

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 160911.DOC
	Side 1 av 5 Sign:	

REVISJON – PRØVETAKING OG FELTARBEID

DOKUMENTASJON OG AVVIK

Dato: 16/9-11
Rapport nr.: 03-11-P

Anlegg: Hov RA

Revisor: Svein Emil Holm

Tilstede: Bodil Dragerengen, Ove Skogen og Svein Steinsli.

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. Korrigering av plan har vært nødvendig en gang som følge av forglemmelse av prøvestart. Det er ikke skrevet avvik på hendelse. Avvik 2011-37: Prøveplan endret pga. forglemmelse med uttak av prøver i mars 2011 uten at det er skrevet avvik på hendelsen. 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 april 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.

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 160911.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. Bra!
- 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) Utrekning / avlesning (vannmengde)
Stikkprøve på utregning ble gjort på lab.nr. 11/1986.
Utrekninger er korrekt gjort.
- b) Vedlikehold / kontroll / renhold av utstyr
Sjekkliste KH-BI PMET 1.1 viser at nødvendig vedlikehold, kontroller og renhold er blitt utført før hver prøvetaking.
- c) Temperaturkontroll kjøll / frys
Temperaturer for kjøleskap inn- og utløp er ført på alle prøvetakingsrapporter. Temperatur i fryser dokumenteres også ved mellomlagring.
- d) Dokumentasjon opplæring på evt. nye operatører
Det er en ny operatører ved Hov RA etter 1. August 2011.
Han blir med når Svein Emil skal avholde prøvetakingskurs for Thor Audun og Stein Arne fra Breiskallen RA.

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 160911.DOC
	Side 3 av 5 Sign:	

5. Transport av prøver

- a) Er prøvene oppbevart kjølig inntil prøvelevering?
Ja, prøvene er oppbevart kjølig da de er frossne ved levering.
- 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.

6. Kontroll mot analyserapport

- a) Riktige opplysninger blitt med over i analyserapport, stikkprøve. Lab.nr. 11/1986 ble kontrollert opp mot prøvetakingsrapport og følgende punkter ble sjekket:
 - Prøvetakingspunkter inn- og utløp
 - Vannmengde prøvedøgnet
 - Vannmengde overløp
 - Registrert værtype
 - Prøvetakingstidspunkt
 - Godkjent prøvetaker

Alle punkter ble funnet i orden.

7. Styringssystemet – er prosedyrer hensiktsmessige

- a) Evaluering av prosedyrer for opplæring
Opplæringssprosess for operatører er ikke helt over. En ny gjennomgang av styringssystemet og håndtering av avvik skal skje i uke 39.
- b) Evaluering av prosedyrer for instrument
Prosedyrer gjennomgått og forslag til endringer framkom; utskrift av MJK's nettside der en regner ut sugehastighet for prøvetakere bør ligge ved som bilag til instruks på prøvetaker, PINS P1.
- c) Evaluering av prosedyrer for metoder
PMET 1 Døgnblandprøve revideres for å korrigere for tidligere avvik.
- d) Evaluering av prøvetakingsrapport
KH-BI PMET 1.2 revideres. Feil i utregningsformel – må deles på 1000 for å få svar i kg.
Avvik 2011-35: Flere utgaver av KH-BI PMET 1.2 i bruk. Dårlig dokumentstyring av MjøsLab.

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 160911.DOC
	Side 4 av 5	Sign:

Avvik 2011-38: Minste timevannføring er ikke tilgjengelig for operatører ved Hov RA.

e) Evaluering av møtehyppighet
Vurderes først i 2012.

f) Evaluering av bekjentgjøring av endringer i styringssystemet
Hov RA har ingen egen e-postkonto som alle operatører kan ha tilgang til. Det er viktig med en sånn felles adresse for formidling av informasjon som det er vesentlig at alle har tilgang til og som er viktig at bekjentgjøres for alle. MjøsLab sin hjemmeside skal etter hvert gi renseanleggene tilgang til alle nødvendige dokumenter og da herfra alltid presentere siste gyldige utgave. Presentasjon av tilgangsmuligheter og bruk redegjøres ved kursing av operatører i uke 39.

Avvik 2011-36: Tilgang til PC og felles e-postadresse er ikke optimal for operatører ved Hov RA.

8. Praktisk demonstrasjon

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

Det ble gjennomført praktisk demonstrasjon i uttak av en døgnblandprøve av operatørene Ove Skogen og Svein. Tilfredsstillende utført.

MjøsLab	Endret av/dato:	BD/ 09.09.11	Dokument id: KH-BI 3.13
	Godkjent av/ dato:	BD/ 12.09.11	
	Erstatter utgave	16.04.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\Revisjoner\Hov\KH-BI 3.13 160911.DOC
REVISJON PRØVETAKING OG FELTARBEID	Side 5 av 5	Sign:	

OPPSUMMERING:

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

Det ble gjort en gjennomgang av metoder, lister og følgeskriv. Ingen nye endringer foreslått.

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

Tilgang til PC og felles e-postadresse må ordnes ved Hov RA. Dette blir helt nødvendig når nå alle dokumenter kan nås via MjøsLab sin hjemmeside.

Oppdatering av driftsprogram for anlegget skal oppdateres til høsten. Hov RA har intill 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.

4 avvik registrert ved revisjon.

23/9-2011
Dato

Børre Emil Jensen
Sign. Revisor / Teknisk leder prøvetaking

23/9-2011
Dato

Børre Emil Jensen
Sign. Kvalitetsleder

MJØSLAB RAPPORT MENGDEPROPOSJONAL DØGNBLANDPRØVE AVLØPSVANN		Endret av/dato:	SEH/27.12.10	Dokument ID: KH-BI PMET 1.2
		Godkjent av/ dato:	BD/	
		Erstatter utgave:	20.11.10	G:\KS\Prøvetaking og feltarbeid\PMET\BILAG\KH-BI PMET 1.2 RAPPORT DØGNPRØVE.doc
		Side 1 av 1	SIGN:	

Renseanlegg:	I henhold til prøveplan:		Kontroller utført iht.	Værtype:	Kopi til DiO ☒
HOU	Ja ☒ Nei ☐ (avvik)	Sjekkliste:	Tørrvær ☐ Nedbør ☒ Snøsmelting ☐		

Prøve punkt	Kontroll Volum Etter vask	Start temp	Prøvetaker - automatisk Tid 24 t ± 2		Stopp temp	Avlest Vannmengde i M ³	Beregnet mengde primærprøve i kg	Uttatt mengde primærprøve i kg	Avvik i prøvevolum Max avvik +/- 15 %	Overløp i m ³
			Start	Stopp						
		1-5°C	Dato	Dato	KI	KI				
Innløp	100	3.6	10/8	11:00	11:00	893	18	17.6	2.2	0
Utløp	100	2.9	10/8	11:00	11:00	893	18	19.6	8.8	0

Kommentarer vedr. prøvetaking:	Andre analyser enn oppsatt i plan:	Mellomlagring av prøve
		Temp. kjøll: Temp. frys: = 19°C

Godkjenning av prøvetaking:		Kontroll av mengdemåler Hov:		Evt. årsak til ikke godkjent prøvetaking:
Dato:	Sign.	Avlest høyde		
11/8-11	Per Nordhøem	Korr. Ihht. Tab.	164 mm	
		Innen +/- 10%	0.135 m ³ /t	
			Ok.	

Mottatt dato	KI	Initialer	SEH	Temperatursjekk ved ankomst lab	°C
16/8-11				Frosset ☒ Kald ☐ Evt tempmåling	Lab.nr: 11/1986

SØNDRE LAND KOMMUNE

[illegible]

Søndre-Land Kommune -tekn.etat
Renseanlegg - avløp

2860 HOV

Gjelder: **Hov Renseanlegg**
v/ Ove Skogen, , 2860 HOV

Dato: 24.08.2011
Lab.nr: 11/1986
Arkiv: 183601/E

Internkontroll

ANALYSERESULTATER

Prøvemottak: 17.08.11 Analyseperiode: 17.08.11 - 24.08.11

Uttaksprosedyre: Enkel stikkprøve

Prøvetaker: Svein Steinsli

			Referanse			Merket	Tatt ut:
1: Kloakk, ubehandlet Sted: Innløp						Døgn	11.08.2011
2: Kloakk, behandlet Sted: Utløp						Døgn	11.08.2011
3: Prøvetaking renseanlegg						Døgn	11.08.2011
	Metode	Benevnning	Prove 1:	Prove 2:	Prove 3:		
Totalfosfor, avløp/sigevann	NS-ISO 6878	mgP/l	3.75	0.049			
Biokjemisk oksygenforbruk, BOF5	NS 1899	mgO/l	125	2			
Kjemisk oksygenforbruk, KOF Cr	ISO 15705	mg O/l	243	< 10			
* Prøvetaking	NS-ISO 5667-10	Prøver			2		
Vannmengde	5)	m3/d			893		
Vannmengde overløp	5)	m3/d			0		
Værtype	5)				N		

*) Laboratoriet er ikke akkreditert for denne analysen

5) Ikke akkreditert måling men observasjon gjort av oppdragsgiver.

T=Tørrvær, N=Nedbør, S=Snøsmelting

Med hilsen

Svein Emil Holm
laboratorieleder

Kopi til:
Norconsult, Postboks 284, 2602 LILLEHAMMER

Side 1 av 1

Måleusikkerhet bakteriologi: se hjemmeside www.MjosLab.no

Resultatene gjelder kun de undersøkte prøvingsobjekter. Rapporten må ikke offentliggjøres annet enn i sin helhet uten skriftlig tillatelse

Adresse: Ringveien 11, 2815 Gjøvik

Tlf: 61 13 62 20

Fax: 61 13 62 29

Org.nr. NO 982 796 253 MVA

Hjemmeside: www.mjoslab.no eller www.mjoslab.no

e-post: firmapost@mjoslab.no