

<b>MjosLab</b>	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: <b>KH-BI 3.13</b>
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
<b>REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID</b>	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 20.10.15.doc
	Side 1 av 5	Sign:

## REVISJON – PRØVETAKING OG FELTARBEID

### DOKUMENTASJON OG AVVIK

Dato: 20/10-15  
Rapport nr.: 2015-01-P

Anlegg: [Rambekk RA](#)

Revisor: [Svein Emil Holm](#)

Tilstede: Alle operatører

#### KONTROLLOMRÅDER

##### 1. OPPFYLLING 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 vært nødvendig som følge av avviksbehandling etter problemer med prøvetaker.
- 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 januar 2015 og fram til revisjonsdato er gjennomgått.

- a) Prøvetakingsperiode ført  
Prøvetakingsperiode er ført på alle rapporter.
- b) Vannmengde (m<sup>3</sup>/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.

<b>MjosLab</b>	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: <b>KH-BI 3.13</b>
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
<b>REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID</b>	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KSI\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 20.10.15.doc
	Side 2 av 5	Sign:

- d) Prøveglass, sugeslange, prøvedunk og prøvested rengjort før prøvetakingen starter?  
Ja! Sjekkliste gjennomgått og det dokumenterer at 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) Utregning / avlesning (vannmengde)  
Stikkprøve på utregning ble gjort på lab.nr. 15/495.  
Utregninger 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.

<b>MjøsLab</b>	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: <b>KH-BI 3.13</b>
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
<b>REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID</b>	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KSI\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 20.10.15.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 januar 2015 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

Ingen avvik registrert!

## 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.



<b>MjøsLab</b>	Endret av/dato: BD/ 09.09.11	Dokument id: <b>KH-BI 3.13</b>
	Godkjent av/ dato: BD/ 12.09.11	
<b>REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID</b>	Erstatter utgave 16.04.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 20.10.15.doc
	Side 4 av 5	Sign:

- c) Evaluering av prosedyrer for metoder  
 PMET 1 Døgnblandprøve fungerer fint. PMET 2 Ukeblandprøve fungerer og det velges nå å gå over til å kutte ut «kvalifisert stikkprøve» på kvikksølv og heller ta denne ut på ordinær prøve da det er gitt klarsignal fra Tor Håkonsen i NA for det etter vår utprøving.
- d) Evaluering av prøvetakingsrapport  
 KH-BI PMET 1.2 fungerer greit. Bør vurdere å redusere max avvik i prøvemengde fra 15% til 10%, når øvrige anlegg er enige om det.
- e) Evaluering av møtehyppighet  
 Vurderes først 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 utføres våren 2016.



<b>MjosLab</b>	Endret av/dato:	BD/ 09.09.11	Dokument id: <b>KH-BI 3.13</b>
	Godkjent av/ dato:	BD/ 12.09.11	
<b>REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID</b>	Erstatter utgave	16.04.10	G:\KSI\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Rambekk\KH-BI 3.13 20.10.15.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.

Ingen avvik registrert ved revisjon.

20.10.2015

Dato



Sign. Revisor / Teknisk leder prøvetaking

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 13.01.2015  
Prøve ID: 2015-43  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 07.01.15

Analyseperiode: 07.01.15 - 13.01.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-43-1

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

Tatt ut: 06.01.15 - 07.01.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>3.87</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.39
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>306</b>	mg/l	ISO 15705	±30.6
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>149</b>	mg/l	NS 1899-1	±44.7

2015-43-2

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

Tatt ut: 06.01.15 - 07.01.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.206</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.021
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>60</b>	mg/l	ISO 15705	±6.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>28</b>	mg/l	NS 1899-1	±8.4

2015-43-3

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

Tatt ut: 06.01.15 - 07.01.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>11767</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Snøsmelting</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 27.01.2015  
Prøve ID: 2015-155  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 20.01.15

Analyseperiode: 20.01.15 - 27.01.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-155-1

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

Tatt ut: 19.01.15 - 20.01.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>5.50</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.55
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>375</b>	mg/l	ISO 15705	±37.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>169</b>	mg/l	NS 1899-1	±50.7

2015-155-2

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

Tatt ut: 19.01.15 - 20.01.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.127</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.013
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>75</b>	mg/l	ISO 15705	±7.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>28</b>	mg/l	NS 1899-1	±8.4

2015-155-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 19.01.15 - 20.01.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>9015</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 18.03.2015  
Prøve ID: 2015-567  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - Vannverk

Prøvemottak: 09.03.15

Analyseperiode: 09.03.15 - 18.03.15

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar

2015-567-1

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

Tatt ut: 06.03.15 - 09.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.94</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.19
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>178</b>	mg/l	ISO 15705	±17.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>74</b>	mg/l	NS 1899-1	±22.2

2015-567-2

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

Tatt ut: 06.03.15 - 09.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.159</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.016
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>60</b>	mg/l	ISO 15705	±9.00
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>19</b>	mg/l	NS 1899-1	±5.7

2015-567-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Helgeprøve**

Tatt ut: 06.03.15 - 09.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>64315</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvannmengde i prøveperioden	<b>21438</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>16</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Snøsmelting</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 02.03.2015  
Prøve ID: 2015-435  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 20.02.15

Analyseperiode: 20.02.15 - 02.03.15

Prøvetaker: Gert Andre Nereng

2015-435-1

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

Tatt ut: 19.02.15 - 20.02.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.50</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.25
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>288</b>	mg/l	ISO 15705	±28.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>123</b>	mg/l	NS 1899-1	±36.9

2015-435-2

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

Tatt ut: 19.02.15 - 20.02.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.172</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.017
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>81</b>	mg/l	ISO 15705	±8.1
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>29</b>	mg/l	NS 1899-1	±8.7

2015-435-3

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

Tatt ut: 19.02.15 - 20.02.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>17943</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Snøsmelting</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 19.02.2015  
Prøve ID: 2015-292  
ver 2

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Analyserapporten er korrigert og ver 1 erstattes av 2

Prøvemottak: 05.02.15

Analyseperiode: 05.02.15 - 17.02.15

Prøvetaker: Gert Andre Nereng

2015-292-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve

Tatt ut: 04.02.15 - 05.02.15

Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Versjon 2: Resultat for fosfor 292-1 rettet opp.

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>4.70</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.47
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>360</b>	mg/l	ISO 15705	±36.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>150</b>	mg/l	NS 1899-1	±45.0

2015-292-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve

Tatt ut: 04.02.15 - 05.02.15

Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.154</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.015
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>98</b>	mg/l	ISO 15705	±9.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>36</b>	mg/l	NS 1899-1	±10.8

2015-292-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 04.02.15 - 05.02.15

Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>8920</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen



Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 14.04.2015  
Prøve ID: 2015-818  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 08.04.15

Analyseperiode: 08.04.15 - 14.04.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-818-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 07.04.15 - 08.04.15

Sted: **Innløp - Døgnp prøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.75</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.18
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>175</b>	mg/l	ISO 15705	±17.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>49</b>	mg/l	NS 1899-1	±14.7

2015-818-2

Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 07.04.15 - 08.04.15

Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.135</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.014
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>64</b>	mg/l	ISO 15705	±9.60
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>14</b>	mg/l	NS 1899-1	±4.2

2015-818-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 07.04.15 - 08.04.15

Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>22467</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Snøsmelting</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

*Ingunn Ekeberg*

Ingunn Ekeberg  
Laboratorieleder

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 05.02.2015  
Prøve ID: 2015-209  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 26.01.15

Analyseperiode: 27.01.15 - 05.02.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-209-1

Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve

Tatt ut: 19.01.15 - 26.01.15

Sted: **Innløp - Ukeprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: Torgeir Lieng

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	<b>31.4</b>	mg/l	NS ISO 13395	±4.08
Arsen (As)	3) <b>0.60</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.30
Bly (Pb)	3) <b>1.8</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.9
Kadmium (Cd)	3) <b>0.064</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.032
Kobber (Cu)	3) <b>78</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±12
Krom (Cr)	3) <b>1.9</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.95
Nikkel (Ni)	3) <b>2.8</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.4
Sink (Zn)	3) <b>77</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±12
Kvikksølv (Hg)	3) <b>0.098</b>	µg/l	NS 4768	±0.010

2015-209-2

Avløpsvann - behandlet - ukeprøve

Tatt ut: 19.01.15 - 26.01.15

Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: Torgeir Lieng

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	<b>23.2</b>	mg/l	NS ISO 13395	±3.01
Arsen (As)	3) <b>0.34</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.17
Bly (Pb)	3) <b>0.3</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.2
Kadmium (Cd)	3) <b>0.014</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.007
Kobber (Cu)	3) <b>22</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3
Krom (Cr)	3) <b>&lt;0.5</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.25
Nikkel (Ni)	3) <b>1.8</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.9
Sink (Zn)	3) <b>23</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3
Kvikksølv (Hg)	3) <b>0.059</b>	µg/l	NS 4768	±0.006

2015-209-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 19.01.15 - 26.01.15

Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: Torgeir Lieng

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>60486</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvannmengde i prøveperioden	<b>8641</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

< 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: 07.04.2015  
Prøve ID: 2015-745  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 24.03.15

Analyseperiode: 24.03.15 - 07.04.15

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar

2015-745-1

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

Tatt ut: 23.03.15 - 24.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.36</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.24
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>146</b>	mg/l	ISO 15705	±14.6
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>37</b>	mg/l	NS 1899-1	±11.1

2015-745-2

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

Tatt ut: 23.03.15 - 24.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.110</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.011
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>59</b>	mg/l	ISO 15705	±8.85
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>12</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.6

2015-745-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**  
Referanse: **Værtype: tørrvær og snøsmelting**

Tatt ut: 23.03.15 - 24.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>18711</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Snøsmelting</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 29.04.2015  
Prøve ID: 2015-986  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 23.04.15

Analyseperiode: 23.04.15 - 29.04.15

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2015-986-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve

Tatt ut: 22.04.15 - 23.04.15

Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: Erlend Sanden

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.07</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.21
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>179</b>	mg/l	ISO 15705	±17.9
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>128</b>	mg/l	NS 1899-1	±38.5

2015-986-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve

Tatt ut: 22.04.15 - 23.04.15

Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Referanse: Prøvetaker 2: Erlend Sanden

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.123</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>63</b>	mg/l	ISO 15705	±9.45
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>23</b>	mg/l	NS 1899-1	±7.0

2015-986-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 22.04.15 - 23.04.15

Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Referanse: Værtype: Tørrvær og snøsmelting

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>16269</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 15.05.2015  
Prøve ID: 2015-1133  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 08.05.15

Analyseperiode: 08.05.15 - 15.05.15

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2015-1133-1

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

Tatt ut: 07.05.15 - 08.05.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.29</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.23
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>254</b>	mg/l	ISO 15705	±25.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>76</b>	mg/l	NS 1899-1	±22.8

2015-1133-2

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

Tatt ut: 07.05.15 - 08.05.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.106</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.011
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>63</b>	mg/l	ISO 15705	±9.45
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>17</b>	mg/l	NS 1899-1	±5.1

2015-1133-3

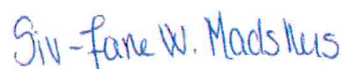
Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 07.05.15 - 08.05.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>17740</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Nedbør</b>			

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

Med hilsen



Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Side 1 av 2

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 10.06.2015  
Prøve ID: 2015-1397  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 02.06.15

Analyseperiode: 03.06.15 - 10.06.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-1397-1

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

Tatt ut: 01.06.15 - 02.06.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.03</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.10
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>112</b>	mg/l	ISO 15705	±11.2
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>42</b>	mg/l	NS 1899-1	±12.6

2015-1397-2

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

Tatt ut: 01.06.15 - 02.06.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.063</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.006
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>27</b>	mg/l	ISO 15705	±4.05
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>10</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.0

2015-1397-3

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

Tatt ut: 01.06.15 - 02.06.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>26909</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>1218</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Normal</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

*Ingunn Ekeberg*

Ingunn Ekeberg  
Laboratorieleder

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 25.06.2015  
Prøve ID: 2015-1550  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 15.06.15

Analyseperiode: 15.06.15 - 25.06.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-1550-1

Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve

Tatt ut: 08.06.15 - 15.06.15

Sted: **Innløp - Ukeprøve**

Referanse: Også prøvetaker: Erlend Sanden og Torgeir Lieng

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	<b>20.7</b>	mg/l	NS ISO 13395	±2.69
Arsen (As)	3) <b>0.41</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.21
Bly (Pb)	3) <b>1.2</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.6
Kadmium (Cd)	3) <b>0.057</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.029
Kobber (Cu)	3) <b>10</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1
Krom (Cr)	3) <b>1.5</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.75
Nikkel (Ni)	3) <b>3.5</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.8
Sink (Zn)	3) <b>35</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±5
Kvikksølv (Hg)	3) <b>0.102</b>	µg/l	NS 4768	±0.010

2015-1550-2

Avløpsvann - behandlet - ukeprøve

Tatt ut: 08.06.15 - 15.06.15

Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Referanse: Også prøvetaker: Erlend Sanden og Torgeir Lieng

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	<b>29.4</b>	mg/l	NS ISO 13395	±3.82
Arsen (As)	3) <b>&lt;0.20</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.10
Bly (Pb)	3) <b>0.5</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.3
Kadmium (Cd)	3) <b>0.034</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.017
Kobber (Cu)	3) <b>13</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±2
Krom (Cr)	3) <b>0.9</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.45
Nikkel (Ni)	3) <b>2.7</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.4
Sink (Zn)	3) <b>17</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3
Kvikksølv (Hg)	3) <b>0.077</b>	µg/l	NS 4768	±0.008

2015-1550-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 08.06.15 - 15.06.15

Sted: **Utløp - Ukeprøve**

Referanse: Også prøvetaker: Erlend Sanden og Torgeir Lieng

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>106523</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvanngmengde i prøveperioden	<b>15218</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>11</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

< 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: 16.09.2015  
Prøve ID: 2015-2398  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 10.09.15

Analyseperiode: 10.09.15 - 16.09.15

Prøvetaker: Erlend Sanden

2015-2398-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve  
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.09.15 - 10.09.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.10</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.21
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>148</b>	mg/l	ISO 15705	±14.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>110</b>	mg/l	NS 1899-1	±33.0

2015-2398-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.09.15 - 10.09.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.123</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>51</b>	mg/l	ISO 15705	±7.65
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>13</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.9

2015-2398-3 Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.09.15 - 10.09.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>17989</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvannmengde i prøveperioden	<b>17989</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen



Ingunn Ekeberg  
Laboratorieleder

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 01.09.2015  
Prøve ID: 2015-2250  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 26.08.15

Analyseperiode: 26.08.15 - 01.09.15

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2015-2250-1

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

Tatt ut: 25.08.15 - 26.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.15</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.22
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>218</b>	mg/l	ISO 15705	±21.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>71</b>	mg/l	NS 1899-1	±21.3

2015-2250-2

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

Tatt ut: 25.08.15 - 26.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.123</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>59</b>	mg/l	ISO 15705	±8.85
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>17</b>	mg/l	NS 1899-1	±5.1

2015-2250-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 25.08.15 - 26.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>19470</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>455</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Normal</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 04.09.2015  
Prøve ID: 2015-2219  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 25.08.15

Analyseperiode: 25.08.15 - 04.09.15

Prøvetaker: Torgrim Skjoldhammar

2015-2219-1 Avløpsvann - ubehandlet - ukeprøve  
Sted: **Innløp - Ukeprøve**  
Referanse: Prøvetaker 2: Gert Andre Nereng

Tatt ut: 17.08.15 - 24.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	<b>28.7</b>	mg/l	NS ISO 13395	±3.73
Arsen (As)	3) <b>0.54</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.27
Bly (Pb)	3) <b>1.6</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.8
Kadmium (Cd)	3) <b>0.094</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.047
Kobber (Cu)	3) <b>34</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±5
Krom (Cr)	3) <b>2.0</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.00
Nikkel (Ni)	3) <b>3.0</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±1.5
Sink (Zn)	3) <b>69</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±10
Kvikksølv (Hg)	3) <b>0.013</b>	µg/l	NS 4768	±0.001

2015-2219-2 Avløpsvann - behandlet - ukeprøve  
Sted: **Utløp - Ukeprøve**  
Referanse: Prøvetaker 2: Gert Andre Nereng

Tatt ut: 17.08.15 - 24.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Total nitrogen	<b>42.7</b>	mg/l	NS ISO 13395	±5.55
Arsen (As)	3) <b>0.57</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.29
Bly (Pb)	3) <b>0.4</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.2
Kadmium (Cd)	3) <b>&lt;0.010</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.005
Kobber (Cu)	3) <b>76</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±11
Krom (Cr)	3) <b>&lt;0.5</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.25
Nikkel (Ni)	3) <b>1.8</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±0.9
Sink (Zn)	3) <b>21</b>	µg/l	NS-EN ISO 17294-2	±3
Kvikksølv (Hg)	3) <b>0.005</b>	µg/l	NS 4768	±0.001

2015-2219-3 Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Ukeprøve**  
Referanse: Prøvetaker 2: Gert Andre Nereng

Tatt ut: 17.08.15 - 24.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>76369</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvannmengde i prøveperioden	<b>10910</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

< 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: 18.08.2015  
Prøve ID: 2015-2077  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 11.08.15

Analyseperiode: 11.08.15 - 18.08.15

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2015-2077-1

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

Tatt ut: 10.08.15 - 11.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.42</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.24
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>184</b>	mg/l	ISO 15705	±18.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>72</b>	mg/l	NS 1899-1	±21.6

2015-2077-2

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

Tatt ut: 10.08.15 - 11.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.103</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.010
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>50</b>	mg/l	ISO 15705	±7.50
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>11</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.3

2015-2077-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 10.08.15 - 11.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>14521</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 17.08.2015  
Prøve ID: 2015-1979  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 03.08.15

Analyseperiode: 03.08.15 - 17.08.15

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2015-1979-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve  
Sted: **Innløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 31.07.15 - 03.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.76</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.18
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>115</b>	mg/l	ISO 15705	±11.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>54</b>	mg/l	NS 1899-1	±16.2

2015-1979-2 Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve  
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 31.07.15 - 03.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.061</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.006
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>46</b>	mg/l	ISO 15705	±6.90
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>8</b>	mg/l	NS 1899-1	±2.40

2015-1979-3 Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnp prøve**

Tatt ut: 31.07.15 - 03.08.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>50032</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvannmengde i prøveperioden	<b>16677</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>2</b>	m <sup>3</sup>		
Værttype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

*Ingunn Ekeberg*

Ingunn Ekeberg  
Laboratorieleder



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 29.07.2015  
Prøve ID: 2015-1870  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 17.07.15

Analyseperiode: 17.07.15 - 29.07.15

Prøvetaker: Erlend Sanden

2015-1870-1

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

Tatt ut: 16.07.15 - 17.07.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.88</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.19
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>118</b>	mg/l	ISO 15705	±11.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>50</b>	mg/l	NS 1899-1	±15.0

2015-1870-2

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

Tatt ut: 16.07.15 - 17.07.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.059</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.006
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>42</b>	mg/l	ISO 15705	±6.30
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>11</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.3

2015-1870-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 16.07.15 - 17.07.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>15273</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Nedbør</b>			

5) Ikke en akkreditert måling men en observasjon gjort av oppdrags giver.

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

*Ingunn Ekeberg*

Ingunn Ekeberg  
Laboratorieleder

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 08.07.2015  
Prøve ID: 2015-1705  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 02.07.15

Analyseperiode: 02.07.15 - 08.07.15

Prøvetaker: Erlend Sanden

2015-1705-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve

Tatt ut: 01.07.15 - 02.07.15

Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Totalfosfor	<b>3.50</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.35
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>360</b>	mg/l	ISO 15705	±36.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>128</b>	mg/l	NS 1899-1	±38.4

2015-1705-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve

Tatt ut: 01.07.15 - 02.07.15

Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Totalfosfor	<b>0.102</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.010
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>46</b>	mg/l	ISO 15705	±6.90
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>22</b>	mg/l	NS 1899-1	±6.6

2015-1705-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 01.07.15 - 02.07.15

Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målesikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>9561</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 24.06.2015  
Prøve ID: 2015-1588  
ver 2

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Analyserapporten er korrigert og ver 1 erstattes av 2

Prøvemottak: 17.06.15

Analyseperiode: 17.06.15 - 22.06.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-1588-1

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

Tatt ut: 16.06.15 - 17.06.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>3.31</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.33
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>268</b>	mg/l	ISO 15705	±26.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>114</b>	mg/l	NS 1899-1	±34.2

2015-1588-2

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

Tatt ut: 16.06.15 - 17.06.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.135</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.014
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>74</b>	mg/l	ISO 15705	±11.10
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>19</b>	mg/l	NS 1899-1	±5.7

2015-1588-3

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

Tatt ut: 16.06.15 - 17.06.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>12342</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Tørrvær</b>			

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

Versjon 2: Fosfor-resultat for utløpsprøve er rettet.

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling



Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 30.09.2015  
Prøve ID: 2015-2572  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 25.09.15

Analyseperiode: 25.09.15 - 30.09.15

Prøvetaker: Odd Tommy Aaslund

2015-2572-1

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

Tatt ut: 24.09.15 - 25.09.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.46</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.15
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>111</b>	mg/l	ISO 15705	±11.1
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>50</b>	mg/l	NS 1899-1	±15.0

2015-2572-2

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

Tatt ut: 24.09.15 - 25.09.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.115</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>48</b>	mg/l	ISO 15705	±7.20
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>11</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.3

2015-2572-3

Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 24.09.15 - 25.09.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>23493</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>1</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	<sup>5)</sup> <b>Nedbør</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Geir Hagen (E-post)

Gjøvik kommune Teknisk drift  
Avløp og renovasjon  
Postboks 630  
2810 GJØVIK

Dato: 19.10.2015  
Prøve ID: 2015-2773  
ver 1

Gjelder: **Rambekk RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 12.10.15

Analyseperiode: 12.10.15 - 19.10.15

Prøvetaker: Torgeir Lieng

2015-2773-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve  
Sted: **Innløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.10.15 - 12.10.15

Referanse: Helgeprøve

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>4.07</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.41
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>297</b>	mg/l	ISO 15705	±29.7
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>58</b>	mg/l	NS 1899-1	±17.4

2015-2773-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.10.15 - 12.10.15

Referanse: Helgeprøve

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.124</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.012
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>63</b>	mg/l	ISO 15705	±9.45
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>13</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.9

2015-2773-3 Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp - Døgnprøve**

Tatt ut: 09.10.15 - 12.10.15

Referanse: Helgeprøve

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>33962</b>	m <sup>3</sup>		
Middelvannmengde i prøveperioden	<b>11321</b>	m <sup>3</sup> /døgn		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	<sup>5)</sup> <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Anlegg	Navn	1. tertial			2. tertial			3. tertial					
		Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember
Rambekk	Knut Erik Broen						2.						
	Torgrim Skjoldhammer			9. 23. 24				19.					
	Torgeir Lieng	26.			23.	8.	15.	3. 11. 26	13.				
	Odd Tommy Aaslund	7. 20. 26.			8.		2. 12. 17.		25.				
	Gjert André Nereng		5. 20.					18.					
Breiskallen	Erlend Sanden			23.	23.		5.	2. 17.	10.				
	Per Olav Engen		27.										
	Geir Håkon Gravingen	10.	27.	29.	21.	10.		17.	11.	12.			
	Thor Audun Finsveen	10.		11.	13.	6. 21	5.	26.	26.	12.			
	Morten Wang	28.	12.				5.	20.	20.				
Hov	Ove Skogen		21.										
	Svein Steinsli			8.				9.					
	Per Nordheim					19.							
	Lars Sandsengen	16.1			13.14					19.			

du =  
A11 = 20/10  
du = 20/10

Det bør ikke gå mer enn 6 mnd. mellom hver prøvetaking.