

MjosLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KSP\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 030517.doc
	Side 1 av 5 Sign:	

REVISJON – PRØVETAKING OG FELTARBEID DOKUMENTASJON OG AVVIK

Dato: 3/5-17
Rapport nr.: 2017-5-P

Anlegg: **Rambekk RA**

Revisor: **Svein Emil Holm**

Tilstede: **Alle operatører**

KONTROLLOMRÅDER

1. OPPFYLING AV KRAV TIL PRØVEUTTAK

a) Oppfyller prøvetakingsplanen kravene i forurensningsforskriften til antall prøveuttak pr år?

Ja, prøvetakingsplan oppfyller krav til antall prøveuttak pr. år; 24 døgnblandprøver og 6 ukeblandprøver.

b) Er prøvetaking utført i henhold til prøvetakingsplan?

Ja, prøvetaking er utført i henhold til prøveplan. Korrigering av plan har ikke vært nødvendig.

c) Er prøveuttaket spredt over hele året på ulike dager?

Ja, prøvetaking er spredt på ulike dager

d) Er prøven tatt på fastsatt sted i renseprosessen?

Ja, prøvene er tatt på fastsatt sted i renseprosessen.

2. DOKUMENTASJON AV PRØVETAKINGEN

Gjennomgang av prøvetakingsrapportene

Alle prøvetakingsrapporter fra juli 2016 og fram til revisjonsdato er gjennomgått.

a) Prøvetakingsperiode ført

Prøvetakingsperiode er ført på alle rapporter.

b) Vannmengde (m³/døgn) / overløp

Vannmengde er ført på alle rapporter – også 0-verdier for overløp når det ikke går noe i overløp – det er bra!

c) Riktig prøvetakingsprosedyre brukt (døgn/ukebland)

PMET 1 er blitt brukt for døgnblandprøver og PMET 2 er blitt brukt for ukeblandprøver – helt riktig.

d) Prøveglass, sugeslange, prøvedunk og prøvested rengjort før prøvetakingen starter?

Ja! Sjekkliste gjennomgått og det dokumenterer at

MjøsLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 030517.doc
	Side 2 av 5	Sign:

nødvendig vedlikehold og rengjøring før prøvetaking er blitt gjort.

- e) Er prøvedunken omrørt grundig før prøveuttak?
Ja, det røres minst 15 ganger i 8-tall i dunken før prøveuttak.
- f) Korrekt parametervalg
Det er korrekt parametervalg på alle prøver da det er fast oppsett hele tiden.
- g) Prøvetakingsrapport signert av godkjent prøvetaker
Alle prøvetakingsrapporter er signert av godkjent operatør.
- h) Avvik registrert i forhold til uttak / bruk av prøvetakingsutstyr
Nei, avvik er ikke registrert på det som er undersøkt.

3. FORBEHANDLING AV PRØVE / LAGRING

- a) Dersom delprøver i prøveperioden (ukeblandprøver), er delprøvene blandet mengdeproporsjonalt sammen?
Ja, delprøvene er blandet mengdeproporsjonalt.
- b) Dersom delprøver i perioden, dokumentasjon av lagringstemp.
Ja, dokumentasjon på lagringstemperatur er blitt gjort på siste skjema.

4. INTERNKONTROLL

- a) Utrekning / avlesning (vannmengde)
Stikkprøve på utregning ble gjort på lab.nr. 17/586. Utrekninger er korrekt gjort.
- b) Vedlikehold / kontroll / renhold av utstyr
Sjekkliste KH-BI PMET 1.1 viser at nødvendig vedlikehold, kontroller og renhold er blitt utført før hver prøvetaking.
- c) Temperaturkontroll kjøll / frys
Temperaturer for kjøleskap inn- og utløp er ført på alle prøvetakingsrapporter. Temperatur i fryser dokumenteres også i egen logg ved uttak av ukeblandprøve.
- d) Dokumentasjon opplæring på evt. nye operatører
Ingen nye operatører ved Rambekk siden sist.

MjøsLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KSP\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 030517.doc
	Side 3 av 5	Sign:

5. Transport av prøver

a) Er prøvene oppbevart kjølig inntil prøvelevering?

Ja, prøver er oppbevart kjølig inntil levering.

b) Benyttes kjølebag med kjøleelementer?

Nei, for Rambekk RA endres PMET 1 slik at prøver kan fraktes til MjøsLab uten kjøleelementer med det forbehold at de da skal kjøres direkte (tar mindre enn 5 minutter).

c) Tid fra prøveuttak til prøvelevering?

Uproblematisk da Rambekk RA ligger kun en km fra MjøsLab. Prøvene fraktes umiddelbart opp til lab etter endt prøvetaking og turen tar mindre enn 5 minutter. Dersom det skulle gå noe tid fra uttatt prøve til levering, så oppbevares prøven i det kjøleskap den hører hjemme i før den transporteres til lab.

6. Kontroll mot analyserapport

a) Riktige opplysninger blitt med over i analyserapport, stikkprøve.

Alle lab.nr. fra juli 2016 fram til revisjonsdato ble kontrollert opp mot prøvetakingsrapport og følgende punkter ble sjekket:

- Prøvetakingspunkter inn- og utløp
- Vannmengde prøvedøgnet
- Vannmengde overløp
- Registrert værtype
- Prøvetakingstidspunkt
- Godkjent prøvetaker

To avvik registrert!

Lab.nr. 16/2081 og 16/3540: # prøver er lagt inn feil ved registrering på MjøsLab.

Lab. nr. 16/3200: Feil startdato lagt inn på date ved MjøsLab.

7. Styringssystemet – er prosedyrer hensiktsmessige

a) Evaluering av prosedyrer for opplæring

Anses som hensiktsmessige men vedlikehold av kompetanse må vektlegges for alle operatører framover.

b) Evaluering av prosedyrer for instrument

Prosedyrer gjennomgått og ingen forslag til endringer framkom.

MjøsLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 030517.doc
	Side 4 av 5	Sign:

- c) Evaluering av prosedyrer for metoder
PMET 1 Døgnblandprøve og PMET 2 Ukeblandprøve fungerer fint.
- d) Evaluering av prøvetakingsrapport
KH-BI PMET 1.2 fungerer greit.
- e) Evaluering av møtehyppighet
Vurderes fortløpende.
- f) Evaluering av bekjentgjøring av endringer i styringssystemet
Rambekk RA har en egen e-postkonto som alle operatører skal ha tilgang til. Til denne adressen sendes informasjon som det er vesentlig at alle har tilgang til og som er viktig at bekjentgjøres for alle. MjøsLab sin hjemmeside skal gi renseanleggene tilgang til alle nødvendige dokumenter og da herfra alltid presentere siste gyldige utgave.

8. Praktisk demonstrasjon

Det gjøres en praktisk demonstrasjon, føres i KH-BI 3.12

Den praktiske demonstrasjonen finnes i egen rapport; 2017-6-P.

MjosLab	Endret av/dato:	BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato:	BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave	16.04.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 030517.doc
	Side 5 av 5	Sign:	

OPPSUMMERING:

Revisjonen viser at skjemaer føres og metoder følges som beskrevet likt blant operatører ved Rambekk RA.

Operatører er flinke til å følge metoder og benytte gjeldende skjemaer/rapporter for prøvetaking.

2 avvik registrert ved revisjon.

10.05.2017

Dato



Sign. Revisor / Teknisk leder prøvetaking

MjøsLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KSI\HANDBOK\BILAG\BIL-3\KH-BI 3.13 REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID.doc
	Side 1 av 4	Sign: BD

REVISJON – PRØVETAKING OG FELTARBEID

DOKUMENTASJON OG AVVIK

Dato: 3/5-17
Rapport nr.: 3-17

Anlegg: *Rambelkk PA*

Revisor: *Sen*

Tilstede:

Husk å fylle ut avviksskjema fortløpende ved avvik eller observasjoner under revisjon.

KONTROLLOMRÅDER

1. OPPFYLING AV KRAV TIL PRØVEUTTAK

- Oppfyller prøvetakingsplanen kravene i forurensningsforskriften til antall prøveuttak pr år?
- Er prøvetaking utført i henhold til prøvetakingsplan?
- Er prøveuttaket spredt over hele året på ulike dager?
- Er prøven tatt på fastsatt sted i renseprosessen?

2. DOKUMENTASJON AV PRØVETAKINGEN

Gjennomgang av prøvetakingsrapportene

- Prøvetakingsperiode ført
- Vannmengde (m³/døgn) / overløp
- Riktig prøvetakingsprosedyre brukt (døgn/ukebland)
- Prøveglass, sugeslange, prøvedunk og prøvested rengjort før prøvetakingen starter?
- Er prøvedunken omrørt grundig før prøveuttak?
- Korrekt parametervalg
- Prøvetakingsrapport signert av godkjent prøvetaker
- Avvik registrert i forholdt til uttak / bruk av prøvetakingsutstyr

3. FORBEHANDLING AV PRØVE / LAGRING

- Dersom delprøver i prøveperioden (ukeblandprøver), er delprøvene blandet mengdeproporsjonalt sammen?
- Dersom delprøver i perioden, dokumentasjon av lagringstemp.

4. INTERNKONTROLL

- Utrekning / avlesning (vannmengde)
- Vedlikehold / kontroll / renhold av utstyr
- Temperaturkontroll kjøll / frys
- Dokumentasjon opplæring på evt. nye prøvetakere
- Annet:

MjøsLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KS\HANDBOK\BILAG\BIL-3\KH-BI 3.13 REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID.doc
	Side 2 av 4	Sign: BD

5. Transport av prøver

- a) Er prøvene oppbevart kjølig inntil prøvelevering?
- b) Benyttes kjølebag med kjøleelementer?
- c) Tid fra prøveuttak til prøvelevering?

6. Kontroll mot analyserapport

- a) Riktige opplysninger blitt med over i analyserapport, stikkprøve.

7. Styringssystemet – er prosedyrer hensiktsmessige

- a) Evaluering av prosedyrer for opplæring
- b) Evaluering av prosedyrer for instrument
- c) Evaluering av prosedyrer for metoder
- d) Evaluering av prøvetakingsrapport
- e) Evaluering av møtehyppighet
- f) Evaluering av bekjentgjøring av endringer i styringssystemet

8. Praktisk demonstrasjon

Det gjøres en praktisk demonstrasjon, føres i KH-BI 3.12

16-1848 Ok

16-1977 Ok

16-2081 # prøver feil

16-2195 Ok

u 16-2365 Ok

16-2553 Ok

16-2696 Ok

u 16-2783 ~~Prøvetakingsrapport + h. sandant~~
gjort Ok

16-2927 ÷ (ver 2?)

16-3006 Ok

16-3200 Feil startdato

u 16-3345 Ok

16-3389 Ok

16-3540 # prøver feil

16-3650 Ok

17-41

17-189

17-303

17-311

17-483

17-586

17-778

17-799

17-891

17-1030

MjosLab	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KSI\HANDBOK\BILAG\BIL-3\KH-BI 3.13 REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID.doc
	Side 3 av 4	Sign: BD

Område nr.:	KOMMENTAR
1.	a) ja b) ja c) ja d) ja
2.	a) ja b) ja c) ja d) sjekke av sjekkeliste e) ja f) ja, tevd. g) ja h) -
3.	a) ja. b) ja.
4.	a) sjekke utregning/avlesn. (vannmengde) kabo. nr. 17-586 : b) sjekke vedlikehold : c) Temp. kontroll. : ok. d) Ingen nye.
5.	a) ja. -5 min una. b) Nei - unødvendig c) < 1 time
6.	Alle rapporter fra juli 2016 - del. kontrollert.
7.	d) min. mengde i dunk støytes?
8.	

Prøvekalender avløpsvann 2017

Ref: Akkreditert prøvetaking / Internkontroll Rambekk renseanlegg

Vannprøver - Eksterne laboratorier

2.1 Uttak av utløpsvann fra bioreaktor og scrubber

Januar		Februar		Mars		April		Mai		Juni	
1 Sø	Nyttårsdag	1 On	Uke 5	1 On	1 Lø	1 Lø	1 Ma	Off. høytidsdag	18 Uke 18	1 To	
2 Ma		2 To		2 To	2 Sø	2 Sø	2 Ti			2 Fr	
3 Ti		3 Fr		3 Fr	3 Ma	3 Ma	3 On			3 Lø	Pinsaften
4 On		4 Lø		4 Lø	4 Ti	4 Ti	4 To			4 Sø	1. Pinsedag
5 To		5 Sø		5 Sø	5 On	5 On	5 Fr			5 Ma	2. Pinsedag
6 Fr		6 Ma		6 Ma	6 To	6 To	6 Lø			6 Ti	
7 Lø		7 Ti		7 Ti	7 Fr	7 Fr	7 Sø			7 On	
8 Sø		8 On		8 On	8 Lø	8 Lø	8 Ma	Frigjøringsdag	Uke 19	8 To	
9 Ma		9 To		9 To	9 Sø	9 Sø	9 Ti			9 Fr	
10 Ti		10 Fr		10 Fr	10 Ma	10 Ma	10 On			10 Lø	
11 On		11 Lø		11 Lø	11 Ti	11 Ti	11 To			11 Sø	
12 To		12 Sø		12 Sø	12 On	12 On	12 Fr			12 Ma	Uke 24
13 Fr		13 Ma	Uke 7	13 Ma	13 To	13 To	13 Lø			13 Ti	
14 Lø		14 Ti		14 Ti	14 Fr	14 Fr	14 Sø			14 On	
15 Sø		15 On		15 On	15 Lø	15 Lø	15 Ma			15 To	
16 Ma		16 To		16 To	16 Sø	16 Sø	16 Ti			16 Fr	
17 Ti		17 Fr		17 Fr	17 Ma	17 Ma	17 On	Grunnlovsdag		17 Lø	
18 On		18 Lø		18 Lø	18 Ti	18 Ti	18 To			18 Sø	
19 To		19 Sø		19 Sø	19 On	19 On	19 Fr			19 Ma	Uke 25
20 Fr		20 Ma	Uke 8	20 Ma	20 To	20 To	20 Lø	Høstprøve, startes fredag og pås på mandag morgon		20 Ti	
21 Lø		21 Ti		21 Ti	21 Fr	21 Fr	21 Sø			21 On	
22 Sø		22 On		22 On	22 Lø	22 Lø	22 Ma			22 To	
23 Ma		23 To		23 To	23 Sø	23 Sø	23 Ti			23 Fr	Jonsokatten
24 Ti		24 Fr		24 Fr	24 Ma	24 Ma	24 Lø			24 Sø	
25 On		25 Lø		25 Lø	25 Ti	25 Ti	25 To			25 Ma	
26 To		26 Sø	Fasteleivn	26 Sø	26 On	26 On	26 Fr			26 Ma	Uke 26
27 Fr		27 Ma		27 Ma	27 To	27 To	27 Lø			27 Ti	
28 Lø		28 Ti		28 Ti	28 Fr	28 Fr	28 Sø			28 On	
29 Sø		29 On		29 On	29 Lø	29 Lø	29 Ma			29 To	
30 Ma		30 To		30 To	30 Sø	30 Sø	30 Ti			30 Fr	
31 Ti		31 Fr		31 Fr			31 On				

Henvisning:
 Henvisning til akkreditert prøvetaking - Mjøslab IKS
 Ukeprøve inn- og utløp organiske miljøgifter
 Tilleggsflasje. Følg samme prosedyre som gul prøve
 Døgnprøve inn- og utløp

Henvisning:
 Se prøvetakingsrutiner, vedlegg 2.1-1 for nærmere beskrivelse.
 Stikkprøve utløp Kaldnes
 Legionella

Prøvekalender avløpsvann 2017

Ref: Akkreditert prøvetaking / Internkontroll Rambekk renseanlegg

2.1 Uttak av utløpsvann fra bioreaktor og scrubber

Vannprøver - Eksterne laboratorier

Juli		August		September		Oktober		November		Desember	
1 Lø	Uke 26	1 Ti	Uke 31	1 Fr	1 SØ	1 On	Uke 44	1 On	Uke 44	1 Fr	Uke 44
2 SØ		2 On		2 Lø		2 Ma		2 To		2 Lø	
3 Ma	Uke 27	3 To		3 SØ		3 Ti	Uke 40	3 Fr		3 SØ	
4 Ti		4 Fr		4 Ma	Uke 36	4 On		4 Lø		4 Ma	Uke 49
5 On		5 To		5 Ti		5 To		5 SØ		5 Ti	
6 To		6 On		6 On		6 Fr		6 Ma	Uke 45	6 On	
7 Fr		7 To	Uke 32	7 To		7 Ti		7 To		7 To	
8 Lø		8 Ti		8 Fr		8 SØ		8 On		8 Fr	
9 SØ		9 On		9 Lø		9 Ma	Uke 41	9 To		9 Lø	
10 Ma	Uke 28	10 To		10 SØ		10 Ti		10 Fr		10 SØ	
11 Ti		11 Fr		11 Ma	Uke 37	11 On		11 Lø		11 Ma	Uke 50
12 On		12 Lø		12 Ti		12 To		12 SØ		12 Ti	
13 To		13 SØ		13 On		13 Fr		13 Ma	Uke 46	13 On	
14 Fr		14 Ma	Uke 33	14 To		14 Lø	Helgeprøve, startes fredag morgen, las ut på mandag morgen	14 Ti		14 To	
15 Lø		15 Ti		15 Fr		15 SØ		15 On		15 Fr	
16 SØ		16 On		16 Lø		16 Ma	Uke 42	16 To		16 Lø	Helgeprøve, startes fredag morgen, las ut på mandag morgen
17 Ma	Uke 29	17 To		17 SØ		17 Ti		17 Fr		17 SØ	
18 Ti		18 Fr		18 Ma	Uke 38	18 On		18 Lø		18 Ma	Uke 51
19 On		19 Lø		19 Ti		19 To		19 SØ		19 Ti	
20 To		20 SØ		20 On		20 Fr		20 Ma	Uke 47	20 On	
21 Fr		21 Ma		21 To		21 Lø		21 Ti		21 To	Vintersølv
22 Lø		22 Ti		22 Fr		22 SØ		22 On		22 Fr	
23 SØ		23 On		23 Lø		23 Ma	Uke 43	23 To		23 Lø	
24 Ma	Uke 30	24 To		24 SØ		24 Ti		24 Fr		24 SØ	Juleaften
25 Ti		25 Fr		25 Ma	Uke 39	25 On		25 Lø		25 Ma	1. Juledag
26 On		26 Lø		26 Ti		26 To		26 SØ		26 Ti	2. Juledag
27 To		27 SØ		27 On		27 Fr		27 Ma	Uke 48	27 On	
28 Fr		28 Ma	Uke 35	28 To		28 Ti		28 To		28 To	
29 Lø	Olsoek	29 Ti		29 Fr		29 SØ	Sommer tid slutt	29 On		29 Fr	
30 SØ		30 On		30 Lø		30 Ma	Uke 44	30 To		30 Lø	
31 Ma	Uke 31	31 To		31 Ti		31 Ti		31 SØ		31 SØ	Nyttårsaften

Henvising:

Henvising til akkreditert prøvetaking - Mjøsrlab IKS

Ukeprøve inn- og utløp organiske miljøgifter

Tilleggsfaste. Følg samme prosedyre som gul prøve

Døgnprøve inn- og utløp

Ukeprøve inn- og utløp inkl. tungmetaller og tot N

Henvising:

Se prøvetakingsrutiner, vedlegg 2.1-1 for nærmere beskrivelse.

Stikkprøve utløp Kaldnes

Legionella

MJØSLAB

RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN

Dokument ID: **KH-BI PMET 1.2**

G:\KSI\Prøvetaking og feltarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1.2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc

Endret av/dato: SEH/ 04.11.14
Godkjent av/ dato: SEH/ 05.11.14
Erstatter utgave: 18.03.14
Side 1 av 1 Sign: SEH

Renseanlegg: **KAMBEKK**

I henhold til prøveplan: Ja Nei (avvik)

Kontroller utført iht. Sjekkliste: Ja Nei (avvik)

Værtype: Tørrvær Nedbør Snøsmelting

Prøvetype: Døgnprøve Helgeprøve * Førr middelvannmengde

Kopi til DiO

Prøve punkt	Kontroll Volum Etter vask >50 ml:	Start temp (korr.) 1-6°C	Prøvetaker - automatisk Tid 24 t ± 2		Stopp temp (korr.) 1-6°C	Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Innstilt volum mellom hver delprøve C (m ³)	Antatt minste timevannføring f (m ³ /time)	# delprøver/v min.vannføring ≥ 3 # = $\frac{f}{C}$
			Start Dato	KI							
Innløp	a1 50	1	3/3-17	8	6/3-17	8	vekt = $e \cdot d = 22,3$	21,3	50	180	3,6
Utløp	a2 50	4	3/3-17	8	6/3-17	8	vekt = $e \cdot d = 22,9$	5	50		

Avlest vannmengde i prøvedøgnnet i m³

b 21839

* Middelvannmengde Helg: 7280

Overløp i m³

0

Kommentarer vedr. prøvetaking:

Andre analyser enn oppsatt i plan:

Mellomlagring av prøve

Temp. kjøøl: 3 Temp. frys:

Godkjenning av prøvetaking:

Dato: 6/3-17 Sign: GAN

Kontroll av mengdemåler Høy: Avlest høyde

Korr. Ihht. Tab. gir m³/t

Mengdemåler viser m³/t

Innen +/- 5%

Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:

Grønne felt fylles ut dag 1. (Start) Øvrige felt fylles ut dag 2. (Stopp)

Mottatt dato: 6.3.17 KI: 10⁰⁰ Initialer: **BO**

Temperatursjekk ved ankomst lab: °C

Frosset Kald Evt tempmåling

Lab.nr: 17-586

Gjøvik kommune Teknisk drift
 Avløp og renovasjon
 Postboks 630
 2810 GJØVIK

Dato: 18.07.2016
 Prøve ID: 2016-1848
 ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 07.07.16

Analyseperiode: 07.07.16 - 18.07.16

Prøvetaker: Erlend Sanden ✓

2016-1848-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
 Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 06.07.16 Kl. 09:00 - 07.07.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.11	mg/l	NS ISO 6878	±0.31
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	320	mg/l	NS-ISO 15705	±32.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	92	mg/l	NS-EN 1899-1	±27.6

2016-1848-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
 Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 06.07.16 Kl. 09:00 - 07.07.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.142	mg/l	NS ISO 6878	±0.014
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	25	mg/l	NS-ISO 15705	±3.25
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	13	mg/l	NS-EN 1899-1	±3.9

2016-1848-3

Prøvetaking avløpsvann
 Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 06.07.16 Kl. 09:00 - 07.07.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	10195	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen



Svein Emil Holm
 Daglig leder
 svein@mjoslab.no

Kopi til
 Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 27.07.2016
Prøve ID: 2016-1977
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 22.07.16

Analyseperiode: 22.07.16 - 27.07.16

Prøvetaker: Erlend Sanden ✓

2016-1977-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 21.07.16 Kl. 09:00 - 22.07.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Totalfosfor	2.91	mg/l	NS ISO 6878	±0.29
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	289	mg/l	NS-ISO 15705	±28.9
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	119	mg/l	NS-EN 1899-1	±35.7

2016-1977-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 21.07.16 Kl. 09:00 - 22.07.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Totalfosfor	0.116	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	35	mg/l	NS-ISO 15705	±4.55
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	21	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.3

2016-1977-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 21.07.16 Kl. 09:00 - 22.07.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	10146	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	s) Tørrvær			

s) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen



Svein Emil Holm
Daglig leder
svein@mjoslab.no

Kopi til
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 16.08.2016
Prøve ID: 2016-2081
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 08.08.16 Analyseperiode: 08.08.16 - 16.08.16

Prøvetaker: Torgeir Lieng ✓

2016-2081-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 05.08.16 - 08.08.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Totalfosfor	1.91	mg/l	NS ISO 6878	±0.19
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	145	mg/l	NS-ISO 15705	±14.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	49	mg/l	NS-EN 1899-1	±14.7

2016-2081-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 05.08.16 - 08.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Totalfosfor	0.083	mg/l	NS ISO 6878	±0.008
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	42	mg/l	NS-ISO 15705	±5.46
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	10	mg/l	NS-EN 1899-1	±3.0

2016-2081-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 05.08.16 - 08.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	48000 ²	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntmengde i prøveperioden	16054	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	230	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Nedbør			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Kopi til
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 24.08.2016
Prøve ID: 2016-2195
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 16.08.16

Analyseperiode: 16.08.16 - 24.08.16

Prøvetaker: Torgeir Lieng ✓

2016-2195-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 15.08.16 Kl. 08:00 - 16.08.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	2.46	mg/l	NS ISO 6878	±0.25
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	215	mg/l	NS-ISO 15705	±21.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	60	mg/l	NS-EN 1899-1	±18.0

2016-2195-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 15.08.16 Kl. 08:00 - 16.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.100	mg/l	NS ISO 6878	±0.010
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	35	mg/l	NS-ISO 15705	±4.55
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	11	mg/l	NS-EN 1899-1	±3.3

2016-2195-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 15.08.16 Kl. 08:00 - 16.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntilførsel i prøveperioden	14888	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Svein Emil Holm

Svein Emil Holm
Daglig leder
svein@mjoslab.no

Kopi til
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 07.09.2016
Prøve ID: 2016-2365
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 31.08.16 Analyseperiode: 31.08.16 - 07.09.16

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund ✓

2016-2365-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 30.08.16 Kl. 09:00 - 31.08.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	2.80	mg/l	NS ISO 6878	±0.28
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	232	mg/l	NS-ISO 15705	±23.2
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	100	mg/l	NS-EN 1899-1	±30.0

2016-2365-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 30.08.16 Kl. 09:00 - 31.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.122	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	52	mg/l	NS-ISO 15705	±6.76
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	12	mg/l	NS-EN 1899-1	±3.6

2016-2365-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 30.08.16 Kl. 09:00 - 31.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvannmengde i prøveperioden	12790	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	^{s)} Tørrvær			

s) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Svein Emil Holm

Svein Emil Holm
Daglig leder
svein@mjoslab.no

Kopi til
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 23.09.2016
Prøve ID: 2016-2553
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 15.09.16

Analyseperiode: 15.09.16 - 23.09.16

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund ✓

2016-2553-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve
Sted: **Innløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 14.09.16 - 15.09.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	4.07	mg/l	NS ISO 6878	±0.41
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	341	mg/l	NS-ISO 15705	±34.1
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	175	mg/l	NS-EN 1899-1	±52.5

2016-2553-2

Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 14.09.16 - 15.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.135	mg/l	NS ISO 6878	±0.014
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	57	mg/l	NS-ISO 15705	±7.41
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	23	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.9

2016-2553-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 14.09.16 - 15.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvannmengde i prøveperioden	9521	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Svein Emil Holm

Svein Emil Holm
Daglig leder
svein@mjoslab.no

Kopi til
Marit Skjel (E-post)

Side 1 av 2

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 10.10.2016
Prøve ID: 2016-2696
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 30.09.16 Analyseperiode: 30.09.16 - 10.10.16

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund ✓

2016-2696-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 29.09.16 Kl. 09:00 - 30.09.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.70	mg/l	NS ISO 6878	±0.37
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	403	mg/l	NS-ISO 15705	±40.3
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	80	mg/l	NS-EN 1899-1	±24.0

2016-2696-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 29.09.16 Kl. 09:00 - 30.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.133	mg/l	NS ISO 6878	±0.013
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	58	mg/l	NS-ISO 15705	±7.54
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	23	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.9

2016-2696-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 29.09.16 Kl. 09:00 - 30.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntilførsel i prøveperioden	12235	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	83	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Nedbør			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Svein Emil Holm

Svein Emil Holm
Daglig leder
svein@mjoslab.no

Kopi til
Marit Skjel (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 20.10.2016
Prøve ID: 2016-2783
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 10.10.16

Analyseperiode: 10.10.16 - 20.10.16

Prøvetaker: Erlend Sanden ✓

2016-2783-1

Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve
Sted: **Innløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 03.10.16 Kl. 08:00 - 10.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	37.1	mg/l	NS ISO 13395	±4.82
Arsen (As)	³⁾ 0.51	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.26
Bly (Pb)	³⁾ 1.3	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.7
Kadmium (Cd)	³⁾ 0.110	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.055
Kobber (Cu)	³⁾ 37.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±5.6
Krom (Cr)	³⁾ 1.4	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.70
Nikkel (Ni)	³⁾ 3.3	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.7
Sink (Zn)	³⁾ 64	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±10
Kvikksølv (Hg)	³⁾ 0.006	µg/l	NS 4768	±0.001

2016-2783-2

Avløpsvann - behandlet - ukeprøve
Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 03.10.16 Kl. 08:00 - 10.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	51.0	mg/l	NS ISO 13395	±6.63
Arsen (As)	³⁾ 0.39	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.20
Bly (Pb)	³⁾ <0.2	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.1
Kadmium (Cd)	³⁾ <0.010	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.005
Kobber (Cu)	³⁾ 8.4	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.3
Krom (Cr)	³⁾ <0.5	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.13
Nikkel (Ni)	³⁾ 2.2	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.6
Sink (Zn)	³⁾ 22	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3
Kvikksølv (Hg)	³⁾ 0.027	µg/l	NS 4768	±0.005

2016-2783-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 03.10.16 Kl. 08:00 - 10.10.16

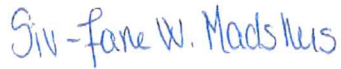
Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	62000	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntmengde i prøveperioden	8861	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

< betyr: Mindre enn

- 3) Utført av akkreditert underleverandør. Rapport fås ved henvendelse.
5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Prøveuttak 3.-4.10.16 v/GAN
Prøveuttak 4.-5.10.16 v/ GAN
Prøveuttak 5.-6.10.16 v /GAN
Prøveuttak 6.-7.10.16 v/ TAA
Prøveuttak 7.-10.10.16 v /ESA

Med hilsen



Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder



Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til

Marit Skjel (E-post)
Aina Kristiansen (E-post)
MapGraph (E-post)
Magnhild - Norconsult (E-post)
Vegard - Norconsult (E-post)
Norconsult, (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
 Avløp og renovasjon
 Postboks 630
 2810 GJØVIK

Dato: 26.10.2016
 Prøve ID: 2016-2927
 ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 17.10.16 Analyseperiode: 17.10.16 - 26.10.16

Prøvetaker: Gert Andre Nereng ✓

2016-2927-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
 Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 14.10.16 Kl. 08:00 - 17.10.16 ✓

Referanse: Helgeprøve 14/10-17/10/2016

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	4.60	mg/l	NS ISO 6878	±0.46
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	293	mg/l	NS-ISO 15705	±29.3
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	113	mg/l	NS-EN 1899-1	±33.9

2016-2927-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
 Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 14.10.16 Kl. 08:00 - 17.10.16

Referanse: Helgeprøve 14/10-17/10/2016

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.127	mg/l	NS ISO 6878	±0.013
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	64	mg/l	NS-ISO 15705	±8.32
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	15	mg/l	NS-EN 1899-1	±4.5

2016-2927-3 Prøvetaking avløpsvann
 Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 14.10.16 Kl. 08:00 - 17.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	48161	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	s) Tørrvær			

8673 ✓

s) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
 Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
 Avdelingsingeniør

Kopi til
 Marit Skjel (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 03.11.2016
Prøve ID: 2016-3006
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 25.10.16

Analyseperiode: 25.10.16 - 03.11.16

Prøvetaker: Gert Andre Nereng ✓

2016-3006-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnpørve
Sted: **Innløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 24.10.16 - 25.10.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.96	mg/l	NS ISO 6878	±0.40
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	352	mg/l	NS-ISO 15705	±35.2
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	116	mg/l	NS-EN 1899-1	±34.8

2016-3006-2

Avløpsvann - behandlet - døgnpørve
Sted: **Utløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 24.10.16 - 25.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.119	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	54	mg/l	NS-ISO 15705	±7.02
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	18	mg/l	NS-EN 1899-1	±5.4

2016-3006-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 24.10.16 - 25.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	11734	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Nedbør			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Marit Skjel (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 14.11.2016
Prøve ID: 2016-3200
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 09.11.16 Analyseperiode: 09.11.16 - 14.11.16

Prøvetaker: Torgeir Lieng ✓

2016-3200-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.11.16 Kl. 09:00 - 09.11.16 8/11 %

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.86	mg/l	NS ISO 6878	±0.39
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	283	mg/l	NS-ISO 15705	±28.3
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	128	mg/l	NS-EN 1899-1	±38.4

2016-3200-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.11.16 Kl. 09:00 - 09.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.054	mg/l	NS ISO 6878	±0.005
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	63	mg/l	NS-ISO 15705	±8.19
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	24	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.2

2016-3200-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.11.16 Kl. 09:00 - 09.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	11093	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Marit Skjel (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 01.12.2016
Prøve ID: 2016-3345
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 21.11.16

Analyseperiode: 21.11.16 - 01.12.16

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar ✓

2016-3345-1

Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve
Sted: **Innløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 14.11.16 - 21.11.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	20.2	mg/l	NS ISO 13395	±2.63
Arsen (As)	3) 0.63	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.22
Bly (Pb)	3) 2.4	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.8
Kadmium (Cd)	3) 0.094	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.033
Kobber (Cu)	3) 25.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3.8
Krom (Cr)	3) 3.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.75
Nikkel (Ni)	3) 4.2	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.1
Sink (Zn)	3) 85	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±13
Kvikksølv (Hg)	3) <0.005	µg/l	EN ISO 17852	±0.001

2016-3345-2

Avløpsvann - behandlet - ukeprøve
Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 14.11.16 - 21.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	29.8	mg/l	NS ISO 13395	±3.88
Arsen (As)	3) 0.25	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.09
Bly (Pb)	3) 0.2	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.1
Kadmium (Cd)	3) <0.010	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.004
Kobber (Cu)	3) 5.2	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.8
Krom (Cr)	3) <0.5	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.13
Nikkel (Ni)	3) 2.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.5
Sink (Zn)	3) 20	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3
Kvikksølv (Hg)	3) 0.042	µg/l	EN ISO 17852	±0.008

2016-3345-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 14.11.16 - 21.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	17172	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	133	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Nedbør			

< betyr: Mindre enn

- 3) Utført av akkreditert underleverandør. Rapport fås ved henvendelse.
5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 30.11.2016
Prøve ID: 2016-3389
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 24.11.16 Analyseperiode: 24.11.16 - 30.11.16

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar ✓

2016-3389-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 23.11.16 Kl. 09:00 - 24.11.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	1.74	mg/l	NS ISO 6878	±0.17
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	142	mg/l	NS-ISO 15705	±14.2
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	58	mg/l	NS-EN 1899-1	±17.4

2016-3389-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 23.11.16 Kl. 09:00 - 24.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.128	mg/l	NS ISO 6878	±0.013
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	45	mg/l	NS-ISO 15705	±5.85
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	14	mg/l	NS-EN 1899-1	±4.2

2016-3389-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 23.11.16 Kl. 09:00 - 24.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	20870	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Nedbør			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Marit Skjel (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 21.12.2016
Prøve ID: 2016-3540
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 09.12.16

Analyseperiode: 09.12.16 - 21.12.16

Prøvetaker: Knut Erik Broen

2016-3540-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 08.12.16 Kl. 09:00 - 09.12.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.82	mg/l	NS ISO 6878	±0.38
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	292	mg/l	NS-ISO 15705	±29.2
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	90	mg/l	NS-EN 1899-1	±27.0

2016-3540-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 08.12.16 Kl. 09:00 - 09.12.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.114	mg/l	NS ISO 6878	±0.011
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	67	mg/l	NS-ISO 15705	±8.71
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	15	mg/l	NS-EN 1899-1	±4.5

2016-3540-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 08.12.16 Kl. 09:00 - 09.12.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	1	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntilførsel i prøveperioden	11092	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtypen i prøveperioden	^{s)} Tørrvær			

s) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Marit Skjel (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 27.12.2016
Prøve ID: 2016-3650
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - Vannverk

Prøvemottak: 19.12.16 Analyseperiode: 22.12.16 - 27.12.16

Prøvetaker: Erlend Sanden ✓

2016-3650-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 16.12.16 - 19.12.16 ✓

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.70	mg/l	NS ISO 6878	±0.37
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	305	mg/l	NS-ISO 15705	±30.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	115	mg/l	NS-EN 1899-1	±34.5

2016-3650-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 16.12.16 - 19.12.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.079	mg/l	NS ISO 6878	±0.008
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	65	mg/l	NS-ISO 15705	±8.45
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	17	mg/l	NS-EN 1899-1	±5.1

2016-3650-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 16.12.16 - 19.12.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanngmengde i prøveperioden	9432	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 10.01.2017
Prøve ID: 2017-41
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 05.01.17

Analyseperiode: 05.01.17 - 10.01.17

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2017-41-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 04.01.17 - 05.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	4.79	mg/l	NS ISO 6878	±0.48
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	411	mg/l	NS-ISO 15705	±41.1
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	166	mg/l	NS-EN 1899-1	±49.8

2017-41-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 04.01.17 - 05.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.171	mg/l	NS ISO 6878	±0.017
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	90	mg/l	NS-ISO 15705	±11.70
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	31	mg/l	NS-EN 1899-1	±9.3

2017-41-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 04.01.17 - 05.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntmengde i prøveperioden	8372	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

⁵⁾ Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 26.01.2017
Prøve ID: 2017-189
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 18.01.17

Analyseperiode: 18.01.17 - 26.01.17

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2017-189-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 17.01.17 Kl. 08:00 - 18.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	4.74	mg/l	NS ISO 6878	±0.47
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	409	mg/l	NS-ISO 15705	±40.9
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	161	mg/l	NS-EN 1899-1	±48.3

2017-189-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 17.01.17 Kl. 08:00 - 18.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.158	mg/l	NS ISO 6878	±0.016
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	93	mg/l	NS-ISO 15705	±12.09
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	29	mg/l	NS-EN 1899-1	±8.7

2017-189-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 17.01.17 Kl. 08:00 - 18.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Middelvannmengde i prøveperioden	7955	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Side 1 av 2

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 08.02.2017
Prøve ID: 2017-303
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 03.02.17

Analyseperiode: 03.02.17 - 08.02.17

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar

2017-303-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnpørve
Sted: **Innløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 02.02.17 - 03.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.33	mg/l	NS ISO 6878	±0.53
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	444	mg/l	NS-ISO 15705	±44.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	217	mg/l	NS-EN 1899-1	±65.1

2017-303-2

Avløpsvann - behandlet - døgnpørve
Sted: **Utløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 02.02.17 - 03.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.148	mg/l	NS ISO 6878	±0.015
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	89	mg/l	NS-ISO 15705	±11.57
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	42	mg/l	NS-EN 1899-1	±12.6

2017-303-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 02.02.17 - 03.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	7951	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Brukes samme sjekklister som for ukeprøve.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 01.03.2017
Prøve ID: 2017-311
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 06.02.17

Analyseperiode: 06.02.17 - 01.03.17

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2017-311-1

Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve

Tatt ut: 30.01.17 - 06.02.17

Sted: **Innløp - Ukeprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: T. Skjoldhammer

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	51.6	mg/l	NS ISO 13395	±6.71
Arsen (As)	³⁾ 0.62	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.19
Bly (Pb)	³⁾ 1.7	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.6
Kadmium (Cd)	³⁾ 0.170	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.060
Kobber (Cu)	³⁾ 46.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±6.9
Krom (Cr)	³⁾ 2.2	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.55
Nikkel (Ni)	³⁾ 3.3	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.8
Sink (Zn)	³⁾ 130	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±20
Kvikksølv (Hg)	³⁾ 0.037	µg/l	EN ISO 17852	±0.007

2017-311-2

Avløpsvann - behandlet - ukeprøve

Tatt ut: 30.01.17 - 06.02.17

Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: T. Skjoldhammer

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	75.6	mg/l	NS ISO 13395	±9.83
Arsen (As)	³⁾ 0.45	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.14
Bly (Pb)	³⁾ 0.3	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.1
Kadmium (Cd)	³⁾ 0.042	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.015
Kobber (Cu)	³⁾ 6.5	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.0
Krom (Cr)	³⁾ <0.5	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.13
Nikkel (Ni)	³⁾ 1.6	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.4
Sink (Zn)	³⁾ 35	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±5
Kvikksølv (Hg)	³⁾ <0.005	µg/l	EN ISO 17852	±0.001

2017-311-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 30.01.17 - 06.02.17

Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: T. Skjoldhammer

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	7759	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

< betyr: Mindre enn

- ³⁾ Utført av akkreditert underleverandør. Rapport fås ved henvendelse.
⁵⁾ Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 02.03.2017
Prøve ID: 2017-483
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 21.02.17

Analyseperiode: 21.02.17 - 01.03.17

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2017-483-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 20.02.17 Kl. 09:00 - 21.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.25	mg/l	NS ISO 6878	±0.53
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	428	mg/l	NS-ISO 15705	±42.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	128	mg/l	NS-EN 1899-1	±38.4

2017-483-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 20.02.17 Kl. 09:00 - 21.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.147	mg/l	NS ISO 6878	±0.015
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	90	mg/l	NS-ISO 15705	±11.70
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	31	mg/l	NS-EN 1899-1	±9.3

2017-483-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 20.02.17 Kl. 09:00 - 21.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	7978	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 15.03.2017
Prøve ID: 2017-586
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 06.03.17

Analyseperiode: 06.03.17 - 15.03.17

Prøvetaker: Gert Andre Nereng

2017-586-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 06.03.17 Kl. 08:00 - 03.03.17

? 3

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.86	mg/l	NS ISO 6878	±0.59
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	428	mg/l	NS-ISO 15705	±42.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	139	mg/l	NS-EN 1899-1	±41.7

2017-586-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 06.03.17 Kl. 08:00 - 03.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.124	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	82	mg/l	NS-ISO 15705	±10.66
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	23	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.9

2017-586-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 06.03.17 Kl. 08:00 - 03.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	7280	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen



Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder



Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Side 1 av 2

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 29.03.2017
Prøve ID: 2017-778
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 22.03.17

Analyseperiode: 22.03.17 - 29.03.17

Prøvetaker: Gert Andre Nereng

2017-778-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve
Sted: **Innløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 22.03.17 - 21.03.17 LS

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	1.91	mg/l	NS ISO 6878	±0.19
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	175	mg/l	NS-ISO 15705	±17.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	107	mg/l	NS-EN 1899-1	±32.1

2017-778-2

Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 22.03.17 - 21.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.118	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	48	mg/l	NS-ISO 15705	±6.24
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	20	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.0

2017-778-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 22.03.17 - 21.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	21764	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Snøsmelting			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Elin Galaasen

Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Side 1 av 2

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 06.04.2017
Prøve ID: 2017-799
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 27.03.17

Analyseperiode: 27.03.17 - 05.04.17

Prøvetaker: Gert Andre Nereng

2017-799-1

Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve
Sted: **Innløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 20.03.17 Kl. 08:00 - 27.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	22.9	mg/l	NS ISO 13395	±2.98
Arsen (As)	³⁾ 0.48	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.14
Bly (Pb)	³⁾ 1.7	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.6
Kadmium (Cd)	³⁾ 0.053	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.019
Kobber (Cu)	³⁾ 18.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±2.7
Krom (Cr)	³⁾ 2.3	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.58
Nikkel (Ni)	³⁾ 3.3	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.8
Sink (Zn)	³⁾ 48	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±7
Kvikksølv (Hg)	³⁾ 0.009	µg/l	EN ISO 17852	±0.002

2017-799-2

Avløpsvann - behandlet - ukeprøve
Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 20.03.17 Kl. 08:00 - 27.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	36.7	mg/l	NS ISO 13395	±4.77
Arsen (As)	³⁾ 0.28	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.08
Bly (Pb)	³⁾ 0.4	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.1
Kadmium (Cd)	³⁾ <0.010	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.004
Kobber (Cu)	³⁾ 56.0	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±8.4
Krom (Cr)	³⁾ <0.5	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.13
Nikkel (Ni)	³⁾ 2.5	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.6
Sink (Zn)	³⁾ 27	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±4
Kvikksølv (Hg)	³⁾ <0.005	µg/l	EN ISO 17852	±0.001

2017-799-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Tatt ut: 20.03.17 Kl. 08:00 - 27.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	17629	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	1	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Snøsmelting			

< betyr: Mindre enn

- ³⁾ Utført av akkreditert underleverandør. Rapport fås ved henvendelse.
⁵⁾ Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 10.04.2017
Prøve ID: 2017-891
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 04.04.17

Analyseperiode: 04.04.17 - 10.04.17

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar

2017-891-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnpørve
Sted: **Innløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 03.04.17 - 04.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	1.56	mg/l	NS ISO 6878	±0.16
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	124	mg/l	NS-ISO 15705	±12.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	87	mg/l	NS-EN 1899-1	±26.1

2017-891-2

Avløpsvann - behandlet - døgnpørve
Sted: **Utløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 03.04.17 - 04.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.120	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	47	mg/l	NS-ISO 15705	±6.11
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	19	mg/l	NS-EN 1899-1	±5.7

2017-891-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnpørve**

Tatt ut: 03.04.17 - 04.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	23857	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	5) Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift
Avløp og renovasjon
Postboks 630
2810 GJØVIK

Dato: 26.04.2017
Prøve ID: 2017-1030
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 20.04.17

Analyseperiode: 20.04.17 - 26.04.17

Prøvetaker: Torggrim Skjoldhammar

2017-1030-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 19.04.17 Kl. 09:00 - 20.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	2.13	mg/l	NS ISO 6878	±0.21
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	164	mg/l	NS-ISO 15705	±16.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	94	mg/l	NS-EN 1899-1	±28.2

2017-1030-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 19.04.17 Kl. 09:00 - 20.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.169	mg/l	NS ISO 6878	±0.017
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	61	mg/l	NS-ISO 15705	±7.93
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	22	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.6

2017-1030-3


Prøvetaking avløpsvann
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 19.04.17 Kl. 09:00 - 20.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	18759	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	⁵⁾ Tørrvær			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdragsgiver.

Med hilsen



Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder



Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Aina Kristiansen (E-post)