

**FORMÅL**

- Sikre at prøvetaking vert utført i samsvar med gjeldande forskrifter og utslleppløyve.
- Sikre ei representativ prøvetaking.

ANSVAR

Arbeidsleiar er ansvarleg for at instruksen er kjent og blir fulgt.
Arbeidsleiar er ansvarleg for at prøvetaking vert utført til rett tid.

BESKRIVELSE

Instruksen gjeld for all prøvetaking, sending av prøvar og lagring av analyseresultater.

1.1 Personleg vern

Hanskar skal brukast ved prøvetaking. Ved entring av sigevannskum skal denne først luftast godt. Den som entrar kum skal ha på seg oksygen/gassmålar, gassmaske og seile. Det skal alltid vera to personar saman ved prøvetaking.

1.2 Kvalifikasjonar

Dei som prøvetek skal kjenna til denne instruksen godt, og få praktisk opplæring i bruk av prøvetakingsutstyr og rutinar.

1.3 Vedlikehald

Før bruk skal slangar og innfestingspunkter for slangar på pumper kontrollerast.
Pumper skal lagrast frostfritt.

1.4 Overvakingsprogram

Hardanger Miljøsester har sett opp et overvakingsprogram for grunnvatn og sigevatn, i samsvar med utslleppløyvet, sjå vedlegg 1.

Hardanger Miljøsester sender HIM ferdig merka prøveflasker 1 veke før prøveuttak skal gjerast iht. overvakingsprogram.

I aktivitetsplanen er følgjande punkter frå overvakingsplanen lagt inn:

- Utvida prøvetakingsprogram for sigevatn/sigevatnsediment skal utførast 5. kvart år.
- Sjøresipientundersøking skal utførast 6. kvart år.

Punktene er lagt i aktivitetsplanen slik at desse undersøkingane ikkje blir gløymt.

Aktivitetsplanen er lagra her: F:\01 Toranes dokumenter\Administrasjon\aktivitetsplan

1.5 Dokumentasjon


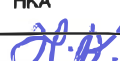
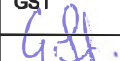
Analyseresultater og avlesing av mengdemålar lagrast i Visma CRM prosjekt 201077 Analyseresultater sigevatn/sediment og grunnvatn.

Analyseresultata lagras også hos Hardanger Miljøsester som utfører analysene.

Hardanger Miljøsester utarbeider årleg ein miljørapport basert på analysane som er utført.

Det er eit krav at alle avfallsdeponi i drift skal utføra eit miljøovervakingsprogram for deponiet, for å sikra seg at drifta er miljømessig forsvarleg.

Hardanger Miljøsester skal varsle HIM umiddelbart etter analysering dersom prøver viser unormale verdiar.

Identifikasjon	Utarbeida av:	Verifisert av:	Godkjent av:	Rev / Dato:	Side
HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark	JHA 	HKA 	GST 	01 /20.09.2012	1 av 9

3.1 Gjennomføring av prøvetaking

1. UTSTYR SOM NYTTAST TIL PRØVETAKING AV GRUNNVATN

- Aggregat: SDMO DX6000 (gir strøm til synk-pumpe for brul i fjellbrønner)
- Batteri: 12 V (gir strøm til pumper for bruk i lausmassebrønner)
- Prøvetakingspumpe (synkpumpe): Grundfos
- Kasse med ferdig merka flasker til prøvetaking
- Hanskar
- Pumper til bruk i lausmassebrønner (2 stk)

Utstyret står på pall og blir frakta rundt med maskin til dei forskjellige prøvetakingspunktene.

Kvar brønn blir pumpa tom for vatn 1 veke før prøven blir tatt ut. Dette for å få representativ prøve.



Reingjering av pumper

Mellom kvar prøvetaking skal pumpa reingjerast med fosfatfritt vaskemiddel, Extran MA 03 2,5 l frå Merck, og skyljast godt i reint vatn.

Etter prøvetaking:

- Kjør pumpa tom
- sug vaskemiddel gjennom pumpa
- sug godt med vatn gjennom pumpa og kjør tomt.



Prøvetaking fjellbrønner

Synk-pumpe brukes til prøvetaking i fjellbrønnene.

1 veke før prøveuttak:

Brønn pumpes slik at stillestående vatn fjernes, la pumpa gå relativt lenge for å få opp mest mogeleg av det stillestående vatnet.

Prøveuttak:

La pumpa gå 1-2 min før sjølve uttaket av prøven.



Prøvetaking frå lausmassebrønner

12-volts pumper brukes til prøvetaking i lausmassebrønnene.

1 veke før prøveuttak:

Brønn pumpes slik at stillestående vatn fjernes, la pumpa gå relativt lenge for å få opp mest mogeleg av det stillestående vatnet.

Prøveuttak:

La pumpa gå litt (det er ikkje så mykje vatn i desse brønnene) før prøveuttaket.



Prøvetaking sigevannskum

BRUK AV VERNEUTSTYR VED PRØVETAKING I KUM, sjå punkt 1.1



Gassmaske



Oksygenmålar med alarm



Sikkerhetssele

I tillegg skal hanskar nyttast.

Prøveuttak frå sigevannskum

Prøveuttak sigevatn:

Sigevannsprøve tas ut som kvartalsvis blandprøve. Kvar 1. og 15. i mnd blir ein delprøve tatt ut. Volum på 0,5 liter tas ut kvar gang, og fryses ned i 5-liters samlekanne. Heile dunken sendes til analyse. Dei analysane som ikkje tåler at prøven vert nedfrosen skal tas som kvartalsvis spotprøvar. Dette gjeld pH i det gjeldande prøvetakingsprogrammet.

Prøveuttak sigevannssediment:

Prøve av sigevannssediment tas 1 gang pr.år, ref prøvetakingsprogram vedlegg 1.

Prøven tas ut frå sigevannskum i det området der sediment hopar seg opp.
Liten spade nyttast til prøveuttaket.

Mengdemålar for sigevatn vert lest av 15. i kvar månad, ref vedlegg 2.



REFERANSER

LOVER/FORSKRIFTER

- Avfallsforskriften kap. 9, vedlegg III
- KLIFs rettleiar TA 2077/2005, tabell 2
- http://www.klif.no/publikasjoner/avfall/2077/ta2077_bokmal.pdf

LØYVER

- Løyve til HIM etter forureiningslova for Toraneset Miljøpark, 10.06.2008

RELATERTE DOKUMENT

- HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr

VEDLEGG

1. PRØVETAKINGSPROGRAM

2. VANNSTAND I GRUNNVANNSBRØNNAR OG MENGDE SIGEVATN



ARBEIDSINSTRUKS

HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

D. tilleggsprogram kontrollbrønner (grunnvann)

Identifikasjon

HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

Utarbeida av:	Verifisert av:	Godkjent av:	Rev / Dato:	Side
JHA	HKA	GST	01 / 20.09.2012	6 av 9



ARBEIDSINSTRUKS

HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

FLASKER:

1. SIGEVANN

Parameter:	Prøveflaske:	Konserveringsmiddel:
pH/ledn.evne/Suspendert stoff Klorid	1000 ml plast	Ingen/kaldt
BOF	250 ml plast	Ingen/kaldt
Fe/Mn/Zn/Cu/Pb/Cd/Ni/Cr/As/Na	Ikke behov for ekstra flasker	
KOF-Cr/Tot-N/Amm-N/Tot-P	250 ml plast	Ingen (Kons. på lab.)
Hg	100 ml ny plast	Ingen (Kons. på lab.)
Mineralolje/BTEX,PAH	2 x 1000 ml glass	Ingen/kaldt

2. SIGEVANNSEDIMENT

TS, korngradering, TOC	1 kilo sediment
Fe/Mn/Zn/Cu/Pb/Cd/Ni/Cr/As	
Hg	
Mineralolje/PAH/PCB	

GRUNNVANN:

Parameter:	Sort:	Konserveringsmiddel:
pH/ledn.evne/Amm-N	500 ml plast	Ingen/kaldt (Filtrering på lab.)
Tot-N/ TOC / Tot-P	100 ml plast	Kons på lab
Fe,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn		
Aromater (BTEX)	1000 ml glass	Ingen/kaldt

Identifikasjon

HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

Utarbeida av: JHA

Verifisert av: HKA

Godkjent av: GST

Rev / Dato: 01 / 20.09.2012

Side

7 av 9



ARBEIDSINSTRUKS

HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

Merking av flasker:

TORANESET MILJØPARK

Sigevann :	Grunnprogram	Merking Sigevann Tora
Sigevann sediment:	Grunnprogram	Sig. Sediment Tora
Fjell brønner:		
Grunnvann Fjell1:	Grunnprogram	Fjellbrønn 1
Grunnvann Fjell 2:	Grunnprogram	Fjellbrønn 2
Grunnvann Fjell 3:	Grunnprogram	Fjellbrønn 3
Grunnvann Fjell 5:	Grunnprogram	Fjellbrønn 5
Løsmasse brønner:		
Gr. vann løsmasser 1:	Grunnprogram	Løsmassebr. 1
Gr. vann løsmasser 2:	Grunnprogram	Løsmassebr. 2
Gr. vann løsmasser 3:	Grunnprogram	Løsmassebr. 3
Gr. vann løsmasser 5:	Grunnprogram	Løsmassebr. 5

Identifikasjon	Utarbeida av:	Verifisert av:	Godkjent av:	Rev / Dato:	Side
HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark	JHA	HKA	GST	01 / 20.09.2012	8 av 9



ARBEIDSINSTRUKS

HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

VEDLEGG 2 Vannstand i grunnvannsbrønner 2011

Grunnvann fjell - brønn nr	15.01.	15.02.	15.03.	15.04.	15.05.	15.06.	15.07.	15.08.	15.09.	15.10.	15.11.	15.12.
Kote topp rør												
4 – nytt fyllingsområde	39.7											
3 – ved voll 3 (sprekksoner)	11.10	10.90	10.80	10.75	10.60	10.55	10.60	10.00	10.20	10.50	10.45	10.40
2 – ved voll 2	12.50	12.30	12.20	12.30	12.00	11.90	11.50	11.30	11.15	11.35	11.30	11.25
1 – ved voll 1 (betong vegg)	9.20	9.00	9.10	9.25	9.00	8.95	8.80	8.40	8.35	8.50	8.45	8.40
5 - referansebrønn	2.30	2.20	2.10	2.15	2.10	2.0	2.10	2.0	2.15	2.30	2.25	2.20

Sigevannsmengde 2011

15.01.	15.02.	15.03.	15.04.	15.05.	15.06.	15.07.	15.08.	15.09.	15.10.	15.11.	15.12.
954.923	961.027	963.386	968.744	969,996	974.812	988.508	991.049	999.401	1.012.96	1.024.68	1.036.95

Identifikasjon
HIM-50-I-01 Instruks for prøvetaking av grunnvatn, sigevatn og sigevatnsediment ved Toraneset Miljøpark

Utarbeidet av: JHA
Verifisert av: HKA
Godkjent av: GST
Rev / Dato: 01 /20.09.2012
Side 9 av 9