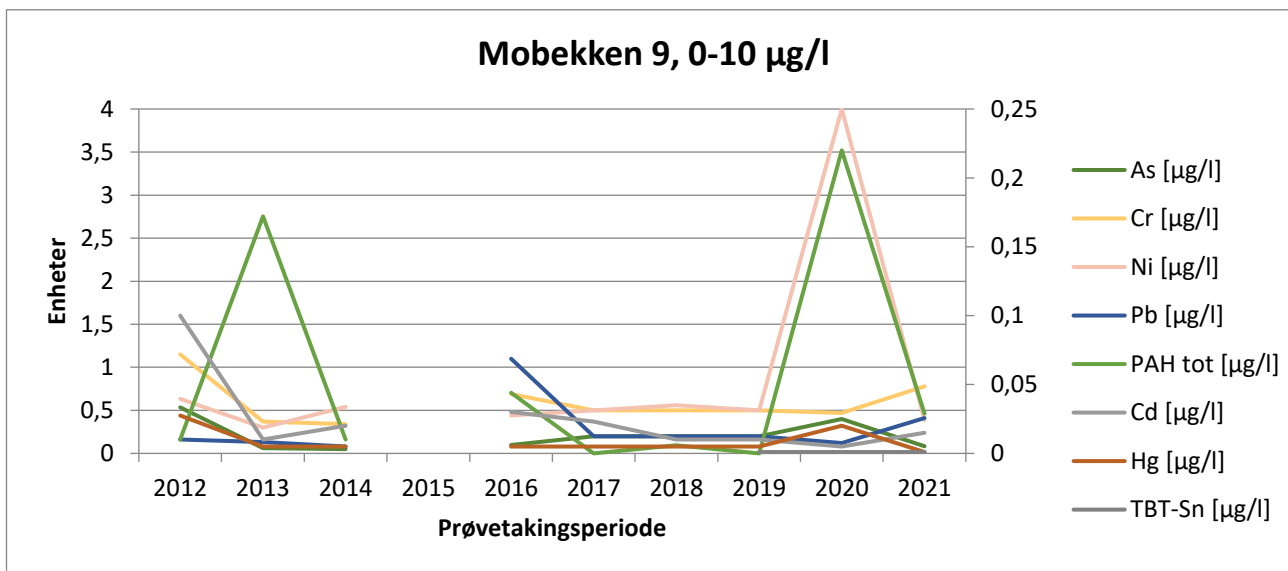
Mobekken 9											
	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	-	6,2	5,6	9,1	-	6,1	6,6	6,4	6,3	5,7	6,0
Kond.	mS/m	2,0	1,6	3,5	-	1,6	2,3	2,2	2,1	1,9	1,9
SS	mg/l	1,3	1,0	1,0	-	5,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3,3
TOC	mg/l	3,8	5,7	3,7	-	6,0	2,4	3,8	4,1	7,2	8,9
Tot-P	µg/l	10	5,0	10	-	10	<3,0	4,0	0,018	<10	<10
Cl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2,7
PAH tot	µg/l	0,010	0,17	0,010	-	0,044	ND	0,0058	ND	0,22	0,029
PCB7	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
PFAS	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
Al	µg/l	133	145	89	-	217	70	79	95	190	260
As	µg/l	0,54	0,060	0,050	-	0,10	<0,20	<0,2	<0,20	<0,40	0,084
Ba	µg/l	7,2	3,0	5,4	-	7,2	2,9	3,6	2,7	3,1	5,1
Ca	mg/l	2,7	0,48	0,93	-	0,67	0,63	0,59	0,68	0,60	0,65
Cd	µg/l	0,10	0,010	0,020	-	0,030	0,023	<0,01	<0,010	0,005	0,015
Cr	µg/l	1,2	0,37	0,34	-	0,69	<0,50	<0,50	<0,50	0,47	0,78
Cu	µg/l	8,5	1,4	6,1	-	12	1,1	2,0	1,3	1,0	2,5
Fe	µg/l	149	185	68	-	331	36	57	86	200	360
Mn	µg/l	5,9	3,6	10	-	28	1,8	1,6	1,1	2,7	9,5
Na	mg/l	2,1	1,5	3,8	-	1,8	2,8	2,4	2,8	2,2	1,9
Ni	µg/l	0,64	0,30	0,54	-	0,44	<0,50	0,56	<0,50	<4,0	0,39
Pb	µg/l	0,16	0,13	0,080	-	1,1	<0,20	<0,2	<0,20	0,12	0,41
Zn	µg/l	8,4	3,3	8,0	-	12	2,6	3,1	3,0	<5,0	7,0
Hg	µg/l	0,028	0,005	0,005	-	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,020	<0,001
TBT-Sn	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001
TBT	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	<0,002	-	-

\*ND=ikke påvist

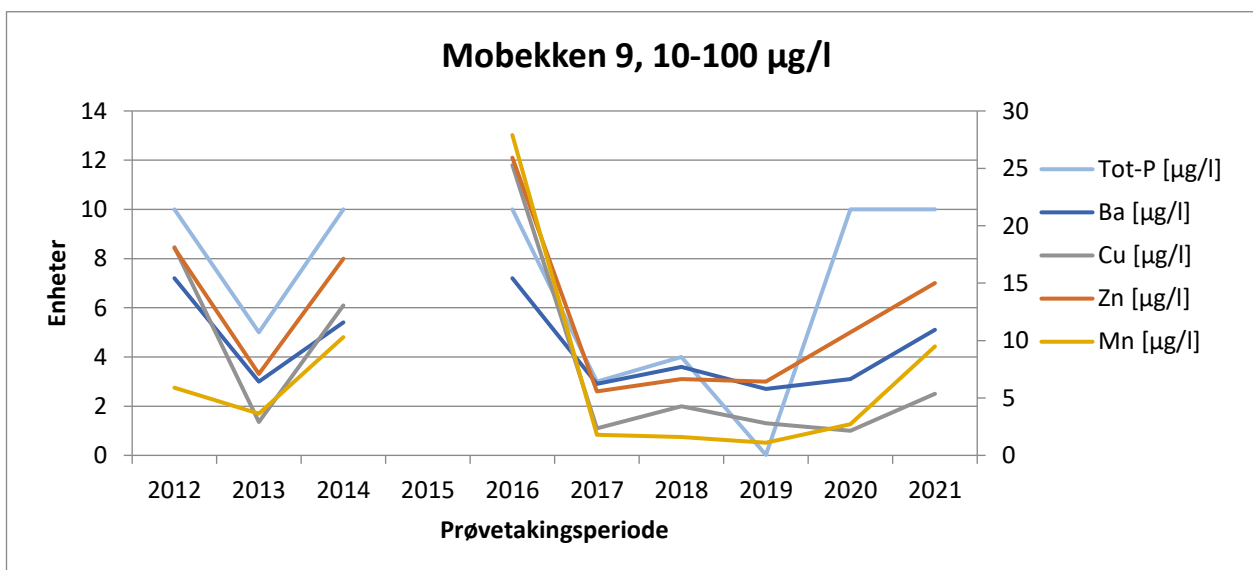
Generelt like konsentrasjoner av de ulike elementene i Mobekken 9 de senere årene. Det kan være en trend for nedgang i pH mens det er en økning av jern de siste årene.



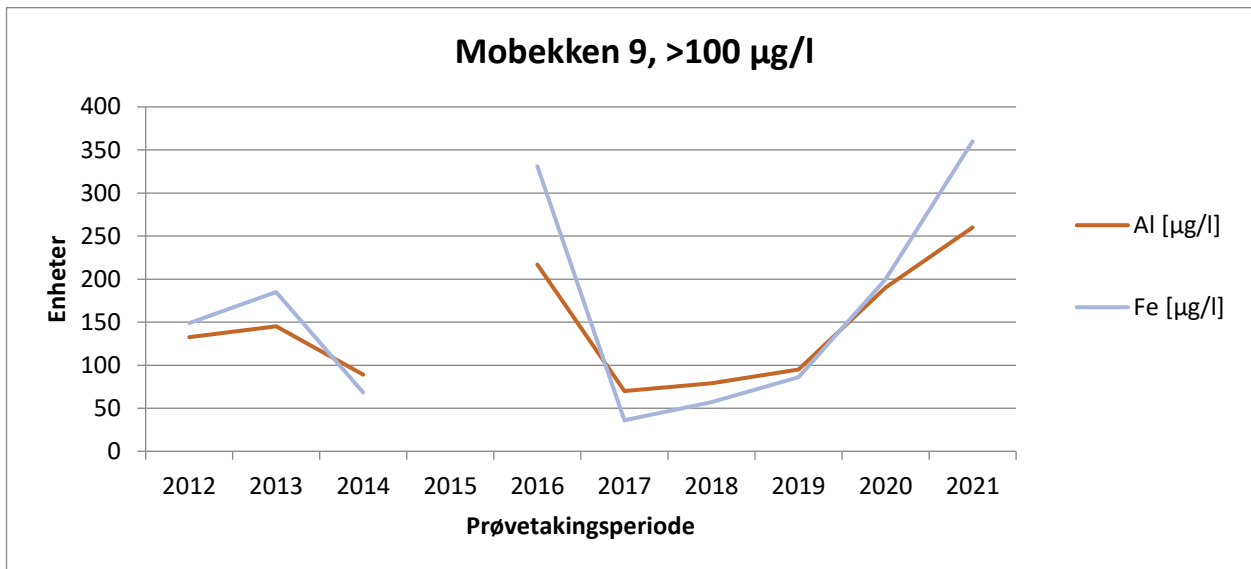
Figur 18 Konsentrasjon av ulike parametere.



Figur 19 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 0-10 µg/l. Kvikksølv (Hg), kadmium (Cd), PAH<sub>16</sub> og Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) er gitt på sekundær akse.



Figur 20 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 10-100 µg/l. Mangan (Mn) er gitt på sekundær akse.



Figur 21 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden >100 µg/l.

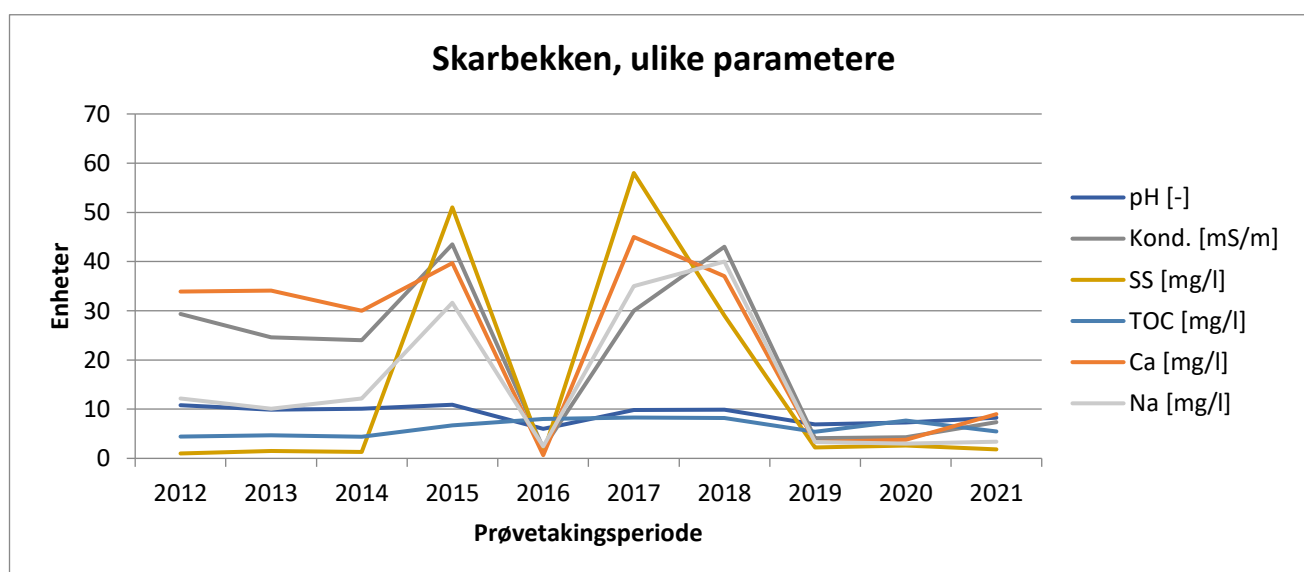
Skarbekken

Historiske resultater fra prøvetaking i Skarbekken er gitt fra 2012 til 2021. Resultatene er gitt fra en årlig måling.

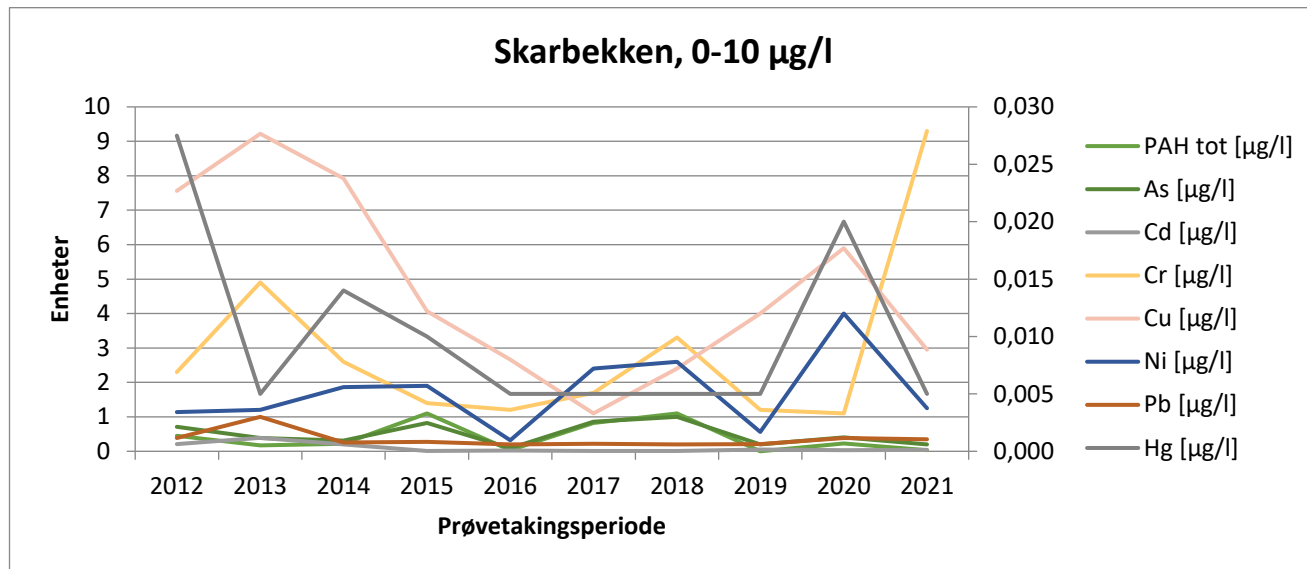
Tabell 14 Konsentrasjon gjennom årene 2012 til 2021

Skarbekken											
	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	-	11	10	10	11	6,0	10	9,9	6,9	7,3	8,3
Kond.	mS/m	29	25	24	44	2,1	30	43	4,1	4,3	7,4
SS	mg/l	1,0	1,5	1,3	51	1,0	58	29	2,2	2,6	1,8
TOC	mg/l	4,5	4,7	4,4	6,7	8,0	8,3	8,2	5,4	7,7	5,5
Tot-P	µg/l	10	11	10	20	10	9,4	32	0,014	<10	10
PAH tot	µg/l	0,45	0,17	0,22	1,1	0,032	0,82	1,10	ND	0,23	0,028
Al	µg/l	238	316	110	263	306	340	160	180	310	230
As	µg/l	0,71	0,39	0,31	0,82	0,09	0,86	1,00	<0,20	<0,40	<0,20
Ba	µg/l	16	25	19	19	5,3	21	10	5,1	7,2	10
Ca	mg/l	34	34	30	40	0,7	45	37	3,3	3,8	9,0
Cd	µg/l	0,21	0,39	0,20	0,010	0,020	<0,010	<0,010	0,048	0,028	0,041
Cr	µg/l	2,3	4,9	2,6	1,4	1,2	1,7	3,3	1,2	1,1	9,3
Cu	µg/l	7,6	9,2	7,9	4,1	2,7	1,1	2,4	4	5,9	3,0
Fe	µg/l	284	198	85	1420	160	3000	2200	200	300	285
Mn	µg/l	83	69	48	499	4,6	870	560	39	35	88
Na	mg/l	12	10	12	32	2,4	35	40	3,3	3,0	3,4
Ni	µg/l	1,1	1,2	1,9	1,9	0,32	2,4	2,6	0,56	<4,0	1,3
Pb	µg/l	0,39	1,0	0,26	0,27	0,20	0,22	<0,20	0,21	0,39	<0,35
Zn	µg/l	30	74	27	2,2	6,1	<2,0	<2,0	10	6,7	5,9
Hg	µg/l	0,028	0,005	0,014	0,010	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,020	<0,005

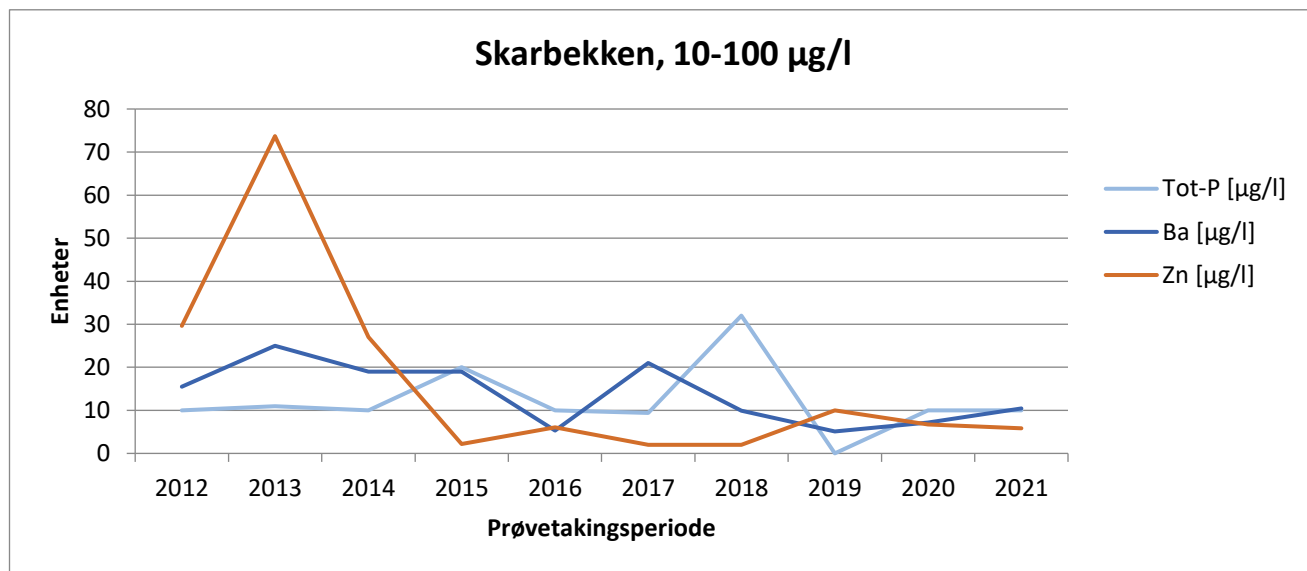
Generelt like konsentrasjoner av de ulike elementene i Skarbekken de senere årene. De senere årene er det nedadgående trend av jern og mangan.



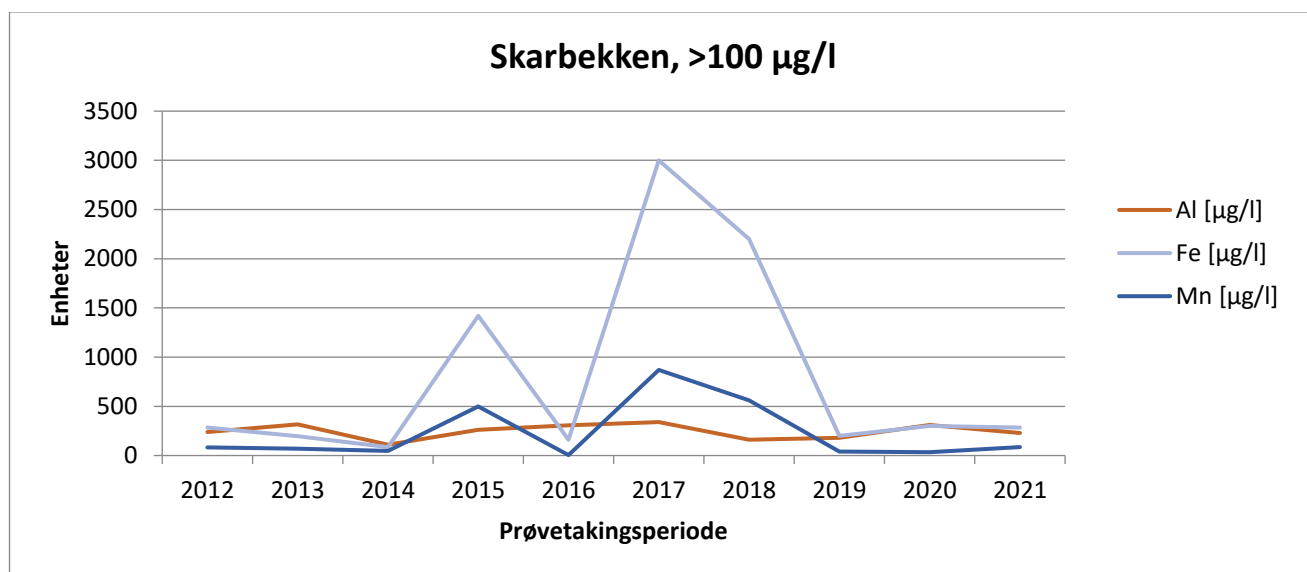
Figur 22 Konsentrasjon av ulike parametere.



Figur 23 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 0-10 µg/l. Kvikksølv (Hg) er gitt på sekundær akse.



Figur 24 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 10-100 µg/l.



Figur 25 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden >100 µg/l.

## Råjernsmyra

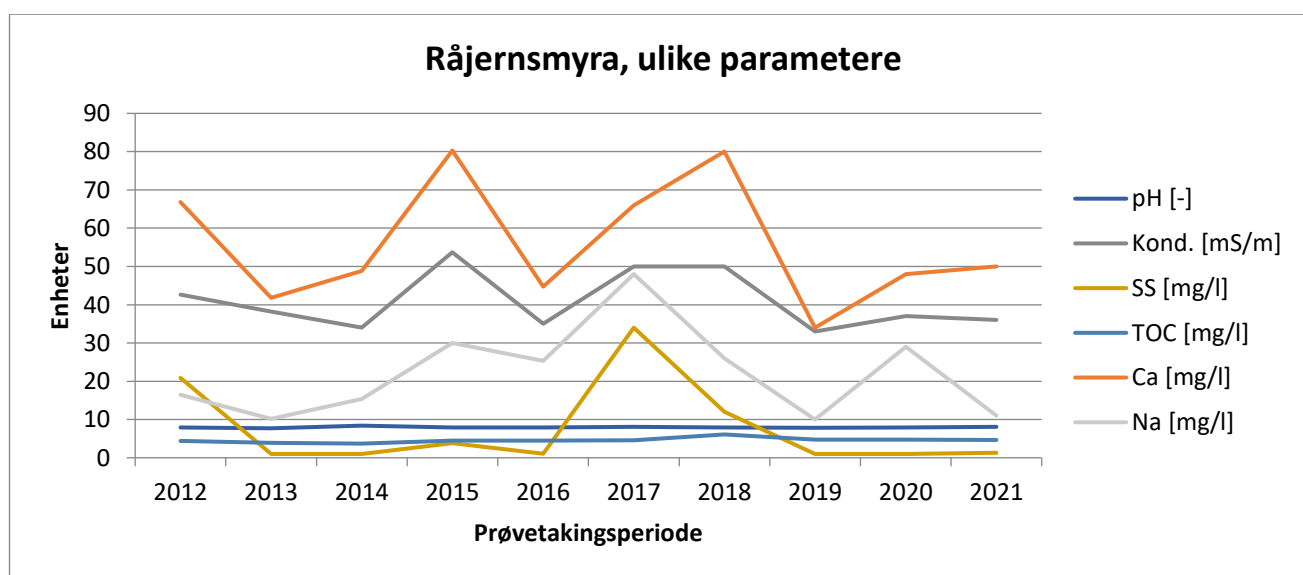
Historiske resultater fra prøvetaking i Råjernsmyra er gitt fra 2012 til 2021. Resultatene er gitt fra en årlig måling.

Tabell 15 Konsentrasjon gjennom årene 2012 til 2021

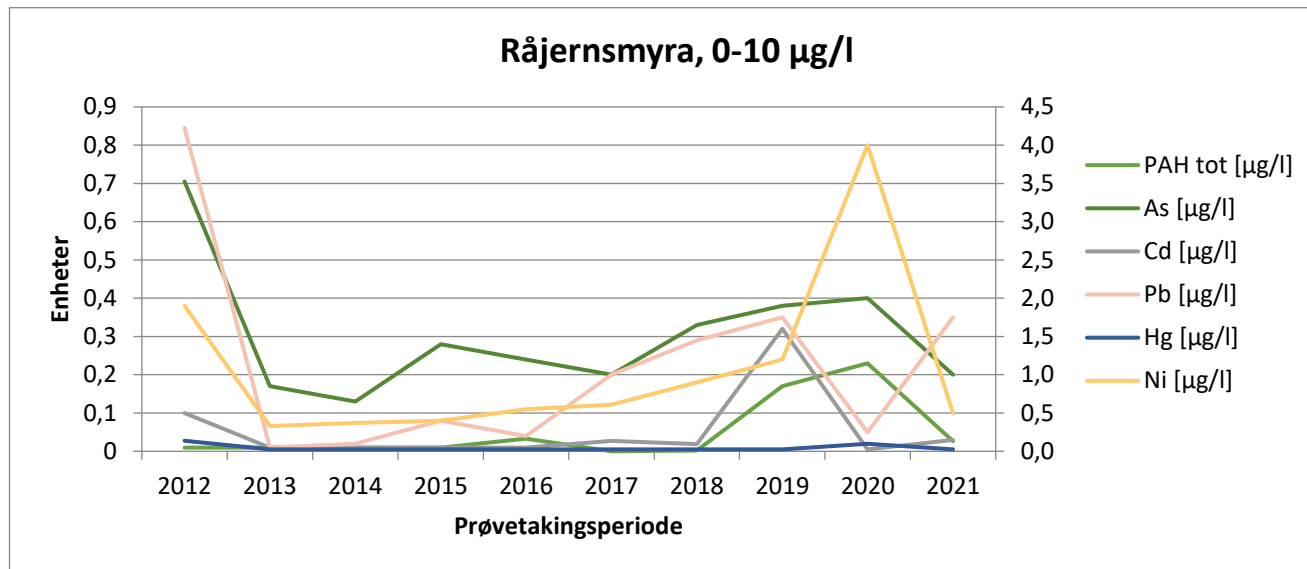
Råjernsmyra											
	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	-	7,9	7,7	8,4	8,0	7,9	8,1	7,9	7,8	7,9	8,1
Kond.	mS/m	43	38	34	54	35	50	50	33	37	36
SS	mg/l	21	1,0	1,0	3,8	1,1	34	12	<1,0	<1,0	1,4
TOC	mg/l	4,4	3,9	3,7	4,5	4,5	4,6	6,1	4,7	4,7	4,7
Tot-P	µg/l	26	3,0	10	10	10	23	19	0,022	<10	11
PAH tot	µg/l	0,010	0,010	0,010	0,010	0,033	ND	0,0	0,17	0,23	0,026
Al	µg/l	152	7,0	6,7	16	15	31	4,5	120	<10	7,5
As	µg/l	0,71	0,17	0,13	0,28	0,24	<0,20	0,3	0,38	<0,40	<0,20
Ba	µg/l	37	18	17	34	18	21	23	18	20	23
Ca	mg/l	67	42	49	80	45	66	80	34	48	50
Cd	µg/l	0,10	0,010	0,010	0,010	0,010	0,027	0,019	0,32	<0,005	<0,030
Cr	µg/l	3,0	6,6	1,2	1,0	1,0	<0,5	0,8	3,8	0,31	1,1
Cu	µg/l	4,6	1,0	3,7	4,1	1,7	0,71	2	7,6	<0,50	0,52
Fe	µg/l	1183	37	20	263	80	560	400	460	100	55
Mn	µg/l	633	13	2,2	34	29	91	67	120	24	14
Na	mg/l	16	10	15	30	25	48	26	10	29	11
Ni	µg/l	1,9	0,33	0,37	0,40	0,55	0,61	0,9	1,2	<4,0	<0,50
Pb	µg/l	0,85	0,010	0,020	0,080	0,040	<0,20	0,29	0,35	<0,050	<0,35
Zn	µg/l	8,8	1,1	5,0	0,87	0,49	<2	3,9	70	<5,0	<2,0
Hg	µg/l	0,028	0,005	0,005	0,005	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,020	<0,005

\*ND=ikke påvist

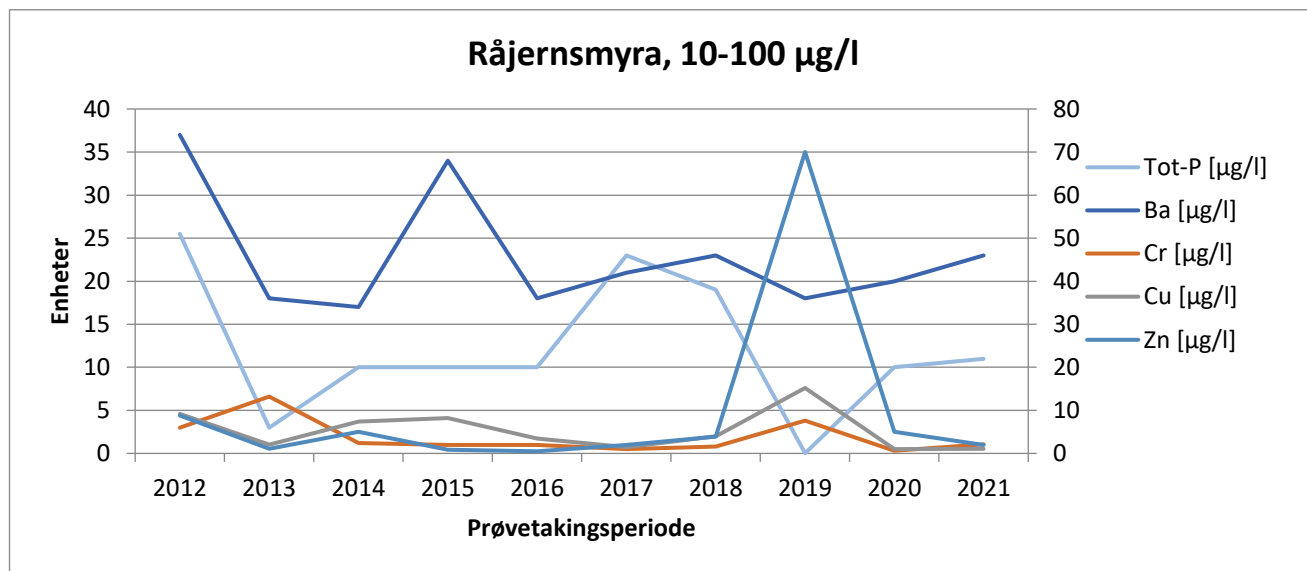
Generelt lave konsentrasjoner av de fleste parametere i Råjernsmyra. Det er en liten økning av PAH<sub>16</sub> i 2020. De senere årene er det nedadgående trend av jern.



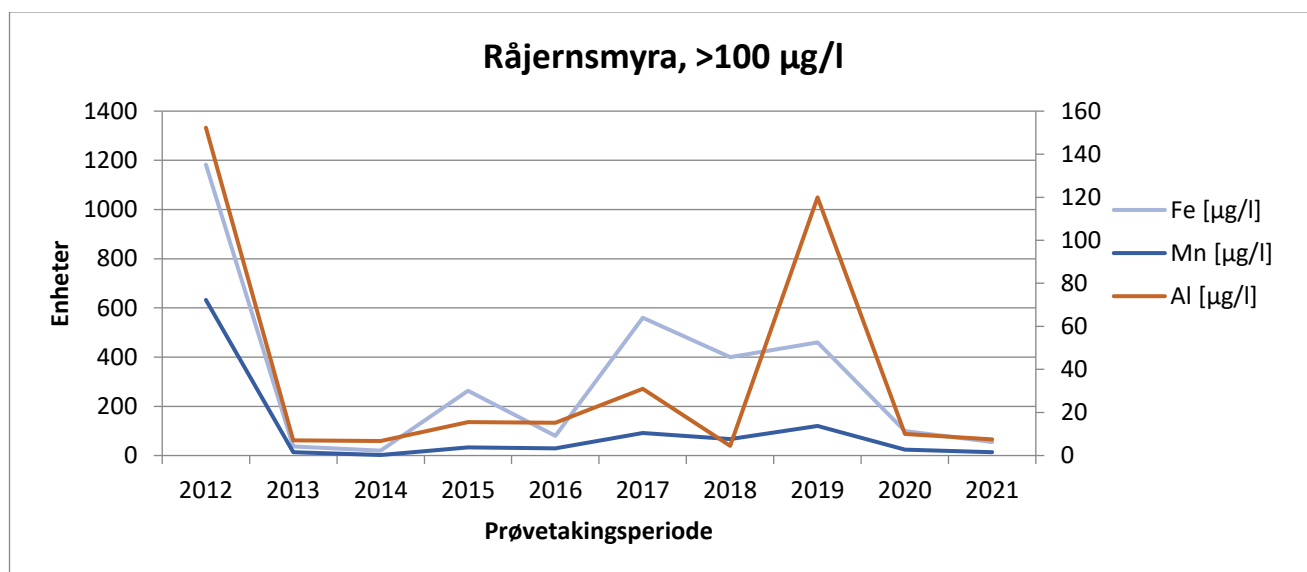
Figur 26 Konsentrasjon av ulike parametere.



Figur 27 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 0-10 µg/l. Nikkel (Ni) er gitt på sekundær akse.



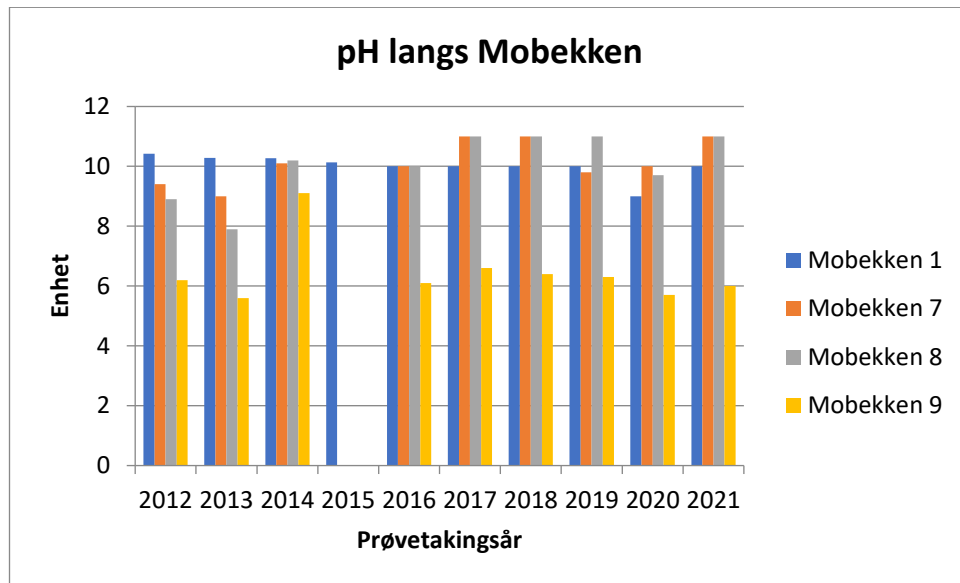
Figur 28 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden 10-100 µg/l. Sink (Zn) er gitt på sekundær akse.



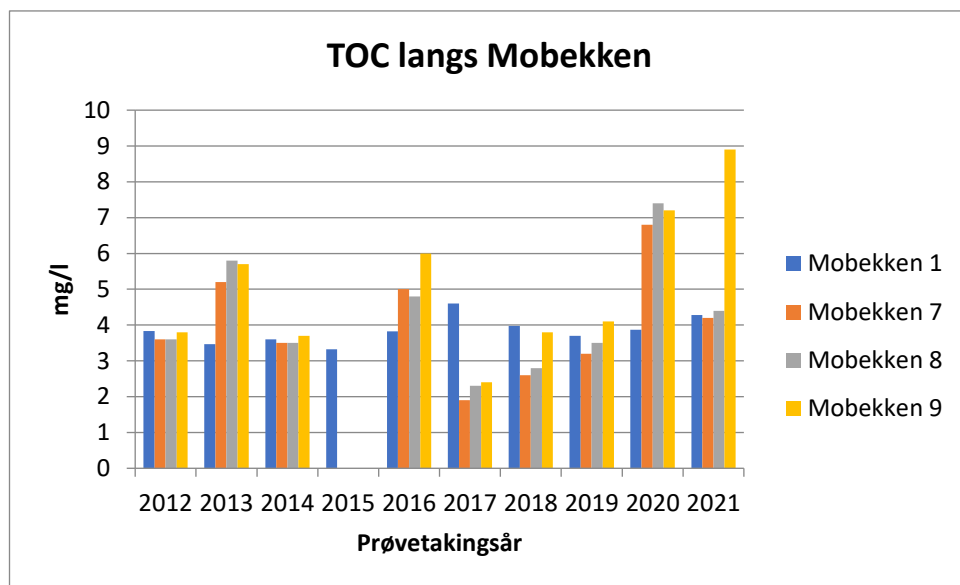
Figur 29 Konsentrasjon av ulike parametere i størrelsesorden >100 µg/l. Aluminium (Al) er gitt på sekundær akse.

3.2.2 Utvikling av konsentrasjon langs Mobekken

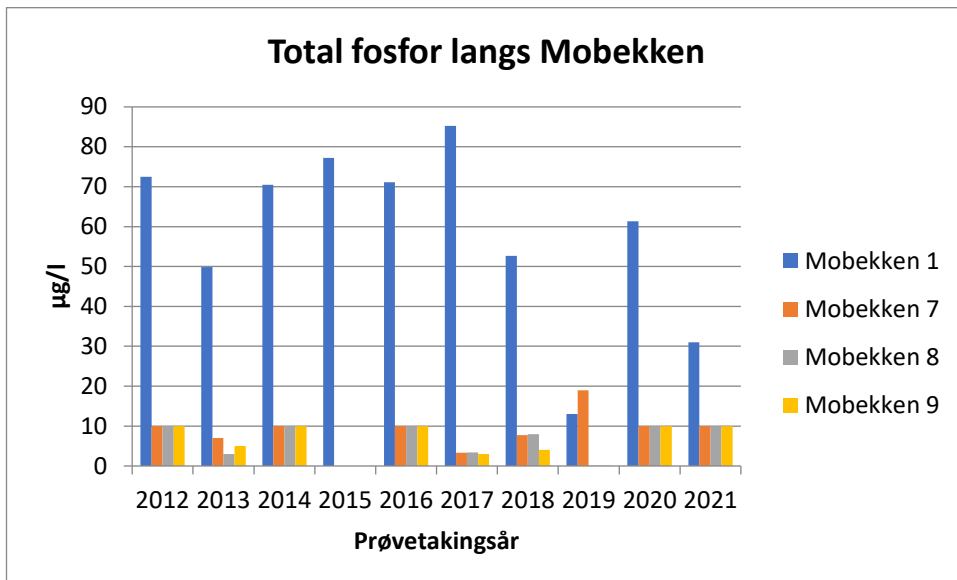
Utvikling av konsentrasjon langs Mobekken for enkelte elementer for de ti siste årene er gitt grafisk. Figurene viser tydelig hvor bidraget for enkelte elementer kommer langs bekken.



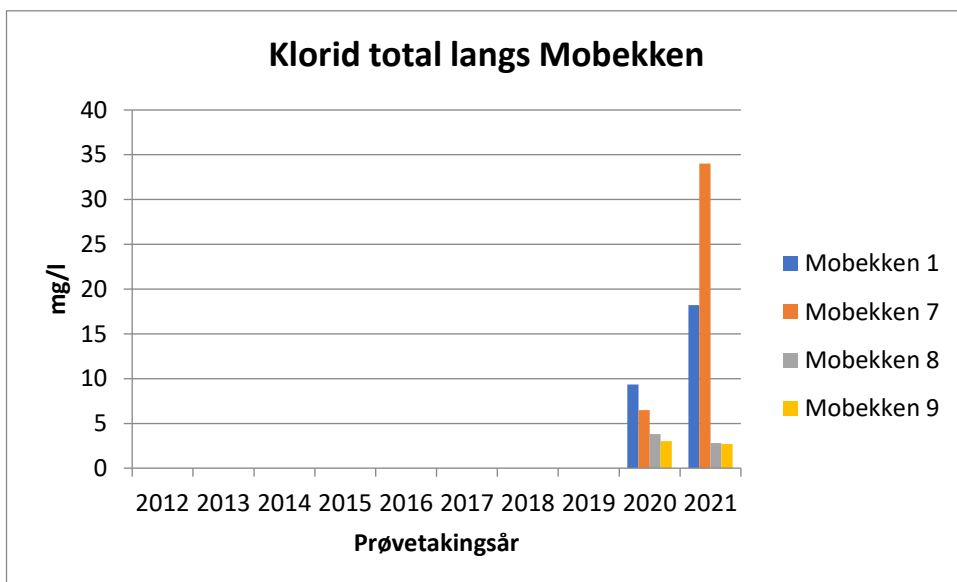
Figur 30 Konsentrasjon av pH langs Mobekken fra 2012 til 2021.



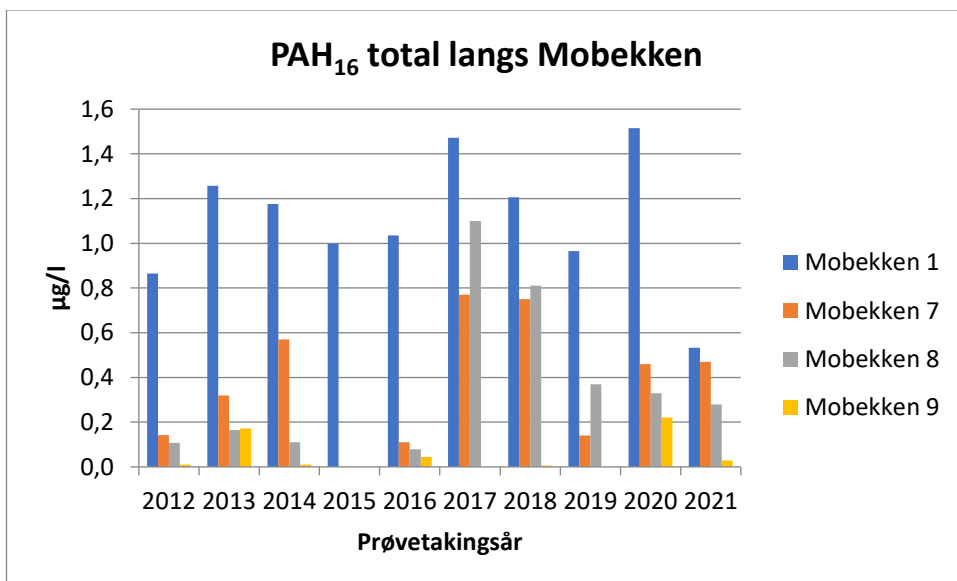
Figur 31 Konsentrasjon av TOC langs Mobekken fra 2012 til 2021.



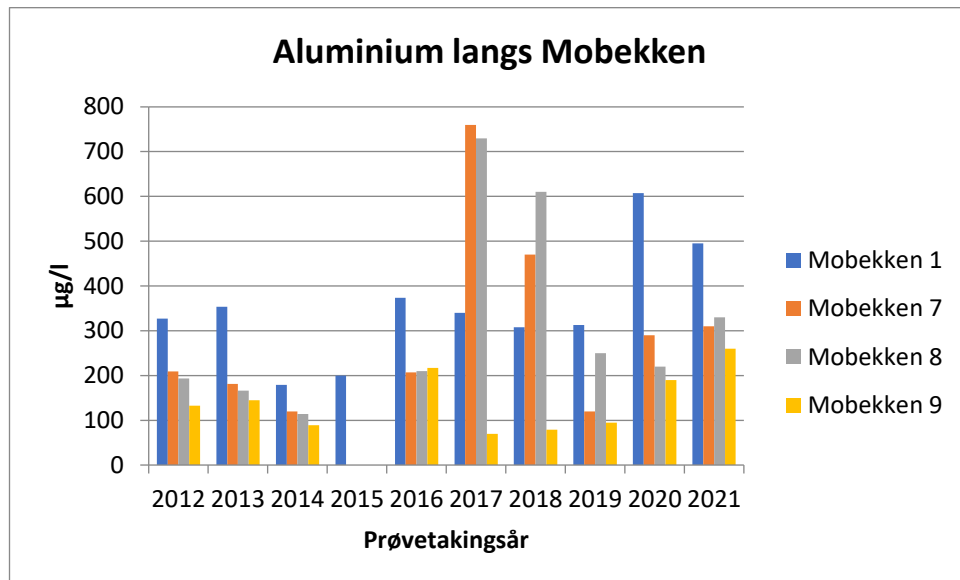
Figur 32 Konsentrasjon av total fosfor langs Mobekken fra 2012 til 2021.



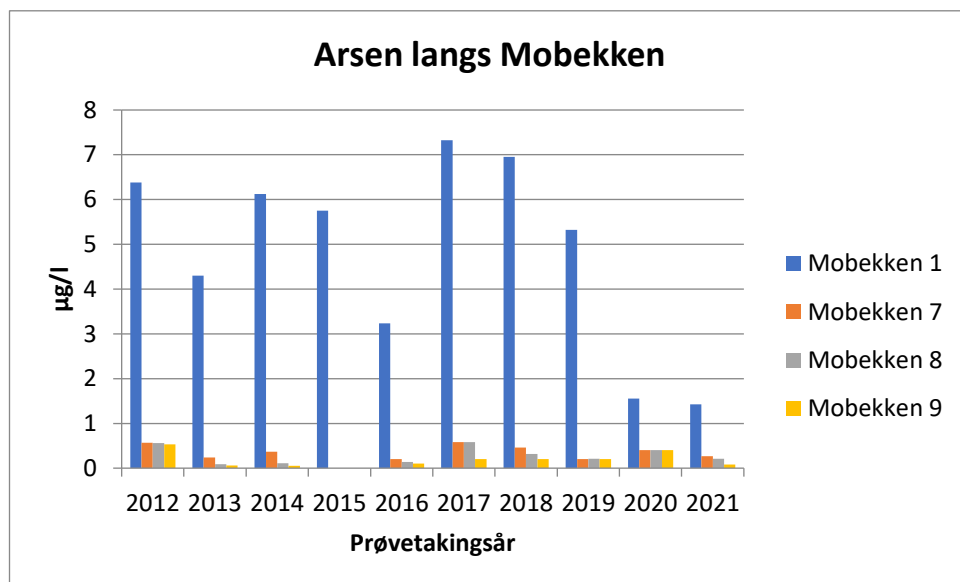
Figur 33 Konsentrasjon av klorid total langs Mobekken fra 2012 til 2021.



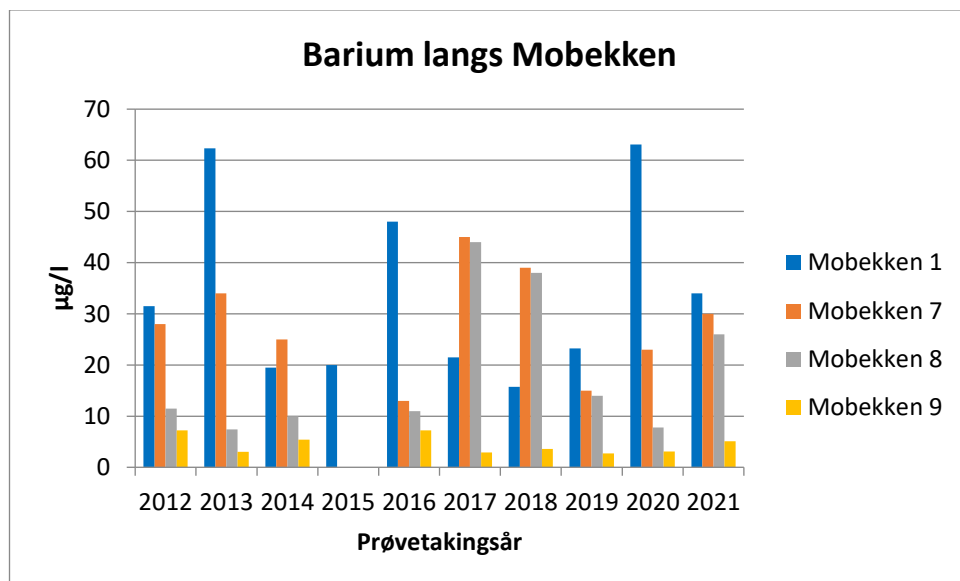
Figur 34 Konsentrasjon av PAH<sub>16</sub> total langs Mobekken fra 2012 til 2021.



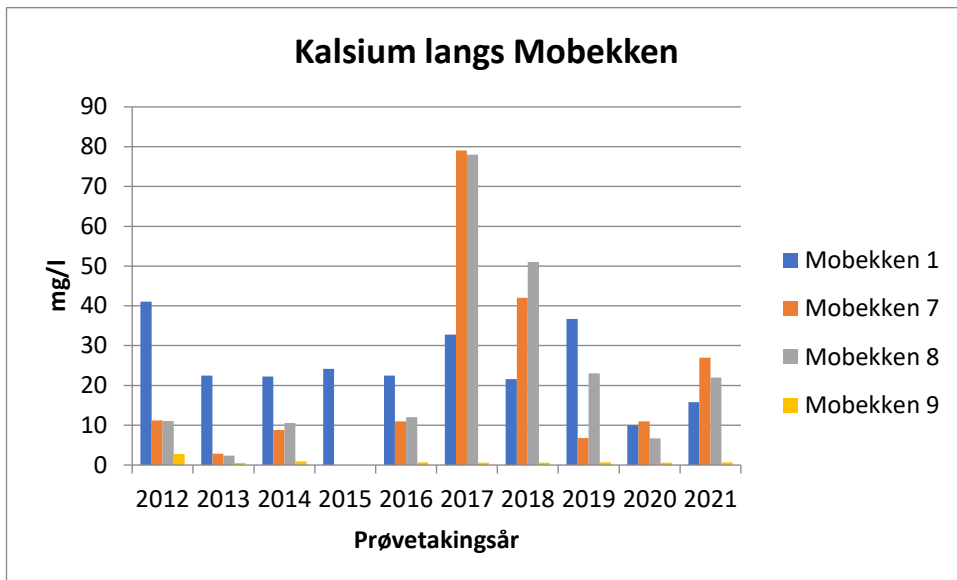
Figur 35 Konsentrasjon av aluminium langs Mobekken fra 2012 til 2021.



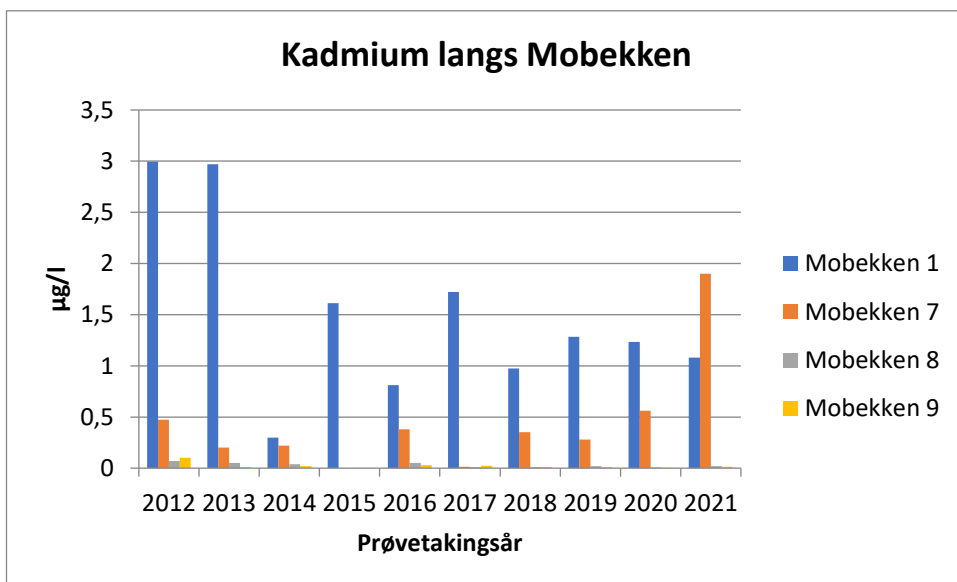
Figur 36 Konsentrasjon av arsen langs Mobekken fra 2012 til 2021.



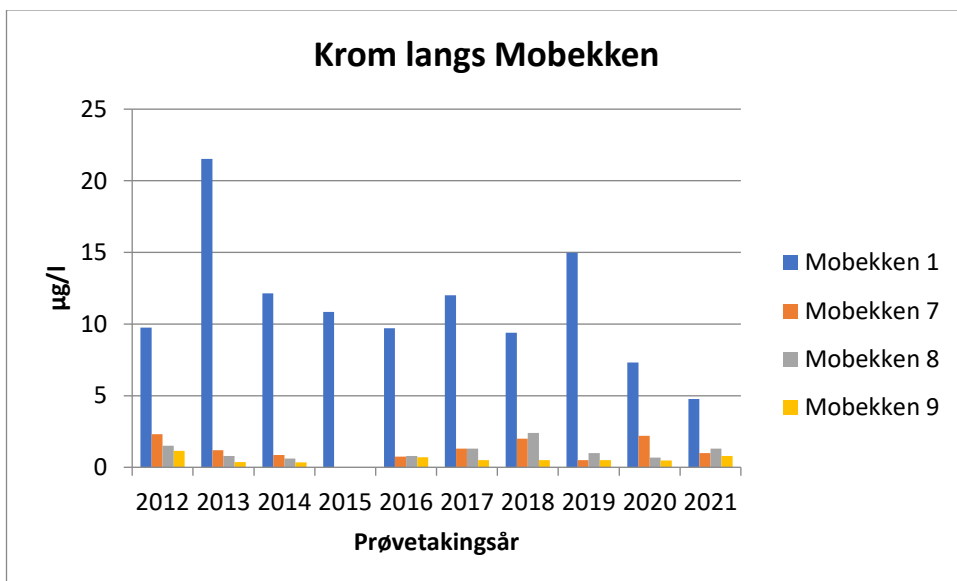
Figur 37 Konsentrasjon av barium langs Mobekken fra 2012 til 2021.



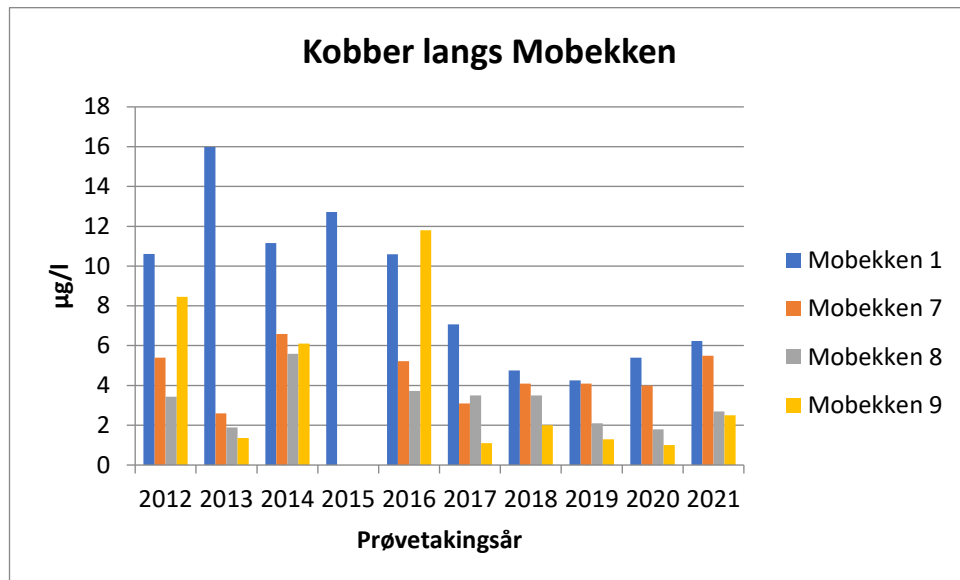
Figur 38 Konsentrasjon av kalsium langs Mobekken fra 2012 til 2021.



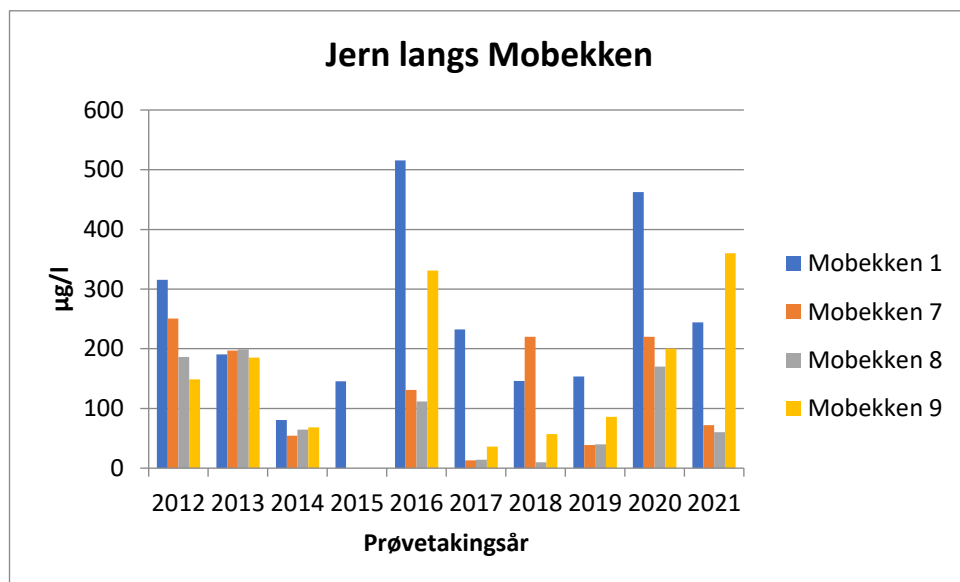
Figur 39 Konsentrasjon av kadmium langs Mobekken fra 2012 til 2021.



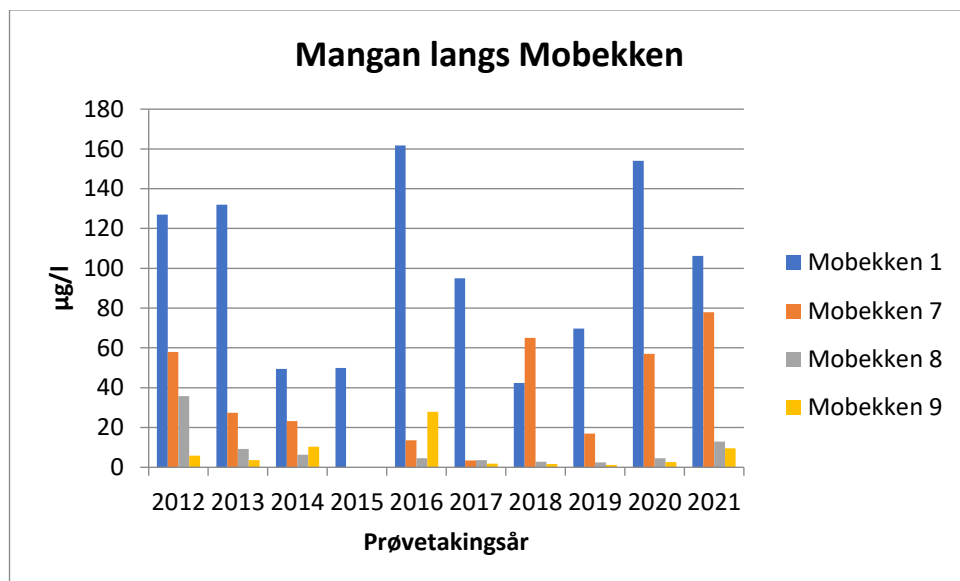
Figur 40 Konsentrasjon av krom langs Mobekken fra 2012 til 2021.



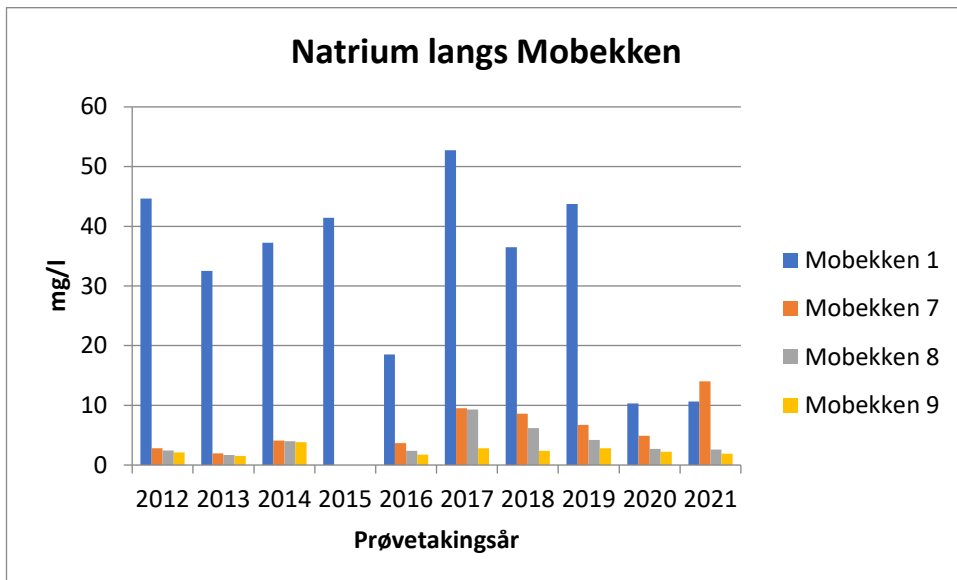
Figur 41 Konsentrasjon av kobber langs Mobekken fra 2012 til 2021.



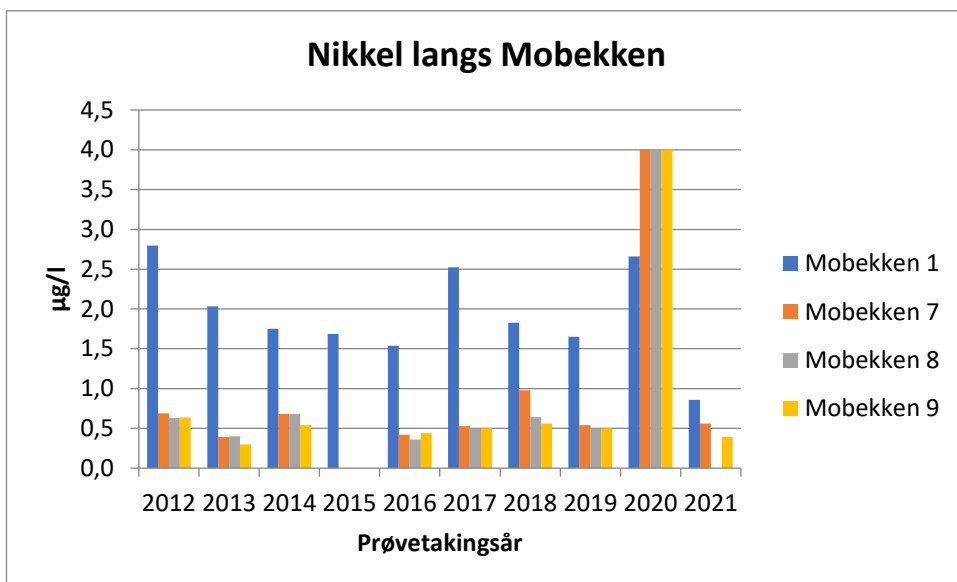
Figur 42 Konsentrasjon av jern langs Mobekken fra 2012 til 2021.



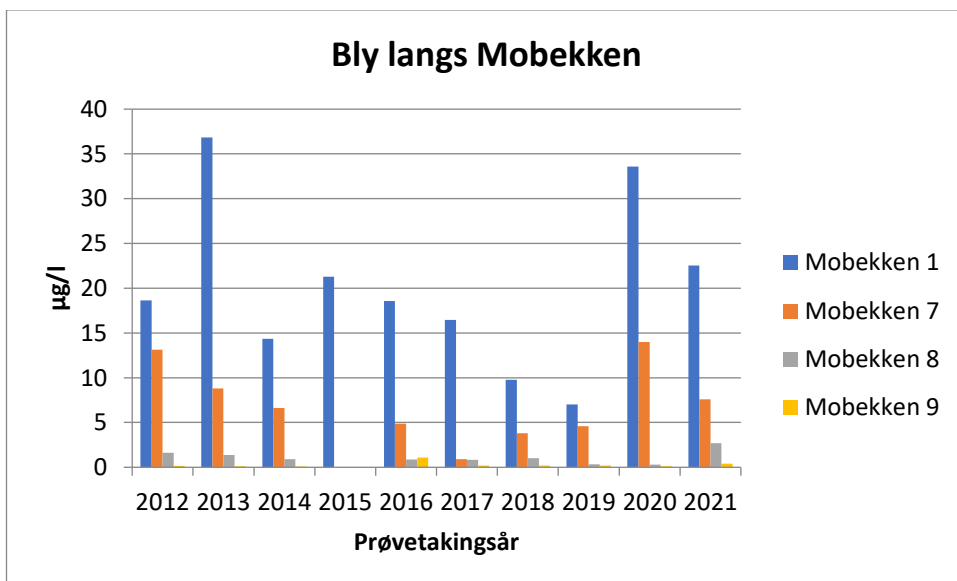
Figur 43 Konsentrasjon av mangan langs Mobekken fra 2012 til 2021.



Figur 44 Konsentrasjon av natrium langs Mobekken fra 2012 til 2021.



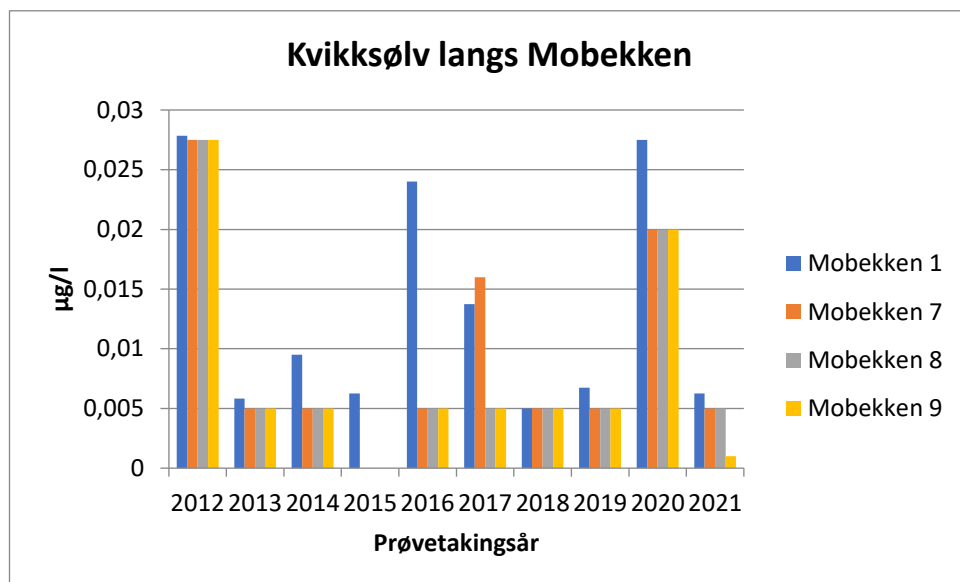
Figur 45 Konsentrasjon av nikkel langs Mobekken fra 2012 til 2021.



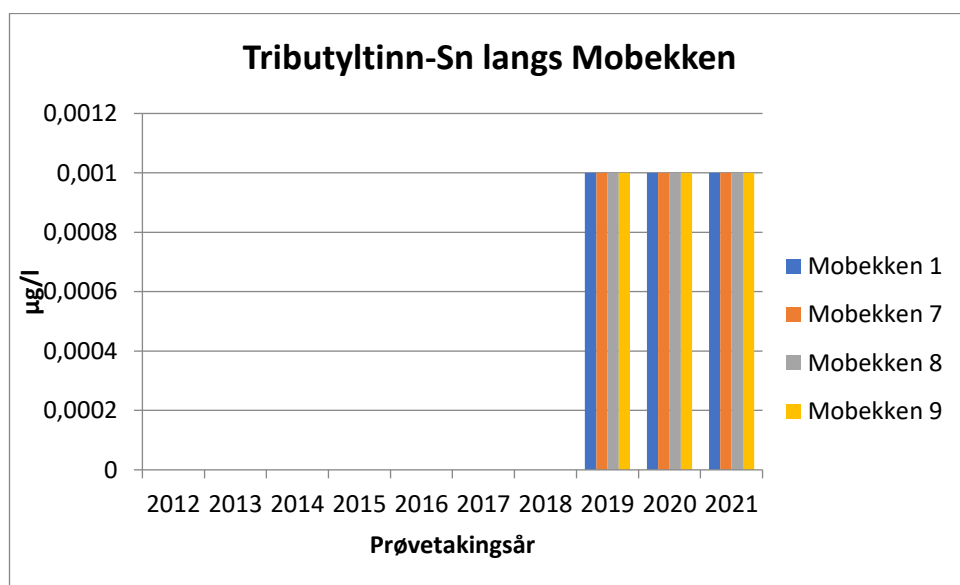
Figur 46 Konsentrasjon av bly langs Mobekken fra 2012 til 2021.



Figur 47 Konsentrasjon av sink langs Mobekken fra 2012 til 2021.



Figur 48 Konsentrasjon av kvikksølv langs Mobekken fra 2012 til 2021.



Figur 49 Konsentrasjon av tributyltinn-Sn langs Mobekken fra 2012 til 2021.

### 3.2.3 Klassifisering av tilstand

Prøvetakingen i Mobekken 1, Skarbekken og Råjernsmyra er gitt med klassifisering av tilstand i ferskvann. Fra og med 2017 er det gjort endringer av klassifiseringsgrensene samt parametere som inngår i klassifiseringen. Totalt inngår 8 av de 20 prøvetatte parametere i klassifiseringen. (I tillegg er PAH<sub>16</sub> klassifisert for året i Vedlegg 1).

#### Mobekken 1

Klassifisering av tilstanden i Mobekken 1 er gitt i Tabell 16.

Tabell 16 Klassifisering av Mobekken 1 de ti siste årene.

Mobekken 1											
Parameter	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	-	10,4	10,3	10,3	10,1	10,0	10	10	10	9,0	10
Susp.stoff	mg/l	7	8,7	24	4,8	13	5,5	1,2	3,3	26	5,3
TOC	mg/l	4	3,5	4	3,3	4	4,6	4,0	3,7	3,9	4,3
Tot.-P	µg/l	70	50	71	77	71	85	53	0,13	61	31
Arsen (As)	µg/l	6,4	4,3	6,1	5,8	3,2	7,3	7,0	5,3	1,6	1,4
Kadmium (Cd)	µg/l	3	3	0,3	1,6	0,8	1,7	1,0	1,3	1,2	1,1
Krom (Cr)	µg/l	10	22	12	11	10	12	9,0	15	7,0	4,8
Kobber (Cu)	µg/l	11	16	11	13	11	7,1	4,8	4,3	5,4	6,2
Jern (Fe)	µg/l	315	190	80	145	515	233	146	154	463	244
Mangan (Mn)	µg/l	127	132	49	50	162	95	42	70	154	106
Nikkel (Ni)	µg/l	3	2	2	2	2	2,5	1,8	1,7	2,7	0,86
Bly (Pb)	µg/l	19	37	14	21	19	16	10	7,0	34	23
Sink (Zn)	µg/l	1727	1349	134	712	339	1358	623	710	575	488
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0,03	<0,006	<0,010	<0,010	0,024	0,014	<0,005	<0,007	<0,028	<0,006

## Skarbekken og Råjernsmyra

Klassifisering av tilstanden i Skarbekken og Råjernsmyra er gitt i Tabell 17 og Tabell 18.

Tabell 17 Klassifisering av Skarbekken de ti siste årene.

Skarbekken											
Parameter	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH		10,8	9,9	10,1	10,9	6,0	9,8	9,9	6,9	7,3	8,3
Susp.stoff	mg/l	1	1,5	1,3	51	1	58	29	2,2	2,6	1,8
TOC	mg/l	4	4,7	4,4	6,7	8	8,3	8,2	5,4	7,7	5,5
Tot.-P	µg/l	10	11	10	20	10	9,4	32	0,014	<10	10
Arsen (As)	µg/l	0,71	0,39	0,31	0,82	0,09	0,86	1,00	<0,20	<0,40	<0,20
Kadmium (Cd)	µg/l	0,2	0,4	0,2	0,01	0,02	<0,010	<0,010	0,048	0,028	0,041
Krom (Cr)	µg/l	2	5	3	1,4	1,2	1,7	3,3	1,2	1,1	9,3
Kobber (Cu)	µg/l	8	9	8	4	3	1,1	2,4	4,0	5,9	3,0
Jern (Fe)	µg/l	284	198	85	1420	160	3000	2200	200	300	285
Mangan (Mn)	µg/l	83	69	48	499	5	870	560	39	35	88
Nikkel (Ni)	µg/l	1	1,2	0,2	1,9	0,3	2,4	2,6	0,56	<4,0	1,3
Bly (Pb)	µg/l	0,4	1,0	0,3	0,3	0,2	0,22	<0,2	0,21	0,39	<0,35
Sink (Zn)	µg/l	30	74	27	2,2	6,1	<2	<2,0	10	6,7	5,9
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0,03	<0,005	0,014	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,020	<0,005

Tabell 18 Klassifisering av Råjernsmyra de ti siste årene.

Råjernsmyra											
Parameter	Enhet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH		7,9	7,7	8,4	8,0	7,9	8,1	7,9	7,8	7,9	8,1
Susp.stoff	mg/l	20	1	1	3,8	1,1	34	12	<1,0	<1,0	1,4
TOC	mg/l	4	3,9	3,7	4,5	5	4,6	6,1	4,7	4,7	4,7
Tot.-P	µg/l	30	3	10	10	10	23	19	0,022	10	11
Arsen (As)	µg/l	0,71	0,17	0,13	0,28	0,24	<0,20	0,33	0,38	<0,40	<0,20
Kadmium (Cd)	µg/l	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,027	0,019	0,32	<0,005	<0,030
Krom (Cr)	µg/l	3	7	1	1	1	<0,50	0,81	3,8	<0,31	1,10
Kobber (Cu)	µg/l	5	1	4	4	2	0,71	2,0	7,6	<0,50	0,52
Jern (Fe)	µg/l	1183	37	20	263	80	560	400	460	100	55
Mangan (Mn)	µg/l	633	13	2	34	29	91	67	120	24	14
Nikkel (Ni)	µg/l	2	0,3	0,4	0,4	0,6	0,61	0,9	1,2	<4,0	<0,50
Bly (Pb)	µg/l	0,8	0,01	0,02	0,08	0,04	<0,2	0,29	0,35	<0,050	<0,350
Sink (Zn)	µg/l	9	1	5	0,9	0,5	<2	3,9	70	<5,0	<2,0
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0,028	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,020	<0,005

### 3.3 Estimert total avrenning til Ranfjorden og Tverråga

Det er gjort en beregning av utslipp til Ranfjorden og Tverråga med bakgrunn i estimert vannføring samt total nedbørsmengde gjennom årene. Med bakgrunn i få analyser gjennom året samt stor usikkerhet knyttet til total vannmengde er utslippet kun en estimering.

#### Mobekken 1

Estimert utslipp fra Mobekken 1 til Ranfjorden fra 2012 til 2021 er gitt i kg per år i Tabell 19.

Tabell 19 Estimert totalt utslipp fra Mobekken 1 til Ranfjorden de ti siste årene.

Estimert totalt utslipp Ranfjorden [kg/år]										
Komp.	2012 <sup>1)</sup>	2013 <sup>1)</sup>	2014 <sup>2)</sup>	2015 <sup>2)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	2018 <sup>2)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	2020 <sup>2)</sup>	2021 <sup>2)</sup>
Susp.stoff	23 400	24 200	67 400	15 900	57 800	20 383	4107	9522	146 214	63 595
TOC	10 900	17 800	9 700	13 700	10 900	17 126	12 146	11 535	22 774	46 874
Tot.-P	168	229	196	183	255	317	108	0,32	440	272
Cl	-	-	-	-	-	-	-	-	90 482	134 226
PAH tot	2	5	3	3	4	5,5	2,4	3,0	8,7	6,0
PCB7	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
PFAS									0,033	0,038
Al	974	1 471	568	679	1 412	1 266	833	1047	4853	5396
As	14	23	19	14	10	27	12	15	11	15
Ba	130	186	55	70	189	80	51	78	377	369
Ca	94 300	83 500	61 500	71 400	66 200	121 928	56 275	115 300	74 033	136 058
Cd	9	6	1	5	3	6,4	4,7	4,1	8,4	10
Cr	28	49	39	27	25	45	21	37	52	53
Cu	44	40	26	40	41	26	18	13	35	71
Fe	1 238	672	244	629	2 210	866	506	536	2791	2900
Mn	466	342	119	174	721	354	174	235	895	1190
Na	102 200	136 600	116 300	108 600	55 100	196 388	75 080	130 363	89 960	98 941
Ni	8	7	5	5	6	9,4	4,3	5,0	21	10
Pb	76	94	42	67	65	61	41	26	194	266
Zn	5 700	2 600	383	2 018	1 461	5 054	3056	2267	3596	5029
Hg	<0,13	<0,02	<0,03	<0,03	0	<0,05	<0,02	<0,023	<0,18	0,071
TBT-Sn	-	-	-	-	-	-	-	<0,003	<0,009	0,013
TBT	-	-	-	-	-	-	-	<0,007	<0,010	<0,010
Vann [m <sup>3</sup> /h]	382	503	316	523	345	425	368	372	1060	1253

1) Veid utslipp basert på 6 utslippsmålinger

2) Veid utslipp basert på 4 utslippsmålinger

*Skarbekken og Råjernsmyra*

Estimert utslipp fra Skarbekken og Råjernsmyra til Tverråga fra 2012 til 2021 er gitt i kg per år i Tabell 20 og Tabell 21.

Tabell 20 Estimert totalt utslipp fra Skarbekken til Tverråga de ti siste årene.

Estimert totalt utslipp Tverråga fra Skarbekken [kg/år]										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Susp.stoff	117	322	182	2323	114	1324	467	1593	353	142
TOC	517	1009	617	305	911	189	132	3910	1045	430
Tot-P	1,17	2,36	1,4	0,9	<1,1	0,21	0,52	0,010	<1,4	0,79
PAH tot	0,05	0,036	0,031	0,05	0,004	0,02	0,018	ND	0,031	0,0022
Al	28	68	15	12	35	7,8	2,6	130	42	18
As	0,09	0,08	0,04	0,04	0,01	0,02	0,016	<0,14	<0,054	<0,016
Ba	1,8	5,4	2,7	0,9	0,6	0,48	0,16	3,7	1,0	0,82
Ca	3969	7318	4200	1800	74	1027	596	2390	516	710
Cd	0,02	0,08	0,03	0,0005	<0,002	<0,0002	<0,0002	0,03	0,004	0,0032
Cr	0,27	1,05	0,36	0,06	0,13	0,04	0,053	0,87	0,15	0,73
Cu	0,9	2	1,1	0,19	0,3	0,03	0,039	2,9	0,80	0,23
Fe	37	43	12	65	18	68	35	145	41	22
Mn	11,1	14,7	6,8	23	0,5	20	9,0	28	4,7	6,9
Na	1319	2168	1710	1439	278	799	644	2390	407	268
Ni	0,132	0,258	0,261	0,087	0,036	0,05	0,04	0,41	<0,54	0,10
Pb	0,05	0,22	0,04	0,01	0,02	0,005	<0,003	0,15	0,053	<0,028
Zn	3,7	15,8	3,8	0,1	0,7	<0,05	<0,03	7,2	0,91	0,46
Hg	<0,0038	<0,001	0,002	<0,0002	<0,0006	<0,0001	<0,0001	<0,0036	<0,0027	<3,9E-04

Tabell 21 Estimert totalt utslipp fra Råjernsmyra til Tverråga de ti siste årene.

Estimert totalt utslipp Tverråga fra Råjernsmyra [kg/år]										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Susp.stoff	710	<109	<50	3	1	30	11	<0,88	<0,88	1,2
TOC	182	424	185	4	4	4,0	5,3	4,1	4,1	4,1
Tot-P	0,9	0,3	<0,5	0,009	<0,009	0,02	0,017	0,00002	<0,009	0,0092
PAH tot	<0,0004	0,0011	<0,0005	<1,0E-05	3,0E-05	ND	2,0E-06	ND	0,0002	2,3E-05
Al	5,3	0,8	0,3	0,01	0,01	0,03	0,0039	0,11	<0,009	0,0066
As	0,031	0,018	0,006	0,0002	0,0002	<0,0002	0,0003	0,0003	<0,0004	<1,8E-04
Ba	1,39	1,96	0,85	0,03	0,02	0,02	0,020	0,016	0,018	0,020
Ca	2737	4540	2437	70	39	58	70	30	42	44
Cd	<0,004	<0,001	<0,0005	<1,0E-05	<1,0E-05	2,4E-05	1,7E-05	0,0003	<4,4E-06	<2,6E-05
Cr	0,12	0,72	0,06	0,001	0,001	<0,0004	0,0007	0,0033	0,0003	9,20E-04
Cu	0,2	0,11	0,19	0,004	0,002	0,0006	0,002	0,0067	<0,0004	4,56E-04
Fe	40	4	1	0,23	0,07	0,49	0,35	0,40	0,088	0,048
Mn	22,2	1,4	0,1	0,03	0,03	0,08	0,059	0,11	0,021	0,012
Na	674	1108	769	26	22	42	23	8,8	25	10
Ni	0,068	0,036	0,018	0,0004	0,0005	0,0005	0,0008	0,0011	<0,0035	<4,4E-04
Pb	0,031	0,001	0,001	0,0001	0,00004	<0,0002	0,0003	0,0003	<4,4E-05	<3,1E-04
Zn	0,32	0,12	<0,25	0,001	0,0004	<0,002	0,003	0,061	<0,004	0,0018
Hg	<0,0013	<0,0005	<0,0003	<4,0E-06	<4,0E-06	<4,4E-06	<4,4E-06	<4,4E-06	<1,8E-05	<4,4E-06

\*ND=ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

## Vedlegg 1 Resultater

A1. Analyseresultater PAH<sub>16</sub>

Oversikt over analyseresultater av PAH<sub>16</sub> er gitt for Mobekken 1, Mobekken 7, Mobekken 8, Mobekken 9, Skarbekken og Råjernsmyra.

## Mobekken 1, 7, 8 og 9

Tabell A. 1 Konsentrasjon av de ulike PAH-komponentene fra Mobekken 1

Komponent	Konsentrasjon [µg/l]				
	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Snitt
Acenaften	<0,010	0,017	0,020	0,019	0,017
Acenaftylen	<0,010	<0,010	0,017	0,011	0,012
Antracen	<0,010	0,013	<0,010	0,024	0,014
Benzo[a]antracen	0,047	0,10	0,018	0,025	0,048
Benzo[a]pyren	<0,010	0,027	<0,010	0,015	0,016
Benzo[b]fluoranten	0,063	0,046	0,036	0,059	0,051
Benzo[ghi]perylen	0,030	0,040	<0,010	<0,010	0,023
Benzo[k]fluoranten	0,031	0,012	<0,010	<0,010	0,016
Dibenzo[a,h]antracen	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantren	0,031	0,071	0,053	0,076	0,058
Fluoranten	0,045	0,19	0,12	0,11	0,12
Fluoren	<0,010	0,017	0,017	0,017	0,015
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,033	0,011	<0,010	<0,010	0,016
Krysen/Trifenylen	0,064	0,13	0,018	0,037	0,062
Naftalen	0,019	0,036	0,029	0,052	0,034
Pyren	0,016	0,100	0,095	0,083	0,074
Sum PAH(16) EPA	0,38	0,81	0,42	0,52	0,53

Tabell A. 2 Konsentrasjon av de ulike PAH-komponentene fra Mobekken 7, Mobekken 8 og Mobekken 9

Komponent	Konsentrasjon [µg/l]		
	Mobekken 7	Mobekken 8	Mobekken 9
Acenaften	0,014	0,016	<0,010
Acenaftylen	0,019	0,022	<0,010
Antracen	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	0,019	<0,010	<0,010
Benzo[a]pyren	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	0,043	0,029	0,029
Benzo[ghi]perylen	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantren	0,048	0,022	<0,010
Fluoranten	0,15	0,093	<0,010
Fluoren	0,014	0,017	<0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,010	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	0,017	<0,010	<0,010
Naftalen	0,012	<0,010	<0,010
Pyren	0,13	0,082	<0,010
Sum PAH(16) EPA	0,47	0,28	0,029

## Skarbekken og Råjernsmyra

Tabell A. 3 Konsentrasjon av de ulike PAH-komponentene fra Skarbekken og Råjernsmyra

Komponent	Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]	
	Skarbekken	Råjernsmyra
Acenaften	<0,010	<0,010
Acenaftylen	<0,010	<0,010
Antracen	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	<0,010	<0,010
Benzo[a]pyren	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	0,028	0,026
Benzo[ghi]perylen	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,010	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,010	<0,010
Fenantren	<0,010	<0,010
Fluoranten	<0,010	<0,010
Fluoren	<0,010	<0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	<0,010	<0,010
Naftalen	<0,010	<0,010
Pyren	<0,010	<0,010
Sum PAH(16) EPA	0,028	0,23

**B1. Analyseresultater PCB**

Oversikt over analyseresultater av PCB er gitt for Mobekken 1, 7, 8 og 9.

**Mobekken 1**

Tabell A. 4 Konsentrasjon av PCB fra Mobekken 1

Komponent	Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]				
	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Snitt
PCB 28	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 118	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Sum 7 PCB	ND	ND	ND	ND	ND

\*ND=ikke påvist

**Mobekken 7, 8 og 9**

Tabell A. 5 Konsentrasjon av PCB fra Mobekken 7, 8 og 9

Komponent	Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]		
	Mobekken 7	Mobekken 8	Mobekken 9
PCB 28	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 118	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	<0,010	<0,010	<0,010
Sum 7 PCB	ND	ND	ND

\*ND=ikke påvist

**C1. Analyseresultater PFAS**

Oversikt over analyseresultater av PFAS er gitt for Mobekken 1, 7, 8 og 9.

**Mobekken 1**

Tabell A. 6 Konsentrasjon av PFAS fra Mobekken 1

Komponent	Enhet	Konsentrasjon				
		1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Snitt
6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	ng/l	<0,30	0,53	3,0	0,7	1,1
8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	ng/l	<10	<10	<10	<10	<10
8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Perfluordekasyre (PFDeA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluordodekasyre (PFDoA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	ng/l	<0,30	1,2	1,2	0,93	0,91
Perfluorheksasyre (PFHxA)	ng/l	0,55	1,3	<0,30	1,4	0,89
Perfluornonasyre (PFNA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluoroktasyre (PFOA)	ng/l	0,33	0,60	0,76	0,57	0,57
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	ng/l	0,29	0,57	0,73	0,87	0,62
Perfluortetradekasyre (PFTA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Perfluortridekasyre (PFTrA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
PFUdA (Perfluorundekasyra) - PFCA-11	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
<b>Sum of PFAS</b>	<b>ng/l</b>	<b>1,2</b>	<b>4,2</b>	<b>5,7</b>	<b>4,5</b>	<b>3,9</b>

## Mobekken 7, 8 og 9

Tabell A. 7 Konsentrasjon av PFAS fra Mobekken 7, 8 og 9

Komponent	Enhet	Konsentrasjon		
		Mobekken 7	Mobekken 8	Mobekken 9
6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	ng/l	1,5	6,5	<0,30
8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	ng/l	<10	<10	<10
8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0
Perfluordekansyre (PFDeA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluordodekansyre (PFDoA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluorheksansyre (PFHxA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluornonansyre (PFNA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluoroktansyre (PFOA)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	ng/l	<0,20	<0,20	<0,20
Perfluortetradekansyre (PFTA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0
Perfluortridekansyre (PFTrA)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0
PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30
<b>Sum of PFAS</b>	<b>ng/l</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	<b>ND</b>

\*ND=ikke påvist

## D1. Historiske data

## Utvikling av PAH-konsentrasjon gjennom årene ved hvert punkt

## Mobekken 1

Historiske PAH-resultater fra prøvetaking i Mobekken 1 er gitt fra 2017 til 2021.

Tabell A. 8 PAH-konsentrasjon gjennom årene 2017 til 2021

Mobekken 1					
Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]					
	2017	2018	2019	2020	2021
Acenaften	0,17	0,13	0,11	0,037	0,017
Acenaftylen	0,043	0,031	0,033	0,021	0,012
Antracen	0,049	0,039	0,021	0,036	0,014
Benzo[a]antracen	0,023	0,016	0,016	0,11	0,048
Benzo[a]pyren	0,0048	0,003	0,0041	0,066	0,016
Benzo[b]fluoranten	0,014	0,009	0,012	0,17	0,051
Benzo[ghi]perylen	0,0042	0,003	0,004	0,044	0,023
Benzo[k]fluoranten	0,0033	0,003	0,0035	0,055	0,016
Dibenzo[a,h]antracen	0,002	<0,002	<0,0020	0,012	<0,010
Fenantren	0,281	0,26	0,2	0,16	0,06
Fluoranten	0,28	0,19	0,15	0,32	0,12
Fluoren	0,106	0,088	0,076	0,032	0,015
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,0035	0,002	0,0036	0,030	0,016
Krysen/Trifenylen	0,032	0,023	0,023	0,17	0,062
Naftalen	0,21	0,27	0,18	0,062	0,034
Pyren	0,28	0,17	0,14	0,23	0,074
Sum PAH(16) EPA	1,5	1,2	0,97	1,5	0,53

Liten eller ingen endringer av enkelte PAH-komponenter i 2021.

**Mobekken 7**

Historiske PAH-resultater fra prøvetaking i Mobekken 7 er gitt fra 2017 til 2021.

Tabell A. 9 PAH-konsentrasjon gjennom årene 2017 til 2021

<b>Mobekken 7</b>					
<b>Konsentrasjon [<math>\mu\text{g/l}</math>]</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Acenaften	0,066	0,047	0,009	<0,010	0,014
Acenaftylen	0,079	0,051	0,013	0,013	0,019
Antracen	0,015	0,014	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	0,015	0,017	<0,0040	0,064	0,019
Benzo[a]pyren	<0,0020	0,0046	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	0,0072	0,021	<0,0040	0,060	0,043
Benzo[ghi]perylen	<0,0020	0,0031	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,0020	0,0059	<0,0040	0,049	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Fenantren	0,11	0,075	0,016	0,039	0,048
Fluoranten	0,16	0,2	0,032	0,088	0,15
Fluoren	0,091	0,077	0,013	<0,010	0,014
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,0020	0,0026	<0,0040	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	0,022	0,033	0,0047	0,048	0,017
Naftalen	0,037	0,018	0,027	0,034	0,012
Pyren	0,17	0,17	0,031	0,07	0,13
Sum PAH(16) EPA	0,77	0,75	0,14	0,46	0,47

Liten eller ingen endringer av enkelte PAH-komponenter i 2021.

**Mobekken 8**

Historiske PAH-resultater fra prøvetaking i Mobekken 8 er gitt fra 2017 til 2021.

Tabell A. 10 PAH-konsentrasjon gjennom årene 2017 til 2021

<b>Mobekken 8</b>					
<b>Konsentrasjon [<math>\mu\text{g/l}</math>]</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Acenaften	0,1	0,054	0,026	0,010	0,016
Acenaftylen	0,15	0,076	0,044	0,013	0,022
Antracen	0,021	0,012	0,0065	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	0,015	0,013	0,0049	0,056	<0,010
Benzo[a]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	0,0051	0,0058	<0,0040	0,051	0,029
Benzo[ghi]perylen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,047	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Fenantren	0,1	0,082	0,036	0,020	0,022
Fluoranten	0,27	0,24	0,085	0,059	0,093
Fluoren	0,17	0,11	0,041	<0,010	0,017
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	0,019	0,019	0,008	0,030	<0,010
Naftalen	<0,0020	0,01	0,04	0,011	<0,010
Pyren	0,24	0,19	0,083	0,043	0,082
Sum PAH(16) EPA	1,1	0,81	0,37	0,33	0,28

Liten eller ingen endringer av enkelte PAH-komponenter i 2021.

**Mobekken 9**

Historiske PAH-resultater fra prøvetaking i Mobekken 9 er gitt fra 2017 til 2021.

Tabell A. 11 PAH-konsentrasjon gjennom årene 2017 til 2021

Mobekken 9					
Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]					
	2017	2018	2019	2020	2021
Acenaften	<0,0020	0,0028	<0,0040	<0,010	<0,010
Acenaftylen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,054	<0,010
Benzo[a]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,051	0,029
Benzo[ghi]perylen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,047	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Fenantren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,028	<0,010
Fluoren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,024	<0,010
Naftalen	<0,0020	0,003	<0,0040	<0,010	<0,010
Pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0040	0,017	<0,010
Sum PAH(16) EPA	ND	0,0058	ND	0,22	0,029

Liten eller ingen endringer av enkelte PAH-komponenter i 2021.

**Skarbekken**

Historiske PAH-resultater fra prøvetaking i Skarbekken er gitt fra 2017 til 2021.

Tabell A. 12 PAH-konsentrasjon gjennom årene 2017 til 2021

Skarbekken					
Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]					
	2017	2018	2019	2020	2021
Acenaften	0,13	0,15	<0,0020	<0,010	<0,010
Acenaftylen	0,0071	0,0076	<0,0020	<0,010	<0,010
Antracen	0,011	0,015	<0,0020	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	0,018	0,023	<0,0020	0,055	<0,010
Benzo[a]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	0,0065	0,0064	<0,0020	0,050	0,028
Benzo[ghi]perylen	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,048	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Fenantren	0,081	0,16	<0,0020	<0,010	<0,010
Fluoranten	0,24	0,26	<0,0020	0,030	<0,010
Fluoren	0,034	0,052	<0,0020	<0,010	<0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	0,035	0,042	<0,0020	0,024	<0,010
Naftalen	0,0058	0,13	<0,0020	<0,010	<0,010
Pyren	0,25	0,29	<0,0020	0,018	<0,010
Sum PAH(16) EPA	0,82	1,1	ND	0,23	0,028

Liten eller ingen endringer av enkelte PAH-komponenter i 2021.

**Råjernsmyra**

Historiske PAH-resultater fra prøvetaking i Råjernsmyra er gitt fra 2017 til 2021.

Tabell A. 13 PAH-konsentrasjon gjennom årene 2017 til 2021

Råjernsmyra					
Konsentrasjon [ $\mu\text{g/l}$ ]					
	2017	2018	2019	2020	2021
Acenaften	<0,0020	<0,0020	0,028	<0,010	<0,010
Acenaftylen	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	<0,0020	<0,0020	0,0022	0,057	<0,010
Benzo[a]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,049	0,026
Benzo[ghi]perylen	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,047	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Fenantren	<0,0020	<0,0020	0,03	<0,010	<0,010
Fluoranten	<0,0020	0,0023	0,036	0,029	<0,010
Fluoren	<0,0020	<0,0020	0,0074	<0,010	<0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	<0,0020	<0,0020	0,0048	0,023	<0,010
Naftalen	<0,0020	<0,0020	0,033	0,011	<0,010
Pyren	<0,0020	<0,0020	0,034	0,019	<0,010
Sum PAH(16) EPA	ND	0,0023	0,17	0,23	0,026

Liten eller ingen endringer av enkelte PAH-komponenter i 2021.

*Vedlegg 2 Analyserapporter SINTEF Norlab*

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
98788-001	Vann		Mobekken 1 20/5-21	Oppdragsgiver	20.05.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Suspendert stoff	1.1	mg/l	20-30 %	21.05.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	7.2	mS/m	10 %	20.05.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	9.7		0.2	20.05.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	20.4	°C	-	20.05.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Cl, Klorid	7.3	mg/l	20-10 %	25.05.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	11.06.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878) a)
*) Ca, Kalsium	6.3	mg/l	20 %	27.05.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
*) Na, Natrium	4.0	mg/l	25 %	27.05.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Naftalen	0.019	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.031	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.045	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.016	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	0.047	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	0.064	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.063	µg/l	70 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	0.031	µg/l	60 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.033	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	0.030	µg/l	50 %	04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.38	µg/l		04.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

**Utførende laboratorium:**

- a) SINTEF Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)
- b) SINTEF Norlab AS (Oslo), Kjelsåsveien 174, 0884 Oslo. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032'

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se www.sintefnorlab.no for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker  
Lene Sivertsen

---

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor  $k=2$ . Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. SINTEF Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, \*) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

---

---

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

---

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 102809-001	Prøvetype: Vann	Dato:	Prøvemerkning: Mobekken 1	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 15.06.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Suspendert stoff	13	mg/l	20-30 %	15.06.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	11	mS/m	10 %	15.06.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	9.7		0.2	15.06.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	21.3	°C	-	15.06.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Cl, Klorid	8.6	mg/l	20-10 %	16.06.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	0.039	mg/l	20 %	21.06.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878) a)
*) Ca, Kalsium	9.9	mg/l	20 %	23.06.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
*) Na, Natrium	8.5	mg/l	25 %	23.06.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Naftalen	0.036	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	0.017	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	0.017	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.071	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	0.013	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.19	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.10	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	0.10	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	0.13	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.046	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	0.012	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	0.027	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.011	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	0.040	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.81	µg/l		29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
<del>Prøvenr.:</del> 102809-002	<del>Prøvetype:</del> Vann	<del>Dato:</del>	<del>Prøvemerkning:</del> Mobekken 7	<del>Prøvetaker:</del> SINTEF Norlab	<del>Mottaksdato:</del> 15.06.21
<del>Analyse/Parameter</del>	<del>Resultat</del>	<del>Enhet</del>	<del>Usikkerhet</del>	<del>Analysedato</del>	<del>Metodbeskrivelse</del>

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se www.sintefnorlab.no for disse betingelser.

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøve­merking:	Prøvetaker:	Mottaksdato:	
102809-002	Vann		Mobekken 7	SINTEF Norlab	15.06.21	
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metode­beskrivelse	
Konduktivitet 25°C	10	mS/m	10 %	15.06.21	NS-ISO 7888:1993	a)
pH	8.7		0.2	15.06.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
*) Temperatur	21.2	°C	-	15.06.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
Naftalen	0.014	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fenantren	0.031	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoranten	0.083	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Pyren	0.038	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)antracen	0.082	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Krysen	0.087	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(b)fluoranten	0.021	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)pyren	0.012	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(ghi)perylene	0.028	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.39	µg/l		29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøve­merking:	Prøvetaker:	Mottaksdato:	
102809-003	Vann		Kum 52	SINTEF Norlab	15.06.21	
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metode­beskrivelse	
Konduktivitet 25°C	8.9	mS/m	10 %	15.06.21	NS-ISO 7888:1993	a)
pH	7.5		0.2	15.06.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
*) Temperatur	21.2	°C	-	15.06.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fenantren	0.023	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoranten	0.080	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Pyren	0.033	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)antracen	0.081	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Krysen	0.11	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(b)fluoranten	0.032	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)pyren	0.016	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.015	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(ghi)perylene	0.042	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.44	µg/l		29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

Prøvenr.: 102809-003	Prøvetype: Vann	Date:	Prøvemerkning: Kum 52	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 15.06.21
Analyse/Parameter		Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato – Metodbeskrivelse
Prøvenr.: 102809-004	Prøvetype: Vann	Date:	Prøvemerkning: Kum 944	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 15.06.21
Analyse/Parameter		Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato – Metodbeskrivelse
Konduktivitet 25°C	43	mS/m	10 %	15.06.21	NS-ISO-7888:1993 a)
pH	7.8		0.2	15.06.21	NS-EN-ISO-10523:2012 a)
*) Temperatur	21.5	°C	-	15.06.21	NS-EN-ISO-10523:2012 a)
Naftalen	1.0	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftalen	0.94	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	2.1	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	2.5	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	17	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	4.4	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	42	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	23	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	9.7	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	13	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	12	µg/l	70 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	4.6	µg/l	60 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	10	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	8.1	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	1.8	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	3.8	µg/l	50 %	29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	160	µg/l		29.06.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

**Utførende laboratorium:**

- a) SINTEF Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)  
b) SINTEF Norlab AS (Oslo), Kjelsåsveien 174, 0884 Oslo. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032'

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor k=2. Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. SINTEF Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, \*) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker  
Lene Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøve­merking:	Prøvetaker:	Mottaks­dato:
105983-001	Vann		Mobekken-1	SINTEF-Norlab	07.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metod­beskrivelse
Suspendert stoff	400	mg/l	20-30 %	08.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	6.5	mS/m	10 %	07.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	9.6		0.2	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
* <sup>1)</sup> Temperatur	21.5	°C	-	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Cl-, Klorid	3.8	mg/l	20-10 %	10.09.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	0.082	mg/l	20 %	08.09.21	Intern Metode (NS-EN ISO 6878) a)
* <sup>2)</sup> Ca-, Kalsium	13	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
* <sup>3)</sup> Na-, Natrium	3.2	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftalen	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.064	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	0.016	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.14	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.13	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	0.057	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	0.073	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.095	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	0.024	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	0.040	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.019	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	0.026	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
* <sup>4)</sup> PAH, sum 16-EPA	0.68	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøve­merking:	Prøvetaker:	Mottaks­dato:
105983-002	Vann		Mobekken-7	SINTEF-Norlab	07.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metod­beskrivelse

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se www.sintefnorlab.no for disse betingelser.

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-002	Vann		Mobekken 7	SINTEF Norlab	07.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
pH	9.8		0.2	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	21.3	°C	-	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Konduktivitet 25°C	6.8	mS/m	10 %	07.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
Suspendert stoff	53	mg/l	20-30 %	08.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Cl, Klorid	3.8	mg/l	20-10 %	10.09.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	0.064	mg/l	20 %	08.09.21	Intern Metode (NS-EN ISO 6878) a)
*) Ca, Kalsium	12	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
*) Na, Natrium	2.9	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-003	Vann		Mobekken 8	SINTEF Norlab	07.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
pH	9.6		0.2	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	21.3	°C	-	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Konduktivitet 25°C	5.1	mS/m	10 %	07.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
Suspendert stoff	32	mg/l	20-30 %	08.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Cl, Klorid	2.8	mg/l	20-10 %	10.09.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	0.037	mg/l	20 %	08.09.21	Intern Metode (NS-EN ISO 6878) a)
*) Ca, Kalsium	7.9	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
*) Na, Natrium	2.3	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-004	Vann		Mobekken 9	SINTEF Norlab	07.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
pH	6.0		0.2	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	21.3	°C	-	07.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Konduktivitet 25°C	1.9	mS/m	10 %	07.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
Suspendert stoff	3.3	mg/l	20-30 %	08.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Cl, Klorid	2.7	mg/l	20-10 %	10.09.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	08.09.21	Intern Metode (NS-EN ISO 6878) a)
*) Ca, Kalsium	0.65	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
*) Na, Natrium	1.9	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.029	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:  
Laboratorietekniker  
Lene Sivertsen

Prøvenr.: 105983-004	Prøvetype: Vann	Dato:	Prøvemerkning: Mobekken 9	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 07.09.21
----------------------	-----------------	-------	---------------------------	---------------------------	-----------------------

Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.029	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Prøvenr.: 105983-005	Prøvetype: Vann	Dato:	Prøvemerkning: Kum 52	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 07.09.21
----------------------	-----------------	-------	-----------------------	---------------------------	-----------------------

Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
pH	8.1		0.2	07.09.21	NS-EN-ISO-10523:2012 a)
*) Temperatur	21.4	°C	-	07.09.21	NS-EN-ISO-10523:2012 a)
Konduktivitet 25°C	2.1	mS/m	10 %	07.09.21	NS-ISO-7888:1993 a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylene	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.019	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.028	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.043	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	0.021	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.046	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	0.011	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.17	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Prøvenr.: 105983-006	Prøvetype: Vann	Dato:	Prøvemerkning: Kum 944	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 07.09.21
----------------------	-----------------	-------	------------------------	---------------------------	-----------------------

Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
pH	7.5		0.2	07.09.21	NS-EN-ISO-10523:2012 a)
*) Temperatur	21.6	°C	-	07.09.21	NS-EN-ISO-10523:2012 a)
Konduktivitet 25°C	17	mS/m	10 %	07.09.21	NS-ISO-7888:1993 a)
Naftalen	0.24	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylene	0.11	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	0.47	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	0.37	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	1.6	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	0.50	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	5.2	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	2.6	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:  
 Laboratorietekniker  
 Lene Sivertsen

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-006	Vann		Kum 944	SINTEF Norlab	07.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Benzo(a)antracen	1.1	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	2.3	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	1.5	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	0.60	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	1.3	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.82	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	0.20	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	0.80	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	20	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-007	Vann		Mobekken 1, 14.9.21	SINTEF Norlab	14.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Suspendert stoff	1.5	mg/l	20-30 %	15.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	34	mS/m	10 %	15.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	11		0.2	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	20.2	°C	-	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Cl, Klorid	32	mg/l	20-10 %	28.09.21	NS-ISO 10304-1:2007 a)
Total Fosfor	0.026	mg/l	20 %	22.09.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878) a)
*) Ca, Kalsium	33	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
*) Na, Natrium	18	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770 a)
Naftalen	0.029	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylen	0.017	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	0.020	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	0.017	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.053	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.12	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.095	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	0.018	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	0.018	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.036	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.42	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-008	Vann		Mobekken 7, 14.9.21	SINTEF Norlab	14.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Suspendert stoff	1.5	mg/l	20-30 %	15.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	31	mS/m	10 %	15.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:	
105983-008	Vann		Mobekken 7, 14.9.21	SINTEF Norlab	14.09.21	
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse	
pH	11		0.2	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
*) Temperatur	19.9	°C	-	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
Cl, Klorid	34	mg/l	20-10 %	28.09.21	NS-ISO 10304-1:2007	a)
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	22.09.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878)	a)
*) Ca, Kalsium	27	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770	a)
*) Na, Natrium	14	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770	a)
Naftalen	0.012	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaftylen	0.019	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaften	0.014	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoren	0.014	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fenantren	0.048	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoranten	0.15	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Pyren	0.13	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)antracen	0.019	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Krysen	0.017	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(b)fluoranten	0.043	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.47	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105983-009	Vann		Mobekken 8, 14/9-21	SINTEF Norlab	14.09.21

Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse	
Suspendert stoff	<1.0	mg/l	20-30 %	15.09.21	NS-EN 872:2005	a)
Konduktivitet 25°C	19	mS/m	10 %	15.09.21	NS-ISO 7888:1993	a)
pH	11		0.2	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
*) Temperatur	20.0	°C	-	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
Cl, Klorid	2.8	mg/l	20-10 %	28.09.21	NS-ISO 10304-1:2007	a)
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	22.09.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878)	a)
*) Ca, Kalsium	22	mg/l	20 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770	a)
*) Na, Natrium	2.6	mg/l	25 %	22.09.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770	a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaftylen	0.022	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaften	0.016	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoren	0.017	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fenantren	0.022	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoranten	0.093	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Pyren	0.082	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

Prøvenr.: 105983-009	Prøvetype: Vann	Dato: 14/9-21	Prøvemerkning: Mobekken 8, 14/9-21	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 14.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Krysen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.029	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.28	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

**Utførende laboratorium:**

- a) SINTEF Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)  
b) SINTEF Norlab AS (Oslo), Kjelsåsveien 174, 0884 Oslo. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032'

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor k=2. Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. SINTEF Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, \*) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse	
Prøvenr.: 109258-001	Prøvetype: Vann	Dato: 18.11.21	Prøvemerkning: Mobekken 1	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 18.11.21	
Suspendert stoff	5.5	mg/l	20-30 %	19.11.21	NS-EN 872:2005	a)
Konduktivitet 25°C	15	mS/m	10 %	18.11.21	NS-ISO 7888:1993	a)
pH	9.7		0.2	18.11.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
*) Temperatur	16.5	°C	-	18.11.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)
Cl, Klorid	14	mg/l	20-10 %	24.11.21	NS-ISO 10304-1:2007	a)
Total Fosfor	0.027	mg/l	20 %	07.12.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878)	a)
*) Ca, Kalsium	14	mg/l	20 %	24.11.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770	a)
*) Na, Natrium	12	mg/l	25 %	24.11.21	NS-EN ISO 11885:2009 & NS 4770	a)
Naftalen	0.052	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaftylen	0.011	µg/l	60 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Acenaften	0.019	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoren	0.017	µg/l	70 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fenantren	0.076	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Antracen	0.024	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Fluoranten	0.11	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Pyren	0.083	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)antracen	0.025	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Krysen	0.037	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(b)fluoranten	0.059	µg/l	70 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(a)pyren	0.015	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.52	µg/l		16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902	b)
Prøvenr.: 109258-002	Prøvetype: Vann	Dato: 18.11.21	Prøvemerkning: Mobekken 7	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 18.11.21	
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse	

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøve­merking:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
109258-002	Vann	18.11.21	Mobekken 7	SINTEF Norlab	18.11.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metod­beskrivelse
Konduktivitet 25°C	8.9	mS/m	10 %	18.11.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	10		0.2	18.11.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	15.9	°C	-	18.11.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Naftalen	0.028	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftyle­n	0.014	µg/l	60 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.016	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.028	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.029	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.034	µg/l	70 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.15	µg/l		16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøve­merking:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
109258-003	Vann	18.11.21	Kum 52	SINTEF Norlab	18.11.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metod­beskrivelse
Konduktivitet 25°C	7.6	mS/m	10 %	18.11.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	9.1		0.2	18.11.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	17.4	°C	-	18.11.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Naftalen	0.023	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftyle­n	<0.010	µg/l	60 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	0.041	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	0.039	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	0.042	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	0.020	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.045	µg/l	70 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	0.010	µg/l	50 %	16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.21	µg/l		16.12.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

Prøvenr.: 109258-003	Prøvetype: Vann	Dato: 18.11.21	Prøvemerkning: Kum 52	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 18.11.21
Analyse/Parameter		Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato – Metodbeskrivelse
Prøvenr.: 109258-004	Prøvetype: Vann	Dato: 18.11.21	Prøvemerkning: Kum 944	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 18.11.21
Analyse/Parameter		Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato – Metodbeskrivelse
Konduktivitet 25°C		27	mS/m	10 %	18.11.21 NS-ISO-7888:1993 a)
pH		8.0		0.2	18.11.21 NS-EN-ISO-10523:2012 a)
*) Temperatur		16.9	°C	-	18.11.21 NS-EN-ISO-10523:2012 a)
Naftalen		0.24	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftalen		0.035	µg/l	60 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften		0.45	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren		0.35	µg/l	70 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren		0.62	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen		0.18	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten		1.8	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren		0.99	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen		0.29	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen		0.51	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten		0.37	µg/l	70 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten		0.11	µg/l	60 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren		0.18	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren		0.087	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen		0.022	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene		0.15	µg/l	50 %	16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16-EPA		6.4	µg/l		16.12.21 GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

**Utførende laboratorium:**

- a) SINTEF Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)  
b) SINTEF Norlab AS (Oslo), Kjelsåsveien 174, 0884 Oslo. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032'

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor k=2. Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. SINTEF Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, \*) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker  
Lene Sivertsen

MO INDUSTRIPARK AS  
Intern Stine

**SINTEF Norlab AS**  
Org. nr.: NO 953 018 144 MVA  
Postboks 611  
NO-8607 Mo i Rana  
www.sintefnorlab.no

Tlf: (+47) 404 84 100

Ordrenr: 105984  
Ankomststed: Mo i Rana  
Antall prøver: 2  
Bestillingsnr:

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105984-001	Vann		Skarbekken	SINTEF Norlab	14.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Suspendert stoff	1.4	mg/l	20-30 %	15.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	6.6	mS/m	10 %	15.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	7.6		0.2	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
*) Temperatur	20.4	°C	-	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	22.09.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878) a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.028	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.028	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105984-002	Vann		Råjernsmyra	SINTEF Norlab	14.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
Suspendert stoff	<1.0	mg/l	20-30 %	15.09.21	NS-EN 872:2005 a)
Konduktivitet 25°C	39	mS/m	10 %	15.09.21	NS-ISO 7888:1993 a)
pH	8.1		0.2	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:  
Laboratorietekniker  
Lene Sivertsen

Prøvenr.:	Prøvetype:	Dato:	Prøvemerkning:	Prøvetaker:	Mottaksdato:
105984-002	Vann		Råjernsmyra	SINTEF Norlab	14.09.21
Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse
*) Temperatur	20.2	°C	-	15.09.21	NS-EN ISO 10523:2012 a)
Total Fosfor	0.011	mg/l	20 %	22.09.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878) a)
Naftalen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Acenaften	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoren	<0.010	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fenantren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Fluoranten	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Krysen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(b)fluoranten	0.026	µg/l	70 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(k)fluoranten	<0.010	µg/l	60 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(a)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Dibenzo(ah)antracen	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
Benzo(ghi)perylene	<0.010	µg/l	50 %	26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)
*) PAH, sum 16 EPA	0.026	µg/l		26.09.21	GC-MS-MS, Intern metode D01902 b)

**Utførende laboratorium:**

- a) SINTEF Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)  
b) SINTEF Norlab AS (Oslo), Kjelsåsveien 174, 0884 Oslo. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032'

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor k=2. Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. SINTEF Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, \*) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se [www.sintefnorlab.no](http://www.sintefnorlab.no) for disse betingelser.

Rapportert av:

Laboratorietekniker

Lene Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Analyse/Parameter	Resultat	Enhet	Usikkerhet	Analysedato	Metodbeskrivelse								
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td>Prøvenr.: 108808-001</td> <td>Prøvetype: Vann</td> <td>Dato: 02.11.21</td> <td>Prøvemerkning: Skarbekken</td> <td>Prøvetaker: SINTEF Norlab</td> <td>Mottaksdato: 02.11.21</td> <td></td> </tr> </table>							Prøvenr.: 108808-001	Prøvetype: Vann	Dato: 02.11.21	Prøvemerkning: Skarbekken	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 02.11.21	
Prøvenr.: 108808-001	Prøvetype: Vann	Dato: 02.11.21	Prøvemerkning: Skarbekken	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 02.11.21								
Suspendert stoff	2.2	mg/l	20-30 %	03.11.21	NS-EN 872:2005	a)							
Konduktivitet 25°C	8.1	mS/m	10 %	02.11.21	NS-ISO 7888:1993	a)							
pH	8.9		0.2	02.11.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)							
*) Temperatur	19.6	°C	-	02.11.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)							
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	05.11.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878)	a)							
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td>Prøvenr.: 108808-002</td> <td>Prøvetype: Vann</td> <td>Dato: 02.11.21</td> <td>Prøvemerkning: Råjernsmyra</td> <td>Prøvetaker: SINTEF Norlab</td> <td>Mottaksdato: 02.11.21</td> <td></td> </tr> </table>							Prøvenr.: 108808-002	Prøvetype: Vann	Dato: 02.11.21	Prøvemerkning: Råjernsmyra	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 02.11.21	
Prøvenr.: 108808-002	Prøvetype: Vann	Dato: 02.11.21	Prøvemerkning: Råjernsmyra	Prøvetaker: SINTEF Norlab	Mottaksdato: 02.11.21								
Suspendert stoff	1.7	mg/l	20-30 %	03.11.21	NS-EN 872:2005	a)							
Konduktivitet 25°C	33	mS/m	10 %	02.11.21	NS-ISO 7888:1993	a)							
pH	8.1		0.2	02.11.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)							
*) Temperatur	20.0	°C	-	02.11.21	NS-EN ISO 10523:2012	a)							
Total Fosfor	<0.01	mg/l	20 %	05.11.21	Intern Metode (NS-EN-ISO 6878)	a)							

**Utførende laboratorium:**

- a) SINTEF Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)
- b) SINTEF Norlab AS (Oslo), Kjelsåsveien 174, 0884 Oslo. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032'

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor k=2. Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. SINTEF Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, \*) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til SINTEF Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se www.sintefnorlab.no for disse betingelser.

*Vedlegg 3 Analyserapporter underleverandør Eurofins*

SINTEF Norlab AS  
 Halvor Heyerdalsvei 50  
 8626 MO I RANA  
 Attn: **Stine Fagerdal**

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-05310233</b>	Prøvetakingsdato:	20.05.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB/KJ		
Prøvemerkning:	98788	Analysestartdato:	31.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Arsen (As), oppsluttet	0.40	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb), oppsluttet	5.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.58	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu), oppsluttet	3.5	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr), oppsluttet	0.84	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn), oppsluttet	210	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.55	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.33	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.29	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	1.2 ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
<b>b)* Pretest for fluortelomere</b>					
b)*	Prøvepreparering	0.0			Internal Method (210)
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.4 mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	150 µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	11 µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	140 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	37 µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) PCB 7</b>					
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
a)	Tributyltinn (TBT)	< 0.002 µg/l			Kalkulering
<b>a) Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>					
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	< 0.001 µg/l	0.001		Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 28.06.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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



# eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

**AR-21-MM-060509-01**

**EUNOMO-00299161**

Prøvemottak: 21.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.06.2021-07.07.2021

Referanse: 102809

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-06210202</b>	Prøvetakingsdato:	15.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	FJ/GAS		
Prøvemerkning:	102809-1	Analysestartdato:	21.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.010	µg/l	0.005	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Arsen (As), oppsluttet	1.7	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb), oppsluttet	38	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.74	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu), oppsluttet	6.6	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr), oppsluttet	4.7	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	1.2	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn), oppsluttet	590	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.53	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.3	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.60	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.57	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	4.2 ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
<b>b)* Pretest for fluortelomere</b>					
b)*	Prøvepreparering	0.0			Internal Method (210)
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.5 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	640 µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	52 µg/l	1	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	410 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	190 µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) PCB 7</b>					
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
<b>a) Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>					
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	< 0.001 µg/l	0.001		Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 07.07.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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



# eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

**AR-21-MM-091171-01**

**EUNOMO-00308210**

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-05.10.2021

Referanse: 105983

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-09200214</b>	Prøvetakingsdato:	14.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB/KJ		
Prøvemerkning:	105983-1 ny	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Arsen (As), oppsluttet	1.4	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb), oppsluttet	7.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	1.7	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu), oppsluttet	3.8	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr), oppsluttet	2.5	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	0.63	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn), oppsluttet	580	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	3.0	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	1.2	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.76	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.73	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	5.7 ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
<b>b)* Pretest for fluortelomere</b>					
b)*	Prøvepreparering	0.0			Internal Method (210)
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.1 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	400 µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	30 µg/l	1	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	96 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	78 µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) PCB 7</b>					
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
<b>a) Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>					
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	0.001 µg/l	0.001	50	Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 05.10.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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



# eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

**AR-21-MM-091172-01**

**EUNOMO-00308210**

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-05.10.2021

Referanse: 105983

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-09200215</b>	Prøvetakingsdato:	14.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB/KJ		
Prøvemerkning:	105983-7 årlig	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Arsen (As), oppsluttet	0.27	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb), oppsluttet	7.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	1.9	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu), oppsluttet	5.5	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr), oppsluttet	0.99	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	0.56	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn), oppsluttet	650	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	1.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<0.20	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	1.5 ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
<b>b)* Pretest for fluortelomere</b>					
b)*	Prøvepreparering	0.0			Internal Method (210)
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.2 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	310 µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	30 µg/l	1	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	72 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	78 µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) PCB 7</b>					
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
<b>a) Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>					
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	< 0.001 µg/l	0.001		Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 05.10.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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



# eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

**AR-21-MM-091173-01**

**EUNOMO-00308210**

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-05.10.2021

Referanse: 105983

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-09200216</b>	Prøvetakingsdato:	14.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB/KJ		
Prøvemerkning:	105983-8 årlig	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Arsen (As), oppsluttet	0.21	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb), oppsluttet	2.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.020	µg/l	0.01	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu), oppsluttet	2.7	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr), oppsluttet	1.3	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn), oppsluttet	12	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	6.5	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<0.20	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	6.5 ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
<b>b)* Pretest for fluortelomere</b>					
b)*	Prøvepreparering	0.0			Internal Method (210)
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.4 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	330 µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	26 µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	60 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	13 µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) PCB 7</b>					
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
<b>a) Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>					
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	< 0.001 µg/l	0.001		Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 05.10.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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

SINTEF Norlab AS  
 Halvor Heyerdalsvei 50  
 8626 MO I RANA  
 Attn: **Stine Fagerdal**

**AR-21-MM-089440-01**
**EUNOMO-00307955**

Prøvemottak: 16.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 16.09.2021-01.10.2021

Referanse: 105983

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160304	Prøvetakingsdato:	07.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB		
Prøvemerkning:	105983-MB 9	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>c) Arsen (As)</b>					
c) Arsen (As) ICP-MS	0.084	µg/l	0.02	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Bly (Pb)</b>					
c) Bly (Pb) ICP-MS	0.41	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Kadmium (Cd)</b>					
c) Kadmium (Cd) ICP-MS	0.015	µg/l	0.004	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Kobber (Cu)</b>					
c) Kobber (Cu) ICP-MS	2.5	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Krom (Cr)</b>					
c) Krom (Cr) ICP-MS	0.78	µg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Nikkel (Ni)</b>					
c) Nikkel (Ni) ICP-MS	0.39	µg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Sink (Zn)</b>					
c) Sink (Zn) ICP-MS	7.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluornonansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<0.20	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,&lt;50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

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

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

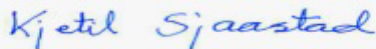
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	nd			DIN38407-42 mod.
<b>b)* Preptest for fluortelomere</b>					
b)*	Prøvepreparering	0.0			Internal Method (210)
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	8.9 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	260 µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	5.1 µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	360 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	9.5 µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c) PCB 7</b>					
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
<b>a) Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>					
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	< 0.001 µg/l	0.001		Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 01.10.2021**



---

 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

**AR-21-MM-116344-01**

**EUNOMO-00316127**

Prøvemottak: 24.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 24.11.2021-10.12.2021

Referanse: 109258

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-11240345</b>	Prøvetakingsdato:	18.11.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	KJ		
Prøvemerkning:	109258 Mobekken 1	Analysestartdato:	24.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Arsen (As), oppsluttet	2.2	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb), oppsluttet	40	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	1.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu), oppsluttet	11	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr), oppsluttet	11	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	1.1	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn), oppsluttet	570	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	0.70	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorododekansyre (PFDoA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.4	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.93	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktansyre (PFOA)	0.57	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.87	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b) N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<10 ng/l	10		Internal Method (210)
b)*	Sum PFAS (Miljødirektoratet)	4.5 ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
	Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.1 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
c)	Aluminium (Al), oppsluttet	790 µg/l	10	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Barium (Ba), oppsluttet	43 µg/l	1	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
c)	Jern (Fe), oppsluttet	330 µg/l	5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c)</b>	<b>Mangan (Mn), oppsluttet</b>				
c)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	120 µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>c)</b>	<b>PCB 7</b>				
c)	PCB 28	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 52	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 101	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 118	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 138	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 153	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	PCB 180	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Sum 7 PCB	nd			Intern metode
a)	Tributyltinn (TBT)	< 0.002 µg/l			Kalkulering
<b>a)</b>	<b>Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)</b>				
a)	Tributyltinn (TBT) - Sn	< 0.001 µg/l	0.001		Internal Method 2285

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,  
 b)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 10.12.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

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

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



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

**AR-21-MM-087255-01**

**EUNOMO-00308207**

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-24.09.2021

Referanse: 105984

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-09200209</b>	Prøvetakingsdato:	14.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB/KJ		
Prøvemerkning:	105984-1	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.031	µg/l	0.01	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	2.8	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	17	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	2.0	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	3.8	µg/l	2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Aluminium (Al), oppsluttet	210	µg/l	5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Barium (Ba), oppsluttet	7.9	µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	300	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>a) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	94	µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 24.09.2021**

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. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



# eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

**AR-21-MM-087256-01**

**EUNOMO-00308207**

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-24.09.2021

Referanse: 105984

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-09200210</b>	Prøvetakingsdato:	14.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	PB/KJ		
Prøvemerkning:	105984-2	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	< 0.010	µg/l	0.01		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	< 2.0	µg/l	2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Aluminium (Al), oppsluttet	< 5.0	µg/l	5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Barium (Ba), oppsluttet	26	µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	72	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>a) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	20	µg/l	0.2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 24.09.2021**

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. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

**AR-21-MM-113468-01**

**EUNOMO-00315509**

Prøvemottak: 18.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-03.12.2021

Referanse: 108808

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-11180189</b>	Prøvetakingsdato:	02.11.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	GAS/FJ		
Prøvemerkning:	108808-1	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	< 0.050	µg/l	0.05		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	3.1	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	1.6	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	7.9	µg/l	2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Aluminium (Al), oppsluttet	250	µg/l	10	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Barium (Ba), oppsluttet	13	µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	270	µg/l	5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>a) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	81	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Natrium (Na), oppsluttet	3.4	mg/l	0.1	15%	SS-EN ISO

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



					15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kalsium (Ca), oppsluttet	9.0 mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 03.12.2021**

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. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



# eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment\_sales@eurofins.no

SINTEF Norlab AS  
Halvor Heyerdalsvei 50  
8626 MO I RANA  
Attn: Stine Fagerdal

**AR-21-MM-119151-01**

**EUNOMO-00315509**

Prøvemottak: 18.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-20.12.2021

Referanse: 108808

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-11180190</b>	Prøvetakingsdato:	02.11.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	GAS/FJ		
Prøvemerkning:	108808-2	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	< 0.050	µg/l	0.05		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	0.54	µg/l	0.5	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	1.6	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	< 2.0	µg/l	2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Aluminium (Al), oppsluttet	10	µg/l	10	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Barium (Ba), oppsluttet	20	µg/l	1	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	38	µg/l	5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>a) Mangan (Mn), oppsluttet</b>					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	7.1	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Natrium (Na), oppsluttet	11	mg/l	0.1	15%	SS-EN ISO

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

					15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)	Kalsium (Ca), oppsluttet	50 mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 20.12.2021**

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. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.