

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\Hov\KH-BI 3.13 240417.doc
	Side 1 av 5 Sign:	

REVISJON – PRØVETAKING OG FELTARBEID

DOKUMENTASJON OG AVVIK

Dato: 24/4-2017
Rapport nr.: 2017-3-P

Anlegg: Hov RA

Revisor: Svein Emil Holm

Tilstede: Alle

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; 12 døgnblandprøver.

b) Er prøvetaking utført i henhold til prøvetakingsplan?

Ja, prøvetaking er utført i henhold til prøveplan.

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)

Kun PMET 1 døgnblandprøve benyttes ved Hov RA.

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

Ja! Sjekkliste gjennomgått og det dokumenteres at nødvendig vedlikehold og rengjøring før prøvetaking er blitt gjort. Bra!

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\Hov\KH-BI 3.13 240417.doc
	Side 2 av 5	Sign:

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

Ja, alle rapporter signert.

h) Avvik registrert i forholdt til uttak / bruk av prøvetakingsutstyr

Ingen avvik er registrert.

3. FORBEHANDLING AV PRØVE / LAGRING

a) Dersom delprøver i prøveperioden (ukeblandprøver), er delprøvene blandet mengdeproporsjonalt sammen?

Gjelder ikke Hov RA.

b) Dersom delprøver i perioden, dokumentasjon av lagringstemp.

Gjelder ikke Hov RA.

4. INTERNKONTROLL

a) Utregning / avlesning (vannmengde)

Stikkprøve på utregning ble gjort. Utregninger er korrekt gjort. Lab.nr. 2017-169 ble kontrollert.

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 ved mellomlagring.

d) Dokumentasjon opplæring på evt. nye operatører

Ingen nye.

e) Prøvetakingsfrekvens operatører

Alle er innenfor tilfredsstillende frekvens.

5. Transport av prøver

a) Er prøvene oppbevart kjølig inntil prøvelevering?

Ja, prøvene er oppbevart kjølig da de er frossne ved levering.

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\Hov\KH-BI 3.13 240417.doc
	Side 3 av 5 Sign:	

b) Benyttes kjølebag med kjøleelementer?

Ja.

c) Tid fra prøveuttak til prøvelevering?

Fungerer tilfredsstillende da prøver fra Hov RA fryses etter uttak. Leveres da MjøsLab frosne. Budbil fra Hov til MjøsLab tar ca. 20 minutter.

6. Kontroll mot analyserapport

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

Alle lab.nr. fra juli 2016 til april 2017 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

Opplæringssprosess må i tiden framover gå på vedlikehold av kunnskaper og det bør gjøres ved felles samlinger med øvrige operatører. Arrangeres av MjøsLab.

b) Evaluering av prosedyrer for instrument

Ingen forslag til endringer.

c) Evaluering av prosedyrer for metoder

Ingen forslag til endringer.

d) Evaluering av prøvetakingsrapport

Ingen forslag til endringer i rapport.

e) Evaluering av møtehyppighet

Vurderes først i på felles møte i akkrediteringsgruppa i løpet av våren 2018.

f) Evaluering av bekjentgjøring av endringer i styringssystemet

Hov RA har egen e-postkonto som alle operatører kan ha tilgang til. Det er bra!

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\Hov\KH-BI 3.13 240417.doc
	Side 4 av 5	Sign:	

8. Praktisk demonstrasjon	
Det gjøres en praktisk demonstrasjon, føres i KH-BI 3.12	
Praktisk demonstrasjon – se egen rapport; 2017-4-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\Hov\KH-BI 3.13 240417.doc
	Side 5 av 5 Sign:	

OPPSUMMERING:

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

Operatører er flinke til å følge metoder og benytte gjeldende skjemaer/rapporter for prøvetaking. Derfor blir det få avvik.

Oppdatering av driftsprogram for anlegget venter ennå på å oppdateres, forhåpentligvis snart – hvis kommunen finner økonomi til det. Hov RA har inntil da ingen mulighet til å ta ut data for minste timevannføring. Det er et klart krav at en skal kunne dokumentere at en tilfredsstiller minimumskravet til antall delprøver tatt ved minste timevannføring – så det er et ønske om at denne oppdateringen skjer så snart som mulig.

Ingen avvik registrert ved revisjon.

10/5-2017

Dato

Stein Emil Holm

Sign. Revisor / Teknisk leder prøvetaking

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 21.06.2016
Prøve ID: 2016-1581
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 14.06.16

Analyseperiode: 14.06.16 - 21.06.16

Prøvetaker: Ove Skogen

2016-1581-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 08.06.16 - 09.06.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	4.08	mg/l	NS ISO 6878	±0.41
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	544	mg/l	NS-ISO 15705	±54.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	308	mg/l	NS-EN 1899-1	±92.4

2016-1581-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 08.06.16 - 09.06.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.189	mg/l	NS ISO 6878	±0.019
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	54	mg/l	NS-ISO 15705	±7.02
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	24	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.2

2016-1581-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 08.06.16 - 09.06.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntilstand i prøveperioden	751	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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Side 1 av 2

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 18.07.2016
Prøve ID: 2016-1882
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 12.07.16 Analyseperiode: 13.07.16 - 18.07.16

Prøvetaker: Svein Steinsli

2016-1882-1 Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 08.07.16 - 09.07.16

Referanse: Prøvetaker 2: Per Nordheim

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	3.62	mg/l	NS ISO 6878	±0.36
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	324	mg/l	NS-ISO 15705	±32.4
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	170	mg/l	NS-EN 1899-1	±51.0

2016-1882-2 Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 08.07.16 - 09.07.16

Referanse: Prøvetaker 2: Per Nordheim

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.088	mg/l	NS ISO 6878	±0.009
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	42	mg/l	NS-ISO 15705	±5.46
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	19	mg/l	NS-EN 1899-1	±5.7

2016-1882-3 Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 08.07.16 - 09.07.16

Referanse: Prøvetaker 2: Per Nordheim

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntmengde i prøveperioden	641	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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 16.08.2016
Prøve ID: 2016-2130
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 09.08.16

Analyseperiode: 09.08.16 - 16.08.16

Prøvetaker: Per Nordheim

2016-2130-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 07.08.16 - 08.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	1.88	mg/l	NS ISO 6878	±0.19
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	178	mg/l	NS-ISO 15705	±17.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	65	mg/l	NS-EN 1899-1	±19.5

2016-2130-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 07.08.16 - 08.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.063	mg/l	NS ISO 6878	±0.006
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	21	mg/l	NS-ISO 15705	±2.73
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	4	mg/l	NS-EN 1899-1	±1.20

2016-2130-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 07.08.16 - 08.08.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntilførsel i prøveperioden	1080	m ³ /døgn		
Vannmengde overløp	0	m ³		
Værtype i prøveperioden	s) Nedbør			

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

Med hilsen

Siv-Jane W. Madshus

Siv-Jane Madshus
Laboratorieleder

Kopi til
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 23.09.2016
Prøve ID: 2016-2502
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 13.09.16

Analyseperiode: 13.09.16 - 23.09.16

Prøvetaker: Lars Sandsengen

2016-2502-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 06.09.16 - 07.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.06	mg/l	NS ISO 6878	±0.51
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	775	mg/l	NS-ISO 15705	±77.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	543	mg/l	NS-EN 1899-1	±162.9

2016-2502-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 06.09.16 - 07.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.083	mg/l	NS ISO 6878	±0.008
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	81	mg/l	NS-ISO 15705	±10.53
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	24	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.2

2016-2502-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 06.09.16 - 07.09.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntilførsel i prøveperioden	624	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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Side 1 av 2

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 20.10.2016
Prøve ID: 2016-2857
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 11.10.16

Analyseperiode: 11.10.16 - 20.10.16

Prøvetaker: Ove Skogen

2016-2857-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnp prøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 06.10.16 Kl. 11:00 - 07.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	6.12	mg/l	NS ISO 6878	±0.61
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	545	mg/l	NS-ISO 15705	±54.5
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	384	mg/l	NS-EN 1899-1	±115.2

2016-2857-2

Avløpsvann - behandlet - døgnp prøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 06.10.16 Kl. 11:00 - 07.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.261	mg/l	NS ISO 6878	±0.026
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	68	mg/l	NS-ISO 15705	±8.84
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	22	mg/l	NS-EN 1899-1	±6.6

2016-2857-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 06.10.16 Kl. 11:00 - 07.10.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Middelvanntmengde i prøveperioden	515	m3/døgn		
Vannmengde overløp	0	m3		
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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Side 1 av 2

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 14.11.2016
Prøve ID: 2016-3182
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 08.11.16

Analyseperiode: 08.11.16 - 14.11.16

Prøvetaker: Svein Steinsli

2016-3182-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 05.11.16 - 06.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	6.03	mg/l	NS ISO 6878	±0.60
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	333	mg/l	NS-ISO 15705	±33.3
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	128	mg/l	NS-EN 1899-1	±38.4

2016-3182-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 05.11.16 - 06.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.040	mg/l	NS ISO 6878	±0.0100
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	29	mg/l	NS-ISO 15705	±3.77
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	5	mg/l	NS-EN 1899-1	±1.50

2016-3182-3

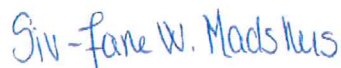
Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 05.11.16 - 06.11.16

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Prøvetaking avløpsvann	2	Prøver	NS ISO 5667-10	
Vannmengde / middelvannmengde	723	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 Madshus
Laboratorieleder



Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 26.01.2017
Prøve ID: 2017-169
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 17.01.17

Analyseperiode: 17.01.17 - 26.01.17

Prøvetaker: Lars Sandsengen

2017-169-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 15.01.17 Kl. 11:00 - 16.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.05	mg/l	NS ISO 6878	±0.51
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	606	mg/l	NS-ISO 15705	±60.6
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	185	mg/l	NS-EN 1899-1	±55.5

2017-169-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 15.01.17 Kl. 11:00 - 16.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.095	mg/l	NS ISO 6878	±0.010
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	25	mg/l	NS-ISO 15705	±3.25
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	2	mg/l	NS-EN 1899-1	±0.60

2017-169-3

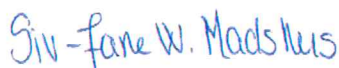
Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 15.01.17 Kl. 11:00 - 16.01.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Middelvannmengde i prøveperioden	492	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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 24.02.2017
Prøve ID: 2017-417
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 14.02.17

Analyseperiode: 14.02.17 - 24.02.17

Prøvetaker: Svein Steinsli

2017-417-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 09.02.17 Kl. 11:00 - 10.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.11	mg/l	NS ISO 6878	±0.51
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	480	mg/l	NS-ISO 15705	±48.0
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	163	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.2

2017-417-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 09.02.17 Kl. 11:00 - 10.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.621	mg/l	NS ISO 6878	±0.062
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	107	mg/l	NS-ISO 15705	±10.7
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	24	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.2

2017-417-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 09.02.17 Kl. 11:00 - 10.02.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	445	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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Side 1 av 2

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 15.03.2017
Prøve ID: 2017-611
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 07.03.17

Analyseperiode: 07.03.17 - 15.03.17

Prøvetaker: Ove Skogen

2017-611-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 04.03.17 - 05.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	5.73	mg/l	NS ISO 6878	±0.57
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	468	mg/l	NS-ISO 15705	±46.8
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	172	mg/l	NS-EN 1899-1	±51.6

2017-611-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 04.03.17 - 05.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.054	mg/l	NS ISO 6878	±0.005
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	75	mg/l	NS-ISO 15705	±9.75
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	25	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.5

2017-611-3

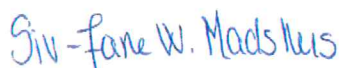
Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 04.03.17 - 05.03.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	401	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 Madshus
Laboratorieleder



Elin Galaasen
Avdelingsingeniør

Kopi til
Bjørn Runar Eriksen (E-post)

Side 1 av 2

Søndre Land kommune
Teknisk drift - Avløp
Hovsbakken 1
2860 HOV

Dato: 10.04.2017
Prøve ID: 2017-925
ver 1

Gjelder: **Hov RA**

ANALYSERESULTATER

Prosjekt: Internkontroll - RA

Prøvemottak: 04.04.17

Analyseperiode: 05.04.17 - 10.04.17

Prøvetaker: Per Nordheim

2017-925-1

Avløpsvann - ubehandlet - døgnprøve
Sted: **85 Hov RA Innløp**

Tatt ut: 03.04.17 - 04.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	2.13	mg/l	NS ISO 6878	±0.21
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	279	mg/l	NS-ISO 15705	±27.9
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	171	mg/l	NS-EN 1899-1	±51.3

2017-925-2

Avløpsvann - behandlet - døgnprøve
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 03.04.17 - 04.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Totalfosfor	0.243	mg/l	NS ISO 6878	±0.024
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	86	mg/l	NS-ISO 15705	±11.18
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF-5	25	mg/l	NS-EN 1899-1	±7.5

2017-925-3

Prøvetaking avløpsvann
Sted: **86 Hov RA Utløp**

Tatt ut: 03.04.17 - 04.04.17

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Akkreditert prøvetaking avløpsvann	Ja		NS ISO 5667-10	
Vannmengde i prøveperioden	1144	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
Bjørn Runar Eriksen (E-post)