

<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\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: 2015-1  
Rapport nr.: 16/6-2015

Anlegg: Breishallen RA

Revisor: Svein E. Høhn

Tilstede: Svein E. Høhn, Lagunn Eikeberg, Per Olav Englev og Tor Finnevaen.

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

KONTROLLOMRÅDER	
<b>1.</b>	<b>OPPFYLING AV KRAV TIL PRØVEUTTAK</b> a) Oppfyller prøvetakingsplanen kravene i forurensningsforskriften til antall prøveuttak pr år? b) Er prøvetaking utført i henhold til prøvetakingsplan? c) Er prøveuttaket spredt over hele året på ulike dager? d) Er prøven tatt på fastsatt sted i renseprosessen?
<b>2.</b>	<b>DOKUMENTASJON AV PRØVETAKINGEN</b> <b>Gjennomgang av prøvetakingsrapportene</b> a) Prøvetakingsperiode ført b) Vannmengde (m <sup>3</sup> /døgn) / overløp c) Riktig prøvetakingsprosedyre brukt (døgn/ukebland) d) Prøveglass, sugeslange, prøvedunk og prøvested rengjort før prøvetakingen starter? e) Er prøvedunken omrørt grundig før prøveuttak? f) Korrekt parametervalg g) Prøvetakingsrapport signert av godkjent prøvetaker h) Avvik registrert i forholdt til uttak / bruk av prøvetakingsutstyr
<b>3.</b>	<b>FORBEHANDLING AV PRØVE / LAGRING</b> a) Dersom delprøver i prøveperioden (ukeblandprøver), er delprøvene blandet mengdeproporsjonalt sammen? b) Dersom delprøver i perioden, dokumentasjon av lagringstemp.
<b>4.</b>	<b>INTERNKONTROLL</b> a) Utrekning / avlesning (vannmengde) b) Vedlikehold / kontroll / renhold av utstyr c) Temperaturkontroll kjøll / frys <i>ok</i> d) Dokumentasjon opplæring på evt. nye prøvetakere <i>ikke aktuelt.</i> e) Annet:

<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\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

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

Område nr.:	KOMMENTAR
1.	<p>Prøveplan tilfredsstiller antall prøveuttak i hht. krav i gjennomføringsforskrift: 24.</p> <p>→ Bør legge til 1 dagnprøve ekstra pga. uttale den</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan er dekket. Plan tilfredsstiller spredning på to dager.</li> </ul>
2. + 6.	<p>Gjennomgang prøvetakingsrapporter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 133 Ok</li> <li>• 221 Ok</li> <li>• 419 Ok = mengde?</li> <li>• 494 Ok</li> <li>• 783 Ok</li> <li>• 784 Ok</li> <li>• 966 Ok</li> <li>• 967 Ok</li> </ul> <p>auris let 9-10 feil mengde = 7514.</p>
3.	<p>Det tas lunn ut dagnklarde prøver ved Breishellen.</p>
4.	<p><u>Ik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kontroll utregning / avlesing av vannmengde: Ok</li> <li>* kontroll sjekkliste: Ok Bra!!</li> </ul>
5.	<p><u>Transport</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kontroll temperatur v/ mellomagring av prøver Ok</li> <li>* kjølebag benyttes v/ transport.</li> <li>* Tid fra prøveuttak til levering: Ok. Transport = 10 km.</li> </ul>
6.	<p>Se pkt. 2.</p>
7.	
8.	<p>Gjøres høst 2015.</p>

<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:\KSHANDBOK\BILAG\BIL-3\KH-BI 3.13 REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID.DOC
	Side 4 av 4	Sign: BD

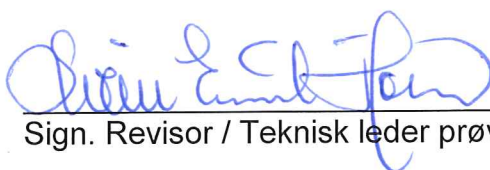
**OPPSUMMERING:**

Operatøren finner til å følge  
metoder og rutiner. Blir derfor få  
avvik gjennom et år.

Det er avdekket ett avvik.

16/6-2015

Dato



Sign. Revisor / Teknisk leder prøvetaking




**KH-BI PMET 1.4**

**Prøvekalender avløpsvann 2015**

Vestre Toten kommune

Januar		Februar		Mars		April		Mai		Juni	
1 To	Nyårsdag	1 Sø		1 Sø		1 On		1 Fr	Off. høytidsdag	1 Ma	
2 Fr		2 Ma	Uke 6	2 Ma	Uke 10	2 To	Skjærtorsdag	2 Lø		2 Ti	Uke 23
3 Lø		3 Ti		3 Ti		3 Fr	Langfredag	3 Sø		3 On	
4 Sø		4 On		4 On		4 Lø	Påskeaften	4 Ma	Uke 19	4 To	
5 Ma	Uke 2	5 To		5 To		5 Sø	1. Påskedag	5 Ti		5 Fr	N
6 Ti		6 Fr	Samfunnsdagens dag	6 Fr		6 Ma	2. Påskedag	6 On		6 Lø	
7 On		7 Lø		7 Lø		7 Ti		7 To		7 Sø	
8 To		8 Sø		8 Sø		8 On		8 Fr		8 Ma	Uke 24
9 Fr		9 Ma	Uke 7	9 Ma	Uke 11	9 To		9 Lø		9 Ti	
10 Lø		10 Ti		10 Ti		10 Fr		10 Sø		10 On	
11 Sø		11 On		11 On		11 Lø		11 Ma	Uke 20	11 To	
12 Ma	Uke 3	12 To	N	12 To		12 Sø		12 Ti		12 Fr	
13 Ti		13 Fr		13 Fr		13 Ma	N	13 On		13 Lø	
14 On		14 Lø		14 Lø		14 Ti		14 To	Kristi himmelfartsdag	14 Sø	
15 To		15 Sø	Fasteleivn	15 Sø		15 On		15 Fr		15 Ma	Uke 25
16 Fr		16 Ma		16 Ma	Uke 12	16 To		16 Lø		16 Ti	
17 Lø		17 Ti		17 Ti		17 Fr		17 Sø		17 On	
18 Sø		18 On		18 On		18 Lø		18 Ma	Uke 21	18 To	
19 Ma	Uke 4	19 To		19 To		19 Sø		19 Ti		19 Fr	
20 Ti		20 Fr		20 Fr	Vårjevntiden	20 Ma		20 On		20 Lø	
21 On		21 Lø	Kong Harald V	21 Lø		21 Ti		21 To		21 Sø	Sommersølv
22 To		22 Sø		22 Sø		22 On		22 Fr		22 Ma	Uke 26
23 Fr		23 Ma		23 Ma	Uke 13	23 To		23 Lø	Pinsaften	23 Ti	Jonsokraften
24 Lø		24 Ti		24 Ti		24 Fr		24 Sø	1. Pinsedag	24 On	
25 Sø		25 On		25 On		25 Lø		25 Ma	2. Pinsedag	25 To	
26 Ma	Uke 5	26 To		26 To		26 Sø		26 Ti		26 Fr	
27 Ti		27 Fr		27 Fr		27 Ma		27 On	Uke 18	27 Lø	
28 On		28 Lø		28 Lø		28 Ti		28 To		28 Sø	
29 To		29 To		29 Sø	Palmsøndag	29 On		29 Fr		29 Ma	Uke 27
30 Fr		30 Ma		30 Ma		30 To		30 Lø		30 Ti	
31 Lø		31 Ti		31 Ti	Uke 14			31 Sø			

Henvisning:

-  Døgnprøve inn- og utløp Breiskallen RA
-  Ukeprøve inn- og utløp Eina RA
-  Slam Breiskallen RA

-  N
-  BOF<sub>5</sub>, KOF<sub>CR</sub> og TOT-P
-  Slam: pH ved MjøstLab, metaller til ALS, analysekode Ø

BOF<sub>5</sub>, KOF<sub>CR</sub>, TOT-P og TOT-N

BOF<sub>5</sub>, KOF<sub>CR</sub> og TOT-P

Slam: pH ved MjøstLab, metaller til ALS, analysekode Ø

Vestre Toten kommune  
Teknisk drift  
Postboks 84  
2831 RAUFOSS

Dato: 27.01.2015  
Prøve ID: 2015-133  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen renseanlegg**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 19.01.15 Analyseperiode: 19.01.15 - 27.01.15

Prøvetaker: Thor Audun Finsveen

2015-133-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve

Tatt ut: 15.01.15 - 16.01.15

Sted: **Innløp**

Referanse: Prøvetaker 2: Per-Olav Engen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målcusikkerhet
Totalfosfor	<b>4.11</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.41
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>271</b>	mg/l	ISO 15705	±27.1
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>130</b>	mg/l	NS 1899-1	±39.0

2015-133-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve

Tatt ut: 15.01.15 - 16.01.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetaker 2: Per-Olav Engen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målcusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.185</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.019
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>80</b>	mg/l	ISO 15705	±8.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>33</b>	mg/l	NS 1899-1	±9.9

2015-133-3 Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 15.01.15 - 16.01.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetaker 2: Per-Olav Engen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Målcusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>4104</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 W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Anders Olsen (E-post)

Vestre Toten kommune  
Teknisk drift  
Postboks 84  
2831 RAUFOSS

Dato: 05.02.2015  
Prøve ID: 2015-221  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen renseanlegg**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 28.01.15

Analyseperiode: 28.01.15 - 05.02.15

Prøvetaker: Morten Wang

2015-221-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve

Tatt ut: 27.01.15 - 28.01.15

Sted: **Innløp**

Referanse: Prøvetaker 2: G.H. Gravingen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>3.83</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.38
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>237</b>	mg/l	ISO 15705	±23.7
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>177</b>	mg/l	NS 1899-1	±53.1

2015-221-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve

Tatt ut: 27.01.15 - 28.01.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetaker 2: G.H. Gravingen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.264</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.026
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>70</b>	mg/l	ISO 15705	±7.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>32</b>	mg/l	NS 1899-1	±9.6

2015-221-3 Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 27.01.15 - 28.01.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetaker 2: G.H. Gravingen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>3946</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	s) <b>Tørrvær</b>			

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

Med hilsen



Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Anders Olsen (E-post)

Vestre Toten kommune  
Teknisk drift  
Postboks 84  
2831 RAUFOSS

Dato: 23.02.2015  
Prøve ID: 2015-419  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen renseanlegg**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 17.02.15

Analyseperiode: 17.02.15 - 23.02.15

Prøvetaker: Morten Wang

2015-419-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve  
Sted: **Innløp**

Tatt ut: 11.02.15 - 12.02.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>3.95</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.40
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>308</b>	mg/l	ISO 15705	±30.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>170</b>	mg/l	NS 1899-1	±51.0

2015-419-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve  
Sted: **Utløp**

Tatt ut: 11.02.15 - 12.02.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.154</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.015
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>76</b>	mg/l	ISO 15705	±7.6
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>29</b>	mg/l	NS 1899-1	±8.7

2015-419-3 Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp**

Tatt ut: 11.02.15 - 12.02.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>4256</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>0</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	<sup>5)</sup> <b>Snøsmelting</b>			

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

Med hilsen



Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Kopi til  
Anders Olsen (E-post)



Breiskallen renseanlegg  
Vestre Toten kommune  
Postboks 84  
2830 RAUFOSS

Dato: 18.03.2015  
Prøve ID: 2015-494  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 27.02.15 Analyseperiode: 27.02.15 - 18.03.15

Prøvetaker: Geir Håkon Gravingen

2015-494-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 26.02.15 - 27.02.15

Sted: **Innløp**

Referanse: Prøvetaker 2: Per-Olav Engen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>2.70</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.27
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>147</b>	mg/l	ISO 15705	±14.7
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>48</b>	mg/l	NS 1899-1	±14.4
Total nitrogen	<b>16.2</b>	mg/l	NS ISO 13395	±2.11

2015-494-2 Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 26.02.15 - 27.02.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetaker 2: Per-Olav Engen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.019</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.0048
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>63</b>	mg/l	ISO 15705	±9.45
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>14</b>	mg/l	NS 1899-1	±4.2
Total nitrogen	<b>15.4</b>	mg/l	NS ISO 13395	±2.00

2015-494-3 Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 26.02.15 - 27.02.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetaker 2: Per-Olav Engen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>5046</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

Breiskallen renseanlegg  
Vestre Toten kommune  
Postboks 84  
2830 RAUFOSS

Dato: 20.04.2015  
Prøve ID: 2015-783  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 30.03.15

Analyseperiode: 30.03.15 - 20.04.15

Prøvetaker: Thor Audun Finsveen

2015-783-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 13.03.15 - 14.03.15

Sted: **Innløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.33</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.13
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>140</b>	mg/l	ISO 15705	±14.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>17</b>	mg/l	NS 1899-1	±5.1

2015-783-2

Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 13.03.15 - 14.03.15

Sted: **Utløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.181</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.018
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>56</b>	mg/l	ISO 15705	±8.40
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>13</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.9

2015-783-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 13.03.15 - 14.03.15

Sted: **Utløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>9100</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>139</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

Kopi til  
Bodil Dragerengen (E-post)

Breiskallen renseanlegg  
Vestre Toten kommune  
Postboks 84  
2830 RAUFOSS

Dato: 29.04.2015  
Prøve ID: 2015-966  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 22.04.15

Analyseperiode: 22.04.15 - 29.04.15

Prøvetaker: Thor Audun Finsveen

2015-966-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 12.04.15 - 13.04.15

Sted: **Innløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.790</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.079
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>77</b>	mg/l	ISO 15705	±11.55
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>30</b>	mg/l	NS 1899-1	±9.0
Total nitrogen	<b>9.90</b>	mg/l	NS ISO 13395	±1.290

2015-966-2

Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 12.04.15 - 13.04.15

Sted: **Utløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.295</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.030
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>&lt;10</b>	mg/l	ISO 15705	±1.50
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>9</b>	mg/l	NS 1899-1	±2.74
Total nitrogen	<b>10.2</b>	mg/l	NS ISO 13395	±1.33

2015-966-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 12.04.15 - 13.04.15

Sted: **Utløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>14153</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>669</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	5) <b>Snøsmelting</b>			

< betyr: Mindre enn

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

Med hilsen

*Siv-Jane W. Madshus*

Siv-Jane Madshus  
Ansvarlig kjemi-avdeling

Breiskallen renseanlegg  
Vestre Toten kommune  
Postboks 84  
2830 RAUFOSS

Dato: 29.04.2015  
Prøve ID: 2015-967  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 22.04.15

Analyseperiode: 22.04.15 - 29.04.15

Prøvetaker: Geir Håkon Gravingen

2015-967-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve

Tatt ut: 20.04.15 - 21.04.15

Sted: **Innløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.19</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.12
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>101</b>	mg/l	ISO 15705	±10.1
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>31</b>	mg/l	NS 1899-1	±9.4

2015-967-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve

Tatt ut: 20.04.15 - 21.04.15

Sted: **Utløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.175</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.018
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>23</b>	mg/l	ISO 15705	±3.45
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>12</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.5

2015-967-3

Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 20.04.15 - 21.04.15

Sted: **Utløp**

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>9568</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  
Bodil Dragerengen (E-post)

Breiskallen renseanlegg  
Vestre Toten kommune  
Postboks 84  
2830 RAUFOSS

Dato: 19.05.2015  
Prøve ID: 2015-1154  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 12.05.15

Analyseperiode: 12.05.15 - 19.05.15

Prøvetaker: Thor Audun Finsveen

2015-1154-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 05.05.15 - 06.05.15

Sted: **Innløp**

Referanse: Prøvetager 2: Geir H. Gravingen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>5.34</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.53
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>158</b>	mg/l	ISO 15705	±15.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>64</b>	mg/l	NS 1899-1	±19.2

2015-1154-2 Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve

Tatt ut: 05.05.15 - 06.05.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetager 2: Geir H. Gravingen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.172</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.017
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>49</b>	mg/l	ISO 15705	±7.35
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>14</b>	mg/l	NS 1899-1	±4.2

2015-1154-3 Prøvetaking avløpsvann

Tatt ut: 05.05.15 - 06.05.15

Sted: **Utløp**

Referanse: Prøvetager 2: Geir H. Gravingen

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>8534</b>	m <sup>3</sup>		
Vannmengde overløp	<b>25</b>	m <sup>3</sup>		
Værtype i prøveperioden	<sup>5)</sup> <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  
Bodil Dragerengen (E-post)

**MJØSLAB**

**RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN**

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

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

GAKSP-prøvetaking og feltarbeid/PMET/BILAG/KH-BI PMET 1.2  
RAPPORT DØGNPRØVE.doc

**Renseanlegg:** *Bærfallen*

I henhold til prøveplan:  
 Ja  Nei  (avvik)

**Kontroller utført iht. Sjekkliste:**  
 Ja  Nei  (avvik)

**Værtype:**  
 Tørrvær   
 Nebbør   
 Snøsmelting

**Prøvetype:**  
 Døgnprøve   
 Helgeprøve

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	Utfatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	# delprøvert v/ min.vannføring ≥ 3
			Start Dato	Stopp Dato					
Innløp	100	3	20/4	12 <sup>00</sup>	4	20,4	21,9	7,4	8
Utløp	100	4	20/4	12 <sup>00</sup>	4	20,4	20,1	-1,5	0

**Kommentarer vedr. prøvetaking:**

**Andre analyser enn oppsatt i plan:**

**Mellomlagring av prøve**  
 Temp. frys: *-24°C*

**Godkjenning av prøvetaking:**

Dato: *24/4-15* Sign: *Geir Håkonsen*

Avlest høyde

Korr. Ihht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t

Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/t

Innen +/- 5%

**Kontroll av mengdemåler Hov:**

Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:

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

Mottatt dato: *22/4-15* KI: *0800* Initialer: *STP*

Temperatursjekk ved ankomst lab  
 Frosset  Kald  Evt tempmåling \_\_\_\_\_ °C

Lab.nr: *9167*

**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

SEH/04.11.14  
SEH/05.11.14  
18.03.14  
Sign: SEH

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: *Breisha Uten*

I henhold til prøveplan: Ja  Nei  (avvik)

Kontroller utført iht. Sjekkliste: Ja  Nei  (avvik)

Værtype: Tørnvær  Nedbør  Snøsmelting

Prøvetype: Døgnprøve  Heigeprøve

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	Utfatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Antatt minste timevannføring ≥ 3	# delprøver/t v/ min.vannføring ≥ 3
			Start Dato	KI						
Innløp	100	4	12/4 2015	1100	13/4 2015	20,2	21,7	7,4	70	8
Utløp	100	3	12/4 2015	1100	13/4 2015	20,2	20,4	0,99	14153	669

Kommentarer vedr. prøvetaking: Andre analyser enn oppsatt i plan: Mellomlagring av prøve Temp. fryss: 425

Godkjenning av prøvetaking: Sign. *Thor. G. Fjærevær*

Kontroll av mengdemåler Hov: Avlest høyde Korr. Ihht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/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: 22/4-15 KI: 0800 Initialer: *STH* Temperatursekk ved ankomst lab: Frosset  Kald  Evt tempmåling: °C Lab.nr: 966

*+ Nitroce*

<b>MJØSLAB</b>		Endret av/dato: SEH/ 04.11.14		Dokument ID: KH-BI PMET 1.2	
		Godkjent av/ dato: SEH/ 05.11.14			
		Erstatter utgave: 18.03.14		G:\KSI\Prøvetaking og feltarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1.2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc	
RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN		Side 1 av 1		Sign: SEH	

Renseanlegg: <i>Breishallen.</i>	I henhold til prøveplan:		Kontroller utført ihht. Sjekkliste: Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> (avvik)	Værtype: Tørrvær <input checked="" type="checkbox"/> Nedbør <input type="checkbox"/> Snøsmelting <input type="checkbox"/>	Prøvetype: Døgnprøve <input checked="" type="checkbox"/> Helgeprøve <input type="checkbox"/>	Kopi til DiO <input checked="" type="checkbox"/>
	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> (avvik)					

Prøve punkt	Kontroll Volum Etter vask	Start temp (korr.)	Prøvetaker - automatisk Tid 24 t ± 2		Stopp temp (korr.)	Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvolum Max avvik +/- 15 %	# delprøver/t v/ min. vannføring ≥ 3
			Start Dato	KI					
Innløp	102	4	13/3-2015	1100	3	18,5	19,0	2,7.	6
Utløp	102	3	13/3-2015	1100	3	18,5	18,4	0,5	

Avlest vannmengde i prøvedøgnnet i m <sup>3</sup>	9100	Overløp i m <sup>3</sup>	139
Middelvannmengde:			

Kommentarer vedr. prøvetaking:	Andre analyser enn oppsatt i plan:	Mellomlagring av prøve
		Temp. kjøl: Temp. frys: <i>-23</i>

Godkjenning av prøvetaking:		Kontroll av mengdemåler Hov:		Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:	
Dato: <i>14/3-15</i>	Sign: <i>Thor Finsveca.</i>	Avlest høyde			
		Korr. Ihht. Tab. gir m <sup>3</sup> /t			
		Mengdemåler viser m <sup>3</sup> /t			
		Innen +/- 5%			

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

Mottatt dato	KI	Initialer	Temperatursjekk ved ankomst lab	Lab.nr:
<i>13/3-15</i>	<i>1230</i>	<i>MA</i>	Frosset <input checked="" type="checkbox"/> Kald <input type="checkbox"/> Evt tempmåling	<i>15/783</i>



**MJØSLAB**

**RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN**

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

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

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

**Renseanlegg:** *Breiskallen*

I henhold til prøveplan: Ja  Nei  (avvik)

Kontroller utført ihht. Sjekklister: Ja  Nei  (avvik)

Værtype: Tørrvær  Nedbør  Snøsmelting

Prøvetype: Døgnprøve  Helgeprøve  Kopi til DiO

Prøve punkt	Kontroll Volum Etter vask	Start temp (korr.)	Prøvetaker - automatisk Tid 24 t ± 2		Stopp temp (korr.)	Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Antatt minste timevanntøring ≥ 3	# delprøver/ v min.vanntøring
			Start Dato	Stopp Dato						
Innløp	100	2	26/2 -15	27/2 -15	900	19,4	20	3,1	159	6
Utløp	100	4	26/2 -15	27/2 -15	900	19,4	19,6	1		

Avlest vannmengde i prøvedøgnet i m<sup>3</sup>: **5096**

Middelvannmengde: **0**

Kommentarer vedr. prøvetaking: **Andre analyser enn oppsatt i plan:**

Mellomlagring av prøve: **Temp. frys:**

**Godkjenning av prøvetaking:**

Dato: *27/2-15* Sign: *Geert Håkon Bravingen Per Olav Emgryn*

Kontroll av prøvetaking: Avlest høyde: **100**

Korr. Ihht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t: **100**

Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/t: **100**

Innen +/- 5%: **100**

Kontroll av mengdemåler Hov: **Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:**

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

Mottatt dato: *27/2-15* KI: **10:00** Initialer: **INE** Temperatursjekk ved ankomst lab: **49,4** °C

Frosset  Kald  Evt tempmåling

Lab.nr: **4914**

**MJØSLAB**

Dokument ID: KH-BI PMET 1.2

SEH/ 04.11.14  
SEH/ 05.11.14  
18.03.14  
Sign: SEH

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

RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN

G:\KSP\Prøvetaking og feilarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1 2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc

Renseanlegg: **Brestakalen**

I henhold til prøveplan:  Ja  Nei  (avvik)

Kontroller utført iht. Sjekklister:  Ja  Nei  (avvik)

Værtype:  Tørnvær  Nedbør  Snøsmelting

Prøvetype:  Døgnprøve  Helgeprøve

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	Antatt minste timevannføring $\geq 3$	# delprøver/t min.vannføring $\geq 3$
			Start Dato	Stopp Dato							
Innløp	100	4	11/12-15	800	4	18,5	18,6	0,5	23	155	7
Utløp	100	5	11/12-15	800	5	18,5	18,8	1,6			

Avlest vannmengde i prøvedøgnnet i m<sup>3</sup>

4256

Overløp i m<sup>3</sup>

0

Middelvannmengde:

Kommentarer vedr. prøvetaking: **Avvik mengde**

Andre analyser enn oppsatt i plan: **Temp. fryser: -23°C**

Mellomlagring av prøve

Godkjenning av prøvetaking: **12/12-15**

Dato: **12/12-15**

Sign: **PMW**

Kontroll av mengdemåler Hov: **Avlest høyde**

Korr. lhht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t

Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/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: **17/2-15**

Kl: **13<sup>00</sup>**

Initialer

Temperatursjekk ved ankomst lab

Frosset  Kald  Evt tempmåling °C

Lab.nr: **419**

**Direktør registrert som**

**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:** *Breinshallen*

I henhold til prøveplan: Ja  Nei  (avvik)

Kontroller utført iht. Sjekkliste: Ja  Nei  (avvik)

Værtype: Tørrvær  Nedbør  Snøsmelting

Prøvetype: Døgnprøve  Helgeprøve

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.)	Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Innstilt volum mellom hver delprøve	Antatt minste timevannføring ≥ 3	# delprøver/ v/ min. vannføring ≥ 3
			Start Dato	Stop Dato							
Innløp	100	4	27/1-15	28/1-15	0800	23,7	23,8	2	17	123	7
Utløp	100	3	27/1-15	28/1-15	0800	23,7	23	1			

Avlest vannmengde i prøvedøgnnet i m<sup>3</sup>: *3946*

Middelvannmengde: *0*

Overløp i m<sup>3</sup>: *0*

Kommentarer vedr. prøvetaking: Andre analyser enn oppsatt i plan: Mellomlagring av prøve Temp. fryss: *25*

**Godkjenning av prøvetaking:**

Dato: *28/1-15* Sign: *H. Wang*

G. H. Gravingen

Kontroll av mengdemåler Hov: Avlest høyde, Korr. Ihht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t, Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/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: *28/1-15* KI: *1000* Initialer: *SM* Temperatur sjekk ved ankomst lab: *221* °C

<b>MJØSLAB</b>		Endret av/dato: SEH/04.11.14		Dokument ID: KH-BI PMET 1.2	
Godkjent av/ dato: SEH/05.11.14		Godkjent av/ dato: SEH/05.11.14		G:KSIPrøvetaking og feltarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1.2	
Erstatter utgave: 18.03.14		Erstatter utgave: 18.03.14		RAPPORT DØGNPRØVE.doc	
Side 1 av 1		Sign: SEH			
RAPPOR T DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN					

Renseanlegg: <i>Brekkehallen</i>	I henhold til prøveplan: Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> (avvik)	Kontroller utført iht. Sjekkliste: Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> (avvik)	Værtype: Tørrvær <input type="checkbox"/> Nedbør <input checked="" type="checkbox"/> Snøsmelting <input type="checkbox"/>	Prøvetype: Døgnprøve <input checked="" type="checkbox"/> Helgeprøve <input type="checkbox"/>	Kopi til DiOX <input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

Prøve punkt	Kontroll Volum Etter vask	Start temp (korr.)	Prøvetaker - automatisk Tid 24 t ± 2		Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Innstilt volum mellom hver delprøve	Antatt minste timevannføring	# delprøvert/ min.vannføring ≥ 3
			Start Dato	Stoppe Dato						
Innløp	100	3	15/1 2015 09:00	16/1 2015 09:00	20,5	21,6	6	20	116	6
Utløp	100	4	15/1 2015 09:00	16/1 2015 09:00	20,5	21,4	5			

Avlest vannmengde i prøvedøgnnet i m <sup>3</sup>	4104	Overløp i m <sup>3</sup>	0
Middelvannmengde:			

Kommentarer vedr. prøvetaking:	Andre analyser enn oppsatt i plan:	Mellomlagring av prøve
		Temp. kjøll: Temp. frys: 230C

Godkjenning av prøvetaking: Sign.	Kontroll av mengdemåler Hov:	Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:
Dato: 16/1-15 <i>T. Fjoreen</i> <i>Per-Olav Engen</i>	Avlest høyde Korr. lhht. Tab. gir m <sup>3</sup> /t Mengdemåler viser m <sup>3</sup> /t Innen +/- 5%	

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

Mottatt dato	Kl	Initialer	Temperatursjekk ved ankomst lab	°C
19/1-15	1100	STH	Frosset <input checked="" type="checkbox"/> Kald <input type="checkbox"/> Evt tempmåling	Lab.nr: 133

**MJØSLAB**

**RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN**

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

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

G:\KSP\Prøvetaking og feltarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1 2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc

**Renseanlegg:** *Braskallen*

I henhold til prøveplan: Ja  Nei  (avvik)

Kontroller utført iht. Sjekkliste: Ja  Nei  (avvik)

Værtype: Tørrvær  Nedbør  Snøsmelting

Prøvetype: Døgnprøve  Hegeprøve

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 %	# delprøver/ v/ min.vannføring ≥3
			Start Dato	Stopp Dato					
Innløp	a1 100	4	20/5 2015	0900	4	$d = \frac{b_{avg}}{c} = \frac{11000}{4} = 2750$	$v_{avg} = e = 20,4$	$\frac{(e-d) \cdot 100}{d} = \frac{(20,4 - 2750) \cdot 100}{2750} = -99,8$	$\frac{f}{c} = \frac{384}{7} = 54,9$
Utløp	a2 100	2	20/5 2015	0900	3	$d = \frac{b_{avg}}{c} = \frac{11000}{3} = 3667$	$v_{avg} = e = 20,6$	$\frac{(e-d) \cdot 100}{d} = \frac{(20,6 - 3667) \cdot 100}{3667} = -99,7$	$\frac{f}{c} = \frac{384}{7} = 54,9$

**Kommentarer vedr. prøvetaking:**

Andre analyser enn oppsatt i plan:

Mellomlagring av prøve: \_\_\_\_\_  
Temp. kjøling: \_\_\_\_\_  
Temp. fryss: \_\_\_\_\_

**Godkjenning av prøvetaking:**

Dato: 21/5-15  
Sign: *Thor Finneveien*

Kontroll av mengdemåler Hov: \_\_\_\_\_  
Avlest høyde: \_\_\_\_\_  
Korr. Ihht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t: \_\_\_\_\_  
Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/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: 5/6-15  
KI: 1200  
Initialer: SFH  
Temperatursjekk ved ankomst lab: \_\_\_\_\_  
Frosset  Kald  Evt tempmåling: \_\_\_\_\_ °C  
Lab.nr: H35

<b>MJØSLAB</b>		Endret av/dato: SEH/ 04.11.14		Dokument ID: KH-BI PMET 1.2	
		Godkjent av/ dato: SEH/ 05.11.14			
RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN		Erstatter utgave: 18.03.14		G:KSI Prøvetaking og feltarbeid/PMET/BILAG/KH-BI PMET 1.2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc	
Side 1 av 1		Sign: SEH			

Renseanlegg: *Brevikskallen.*

I henhold til prøveplan:	Kontroller utført ihht.	Værtype:	Prøvetype:	Kopi til DiO
Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> (avvik)	Sjekkliste: Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> (avvik)	Tørnvær <input type="checkbox"/> Nedbør <input checked="" type="checkbox"/> Snøsmelting <input type="checkbox"/>	Døgnprøve <input checked="" type="checkbox"/> Helgeprøve <input type="checkbox"/>	

Prøve punkt	Kontroll Volum Etter vask	Start temp (korr.)	Prøvetaker - automatisk Tid 24 t ± 2		Stopp temp (korr.)	Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Innstilt volum mellom hver delprøve	Antatt minste timevannføring $\geq 3$	# delprøver/ min.vannføring $\geq 3$
			Start Dato	Stopp Dato							
Innløp	100.	1-6°C	5/5 2015	0900	6/5	25,1	25,6	2	34.	204.	6
Utløp	100.	1-6°C	5/5 2015	0900	6/5	25,1	22,6	-10			

Avlest vannmengde i prøvedøgn i m <sup>3</sup>	8534	Overløp i m <sup>3</sup>	25
Middelvannmengde:			

Kommentarer vedr. prøvetaking:	Andre analyser enn oppsatt i plan:	Mellomlagring av prøve
		Temp. frys: -24°C

Godkjenning av prøvetaking:		Kontroll av mengdemåler Hov:		Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:	
Dato: 4/5-15	Sign. <i>Thor. A. Fensveen</i>	Avlest høyde			
	<i>Geir H. Brøvinger</i>	Korr. Ihht. Tab. gir m <sup>3</sup> /t			
		Mengdemåler viser m <sup>3</sup> /t			
		Innen +/- 5%			

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

Mottatt dato: 12/5-15	KI 0900	Initialer: <i>SJM</i>	Temperatursjekk ved ankomst lab Frosset <input checked="" type="checkbox"/> Kald <input type="checkbox"/> Evt tempmåling	Lab.nr: 1154
			°C	

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.						
	Torggrim Skjoldhammer			9. 23. 24			15.						
	Torgeir Lieng	26.			23.	8.	15.						
	Odd Tommy Aaslund	7. 20. 26.			8.		2. 12.						
Breiskallen	Gjert André Nereng		5. 20.										
	Erlend Sanden				23.		15.						
	Per Olav Engen	6.	27.										
Hov	Geir Håkon Gravingen	28.	27.	29.	21.	10.							
	Thor Audun Finsveen	10.		11.	13.	6. 21	5.						
	Morten Wang	28.	2.				5.						
Hov	Ove Skogen		21.										
	Svein Steinsli			8.									
	Per Nordheim	16. 1				19.							
	Lars Sandsengen				13/14								

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

<b>MjosLab</b>	Endret av/dato: SEH/03.09.14	Dokument id: KH-BI 3.5.1
STYRINGSSYSTEM- RAPPORT AVVIK, KLAGE, OBSERVASJON	Godkjent av/ dato: SEH/03.09.14	G:\KS\HANDBOK\BILAG\BIL-3\KH-BI 3.5.1 AVVIKSRAPPORT.DOC
	Erstatter utgave 03.04.13	
	Side 1 av 2	Sign: <b>SEH</b>

## RAPPORT FOR AVVIK, KLAGE, OBSERVASJON TIL FORBEDRING

Rapportert av	Dato	Rapportnummer
Sen	16/6-15	15 - 2

(Dokumentasjon legges ved avviksskjema)

### BESKRIVELSE – HVA HAR SKJEDD?

Ved kontroll av mengde vann gjennom anlegget ved  
Beishallen på prøve 15/784, ble det oppdaget at  
feil vannmengde var blitt rapportert.

### ÅRSAK – HVORFOR HAR DET SKJEDD?

Det er valgt feil tidsintervall ved uthenting av  
vannmengde for prøvedøgned.

### STRAKSTILTAK – HVA ER GJORT FOR Å KORRIGERE?

Rapport korrigert og utsendt på nytt.

### FORSLAG TIL KORRIGERENDE TILTAK?

- Gjøres en gjennomgang med operatørene for å  
sikre at rutine for valg av tidsintervall blir gjort  
riktig.

### KONSEKVENSANALYSE – HVA SLAGS KVALITETSPÅVIRKNING HAR AVVIKET?

### KVALITETSLEDERS KONKLUSJON

### EVT TILTAKSPÅN MED FORDELT ANSVAR OG FRISTER (kvalitetsleder)



<b>MjøsLab</b>	Endret av/dato: SEH/03.09.14	Dokument id: KH-BI 3.5.1
STYRINGSSYSTEM- RAPPORT AVVIK, KLAGE, OBSERVASJON	Godkjent av/ dato: SEH/03.09.14	G:\KS\HANDBOK\BILAG\BIL-3\KH-BI 3.5.1 AVVIKSRAPPORT.DOC
	Erstatter utgave 03.04.13	
	Side 2 av 2	Sign: <b>SEH</b>

### AVVIKET ER LUKKET

### KLASSIFISERING AV AVVIK, utføres av kvalitetsleder

Kode	Type		Bakgrunn	Klagebehandling sendes kunde sammen med evt nytt svarbrev.
Avvik <span style="color: blue;">✗</span>	Personell <span style="color: blue;">✗</span>	Instrument/Utstyr	Under drift	
Klage	Styringssystem	Medier	Revisjon <span style="color: blue;">✗</span>	
Observasjon	SLP	Kjemikalier		

### OVERVÅKING AV TILTAK:

**MJØSLAB**

**RAPPORT DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN**

Dokument ID: KH-BI PMET 1.2

SEH/ 04.11.14  
SEH/ 05.11.14  
18.03.14  
Sign: SEH

Endret av/dato:  
Godkjent av/ dato:  
Erstatter utgave:  
Side 1 av 1

C:\KSI\Prøvetaking og feltarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1 2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc

Renseanlegg: *Bredskallen*

I henhold til prøveplan:  
Ja  Nei  (avvik)

Kontroller utført ihht. Sjekkliste:  
Ja  Nei  (avvik)

Værtype:  
Tørrvær   
Nedbør   
Snøsmelting

Prøvetype:  
Døgnprøve   
Helgeprøve

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 %	Innsitt volum mellom hver delprøve (m <sup>3</sup> )	Antatt minste timevannføring (m <sup>3</sup> /t)	# delprøver/ v/ min.vannføring ≥ 3
			Start Dato	KI							
Innløp	a1 100	4	28/3	900	1	$d = \frac{b \cdot a1}{c}$ 20,9	vekt = e 20,9	$\frac{(e-d) \cdot 100}{d}$ 1,5	f 38	763	$\frac{f}{c}$ 6
Utløp	a2 100	5	28/3	900	1	$d = \frac{b \cdot a2}{c}$ 20,6	vekt = e 20,1	$\frac{(e-d) \cdot 100}{d}$ -3,8	b 7820		0

Kommentarer vedr. prøvetaking:

Andre analyser enn oppsatt i plan:

Mellomlagring av prøve  
Temp. kjølt: ~ 24°C

Godkjenning av prøvetaking:

Dato: 29/3-15  
Sign: *Gerrit Håkan*  
*Grawi wgen*

Kontroll av mengdemåler Hov:  
Avlest høyde  
Korr. Ihht. Tab. gir m<sup>3</sup>/t  
Mengdemåler viser m<sup>3</sup>/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: 30/3-15  
KI: 1230  
Initialer: *hda*

Temperatursjekk ved ankomst lab  
Frosset  Kald  Evt tempmåling °C  
Lab.nr: 784

Breiskallen renseanlegg  
Vestre Toten kommune  
Postboks 84  
2830 RAUFOSS

Dato: 20.04.2015  
Prøve ID: 2015-784  
ver 1

Gjelder: **Breiskallen RA**

## ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 30.03.15

Analyseperiode: 30.03.15 - 20.04.15

Prøvetaker: Geir Håkon Gravingen

2015-784-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve  
Sted: **Innløp**

Tatt ut: 28.03.15 - 29.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>1.50</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.15
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>136</b>	mg/l	ISO 15705	±13.6
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>25</b>	mg/l	NS 1899-1	±7.5

2015-784-2 Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve  
Sted: **Utløp**

Tatt ut: 28.03.15 - 29.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	<b>0.202</b>	mg/l	NS ISO 6878	±0.020
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	<b>52</b>	mg/l	ISO 15705	±7.80
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	<b>12</b>	mg/l	NS 1899-1	±3.6

2015-784-3 Prøvetaking avløpsvann  
Sted: **Utløp**

Tatt ut: 28.03.15 - 29.03.15

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	<b>2</b>	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	<b>7820</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  
Bodil Dragerengen (E-post)

Tidspunkt fom.: 2015-03-28 09:00:00	Forbruk kjemikalie				Mengder behandlet avløp								Dosering kjemikalie				Ort. P				Overløp	
	Total Beregn. [liter]	SED1 Beregn. [liter]	SED2 Beregn. [liter]	SED3/4 Beregn. [liter]	Total SED.FQ1 [m3]	SED1.FQ1 [m3]	SED2.FQ1 [m3]	SED3.FQ1 [m3]	SED4.FQ1 [m3]	Total [ml/m3]	Beregn. [ml/m3]	SED1 [ml/m3]	SED2 [ml/m3]	SED3/4 [ml/m3]	Innløp Man. [g/m3]	SED1 Man. [g/m3]	SED2 Man. [g/m3]	SED3/4 Man. [g/m3]	Inne SED.FQ5 [m3]	Ute OV.FQ1 [m3]	Total Beregn. [m3]	
																						SED1 Beregn. [m3]
Middel	31	11	11	11	313	111	105	55	55	100,93	100,58	105,94	96,52	96,52	0,06	0,06	0,06	0,06	#DIV/0!	#DIV/0!	0	
Min	0	10	10	9	0	92	91	48	48	81,52	77,52	86,21	73,77	73,77	0,00	0,06	0,06	0,06	0	0	0	
Max	34	12	12	11	371	130	117	64	63	118,28	119,57	121,21	114,58	114,58	0,00	0,06	0,06	0,06	0	0	0	
Sum	752	255	254	243	7514	2 563	2 414	1 268	1 269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	

Tidspunkt fom.: 2015-03-28 09:00:00	Slammengder				Tørrestoff				Septikmengder								Bortkjørt slam				Bortkj. sand		Bortkj. ristg.	
	Fra sed. SED.FT6 [m3]	Fra fort. FOR.FT1 [m3]	Fra s.l. AVV.FT1 [m3]	Fra s.l. FOR.AT1 [m3]	Fra fort. FOR.AT1 [% TS]	Fra s.l. FOR.AT1 [% TS]	Eina RA SLM.FQ2 [m3]	Blåkors SLM.FQ3 [m3]	Lukkede SLM.FQ4 [m3]	Annet SLM.FQ5 [m3]	Septik SLM.FQ1 [m3]	#DIV/0! [m3]	#DIV/0! [m3]	#DIV/0! [m3]	#DIV/0! [m3]	#DIV/0! [m3]	#DIV/0! [m3]	#DIV/0! [m3]	Man. [tonn]	Man. [% TS]	Bortkj. sand Man. [kg]	Bortkj. ristg. Man. [kg]		
																							Man. [tonn]	Man. [% TS]
Middel	7	1	1	1	1,6	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0			
Min	1	1	1	1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0			
Max	14	1	1	1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0			
Sum	162	12	12	12	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0			

Tidspunkt fom.: 2015-03-28 09:00:00	Polymer		Olje-		Energi-	
	AVS1 og 2 Beregn. [kg]	#DIV/0!	forbruk OLJE.FQ1 [ltr]	forbruk H0.JQ01 [kWh]	forbruk forbruk [kWh]	forbruk forbruk [kWh]
Middel	15	51	15	51	15	51
Min	0,0	10	10	46	10	46
Max	0,0	21	21	55	21	55
Sum	0,0	355	355	1167	355	1167