



25. maí 2013

Sveitarfélagið Hornafjörður  
Hafnarbraut 27  
780 Höfn

## Skýrsla v sýnatöku

Staður eftirlits: Urðunarstaður Hornfirðinga í Lóni  
Dags. eftirlits: 29.4.2013  
Tílefni eftirlits: Sýnatökuferð  
Heilbrigðisfulltrúi: Helga Hreinsdóttir  
Eftirlit framkvæmt í fylgd Birgis Árnasonar

Sýni af sigvatni voru tekin skv. samkomulagi milli HAUST og sveitarfélagsins Hornafjarðar sem er starfsleyfishafi á urðunarstaðnum.

Samráð var haft við Umhverfisstofnun varðandi mælipætti og staðsetningu sýnatökustaða.

Við sýnatöku var ekki lokið við gerð hreinsivirkja og aðstaða til rennslismælinga var engin. Tölur um rennsli eru því sameiginleg ágiskun undirritaðrar og fylgdarmanns.

Mælibrunnar ofan og neðan urðunarstaðanna voru ekki tilbúnir.

Myndir sem fylgja skýrslunni voru teknar á vettvangi.

Niðurstöður frá rannsóknastofum fylgja aftan við skýrsluna, en samantekt á niðurstöðunum ásamt niðurstöðum mælinga frá fyrri árum eru sendar í tölvupósti til sveitarfélagsins og til Umhverfisstofnunar.

Reikningur vegna sýnatökunnar og útlagðs kostnaðar verður sendur sveitarfélaginu um leið og reikningar berast HAUST frá rannsóknastofum.



### Sýnatökustaður A ofan hreinsivirkis.

Sigvatn frá urðunarstaðnum berst með lögn að hreinsivirki. Hreinsivirkið var hins vegar stíflað við sýnatöku, þannig að vatn rann ekki inn í það, heldur tók U-beygju og rann út í skurðinn um rörenda t.v.

Sýni var tekið þar sem örin bendir á myndunum á síðunni.

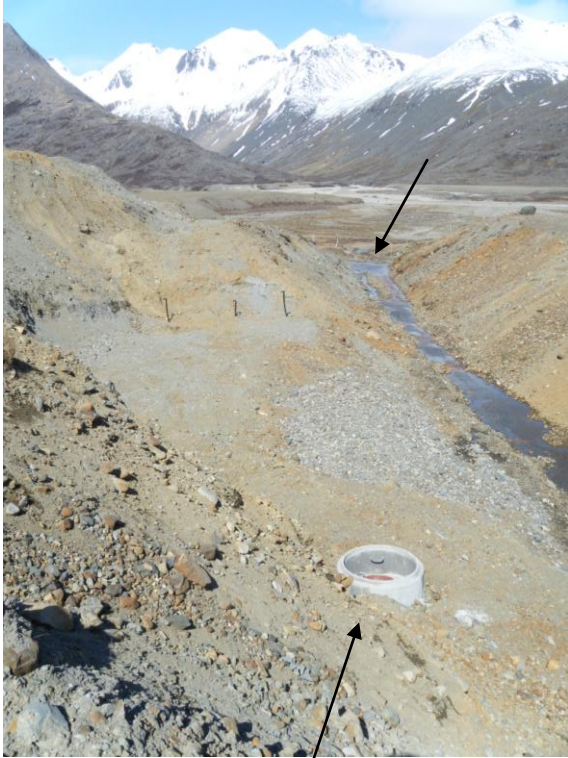
Ath. að vatnið var tært að sjá.



Ath. að ekki eru enn ummerki um sýnatökuaðstöðu framan við hreinsivirkið.





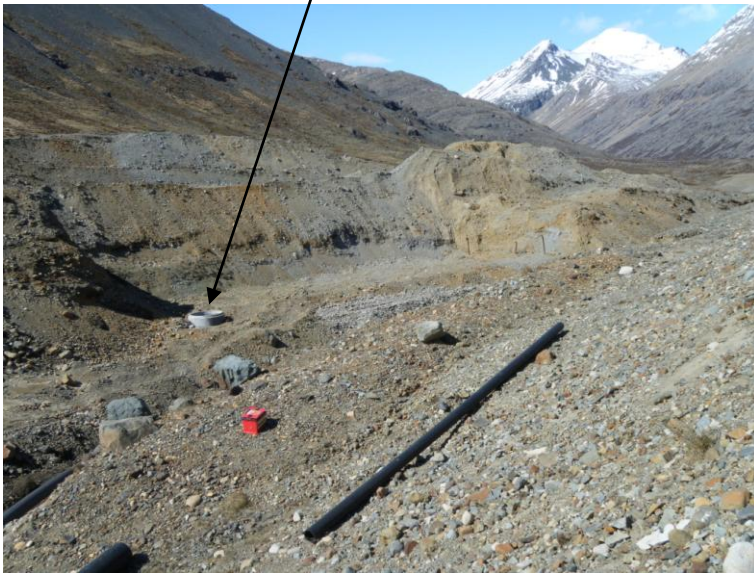


### Sýnatökustaður B neðan hreinsivirkis.

Hreinsivirki voru ekki virk, þ.e. þróin var stífluð og ekki var búið að tengja lögn frá henni að siturlagnabeði sem hefur verið útbúið vestan við fráveitulækinn. Ekki er gert ráð fyrir sýnatökuaðstöðu aftan við siturbeðið. Skv. Umhverfisstofnun er heimilt að taka sýni þar sem vatnið rennur út af athafnasvæðinu, þ.e. rétt við girðinguna.

### Framkvæmdir

Eins og sést á myndunum á þessari síðu og fleiri myndum í skýrslunni eru miklar framkvæmdir á svæðinu. T.d. er búið að útbúa siturlagnabeð vestan við fráveitulækinn.



Aths. ef einhverjar eru má gjarnan senda til HAUST innan 14 daga.

Virðingarfyllst,

Helga Hreinsdóttir,  
heilbrigðisfulltrúi

Afrit af skýrslunni er sent í tölvupósti til sveitarfélagsins og einnig til Umhverfisstofnunar. Samantekt á niðurstöðum mælinganna er einnig send ofnagreindum í tölvupóst, en ekki á prenti.



Matis ohf  
Orverurannsóknir  
Vnlandsleió 12  
113 Reykjavík  
Sími: (354)-422 5000  
Fax:(354)-422 5001

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR  
Útgefna af fagglíðri rannsóknastofu  
Report Issued by Accredited laboratory

SÍða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Austurland  
4710982729  
Búðareyri 7  
Reyðarfjörður

Sýni R13009850001  
Vatn

Sýnatökudagsetning: 29/04/2013  
Móttekið: 30/04/2013  
Rannsakað: 30/04/2013

Tegund sýnis : Frárennslivatn / Sigvatn  
Sýnatökustaður : Hornafjörðursv.fél.  
Auðkenni : 2807/ALón-Framan við hreinsivirki  
Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit  
Aðrar upplýsingar :  
Skýringar : Hitastig við sýnatöku: 6°C

#### Orverurannsóknir

#### Bólis- og Bfnarannsóknir

\*\*C.O.D..... <10 mg/L  
\*\*Leiðni (EVA3)..... 350 µS/cm  
\*\*Sýrurstig (pH) (EVA1)..... 6,80

#### Mat sýnis

Ekki metið

Reykjavík,

2. maí, 2013

Þessar rannsóknaniðurstöður eru  
samþykktar með rafrænni undirskrift:

Hrófur Sigurðsson  
hrofur.sigurdsson@matis.is

#### \*\* Ekki fagglíðar niðurstöður

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fyrir aftan rannsóknalíði eru auðkenni rannsókna aðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Matis ohf ([www.matis.is](http://www.matis.is)).

Niðurstöður glíða aðeins um það/páu sýni sem var/voru rannsakað/rannsókuð.

Ef frekari upplýsinga er óskað hafðu samband við undirritaðan eða Franklin Georgsson, sviðsstjóra.



Matis ohf  
Orverurannsóknir  
Vinlandaleið 12  
113 Reykjavík  
Sími: (354)-422 5000  
Fax: (354)-422 5001

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR  
Útgefnar af fagglíðri rannsóknastofu  
Report Issued by Accredited laboratory

SÍða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Austurland  
4710982729  
Búðareyri 7  
Reyðarfjörður

Sýni R13009850002  
Vatn

Sýnatökudagsetning: 29/04/2013  
Móttekið: 30/04/2013  
Rannsað: 30/04/2013

Tegund sýnis : Frárennslivatn / Sigvatn  
Sýnatökustaður : Hornafjörðursv.fél.  
Auðkenni : 2807/B/Lón aftan við hreinsivirki  
Tílfni sýnatöku : Reglubundið eftirlit  
Aðrar upplýsingar :  
Skýringar : Hitastig við sýnatöku: 7,1°C

#### Orverurannsóknir

#### Bólis- og Bfnarannsóknir

\*\*C.O.D..... <10 mg/L  
\*\*Leiðni (EVA3)..... 280 µS/cm  
\*\*Sýrurstig (pH) (EVA1)..... 7,10

#### Mat sýnis

Ekki metið

Reykjavík,

2. maí, 2013

Þessar rannsóknaniðurstöður eru  
samþykktar með rafrænni undirskrift:

Hrófur Sigurðsson  
hrofur.sigurdsson@matis.is

#### \*\* Ekki fagglíðar niðurstöður

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.  
Fyrir aftan rannsóknalíði eru auðkenni rannsókna aðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Matis ohf ([www.matis.is](http://www.matis.is)).  
Niðurstöður glíða aðeins um það/páu sýni sem var/voru rannsað/rannsókuð.  
Ef frekari upplýsinga er óskað hafðu samband við undirritaðan eða Franklin Georgsson, sviðsstjóra.

# Report

Page 1 (5)



T1306349

1VEOVURM68K



Project  
Reference  
Registered 2013-05-02  
Issued 2013-05-13

Matis ohf  
Hrólfur Sigurdsson  
Food Research, inn. and safety  
Vinlandsleid 12  
IS-113 Reykjavik  
ICELAND

This report replaces any previous report with the same number.

## Analysis of waste water

Your ID	R13-985-1/A/Lón Framan vid hreinsivirki					
LabID	O10511242					
Analysis	Results	Uncertainty ( $\pm$ )	Unit	Method	Issuer	Sign
DOC	0.67	0.13	mg/l	1	1	AKR
N-tot	3.47	1.04	mg/l	2	1	AKR
ammonium	4.17	0.834	mg/l	3	1	AKR
nitrate	<2.00		mg/l	4	1	AKR
P-tot	<0.010		mg/l	5	1	AKR
AOX	0.060	0.014	mg/l	6	1	AKR
chloride	58.2	11.6	mg/l	7	1	AKR
fluoride	<0.200		mg/l	8	1	AKR
sulphate	<5.00		mg/l	9	1	AKR
tot ext aliphates	0.24	0.10	mg/l	10	1	AKR
unpolar aliphates	<0.10		mg/l	10	1	AKR
tot ext aromates	<0.10		mg/l	10	1	AKR
As	<0.9		$\mu$ g/l	11	H	CL
Ba	2.78	0.58	$\mu$ g/l	11	H	CL
Cd	<0.05		$\mu$ g/l	11	H	CL
Cr	<0.9		$\mu$ g/l	11	H	CL
Cu	<1		$\mu$ g/l	11	H	CL
Hg	<0.02		$\mu$ g/l	11	F	CL
Ni	<0.6		$\mu$ g/l	11	H	CL
Pb	<0.5		$\mu$ g/l	11	H	CL
Zn	<4		$\mu$ g/l	11	H	CL
Mo	<0.5		$\mu$ g/l	11	H	CL
Sb	<0.1		$\mu$ g/l	12	H	CL
Se*	0.0955		$\mu$ g/l	12	G	CL
phenol index	<0.005		mg/l	13	1	AKR
benzene	<0.20		$\mu$ g/l	14	1	AKR
toluene	<1.00		$\mu$ g/l	14	1	AKR
ethylbenzene	0.59	0.24	$\mu$ g/l	14	1	AKR
m,p-xylen	0.30	0.12	$\mu$ g/l	14	1	AKR
o-xylen	<0.10		$\mu$ g/l	14	1	AKR
xylenes, sum*	0.30		$\mu$ g/l	14	1	AKR

# Report

Page 2 (5)



T1306349

1VEOVURM68K



Your ID	R13-985-2/B/Lön aftan vid hreinsivirki					
LabID	O10511243					
Analysis	Results	Uncertainty ( $\pm$ )	Unit	Method	Issuer	Sign
DOC	0.59	0.12	mg/l	1	1	AKR
N-tot	2.92	0.88	mg/l	2	1	AKR
ammonium	2.87	0.574	mg/l	3	1	AKR
nitrate	<2.00		mg/l	4	1	AKR
P-tot	<0.010		mg/l	5	1	AKR
AOX	<0.010		mg/l	6	1	AKR
chloride	45.2	9.04	mg/l	7	1	AKR
fluoride	<0.200		mg/l	8	1	AKR
sulphate	<5.00		mg/l	9	1	AKR
tot ext aliphates	0.18	0.07	mg/l	10	1	AKR
unpolar aliphates	<0.10		mg/l	10	1	AKR
tot ext aromates	<0.10		mg/l	10	1	AKR
As	1.17	0.71	$\mu$ g/l	11	H	CL
Ba	2.78	0.58	$\mu$ g/l	11	H	CL
Cd	<0.05		$\mu$ g/l	11	H	CL
Cr	0.954	0.244	$\mu$ g/l	11	H	CL
Cu	5.62	1.32	$\mu$ g/l	11	H	CL
Hg	<0.02		$\mu$ g/l	11	F	CL
Ni	0.889	0.513	$\mu$ g/l	11	H	CL
Pb	<0.5		$\mu$ g/l	11	H	CL
Zn	6.82	3.47	$\mu$ g/l	11	H	CL
Mo	<0.5		$\mu$ g/l	11	H	CL
Sb	<0.1		$\mu$ g/l	12	H	CL
Se*	0.112		$\mu$ g/l	12	G	CL
phenol index	<0.005		mg/l	13	1	AKR
benzene	<0.20		$\mu$ g/l	14	1	AKR
toluene	<1.00		$\mu$ g/l	14	1	AKR
ethylbenzene	<0.10		$\mu$ g/l	14	1	AKR
m,p-xylen	<0.20		$\mu$ g/l	14	1	AKR
o-xylen	<0.10		$\mu$ g/l	14	1	AKR
xylenes, sum*	<0.15		$\mu$ g/l	14	1	AKR



# Report

Page 3 (5)



T1306349

1VEOVURM68K



\* indicates unaccredited analysis.

Method specification	
1	Determination of DOC according to method based on CSN EN 1484. <small>Rev 2012-02-07</small>
2	Determination of total nitrogen, N-tot, with IR detection according to method EN 12260.
3	Determination of ammonium using FIA and spectrophotometric detector according to CSN ISO 11732. The method includes filtration of turbid samples.
4	Determination of NO <sub>3</sub> , nitrate, by ion chromatography, according to method based on CSN EN ISO 10304-1. Filtration of turbid samples is included in the method. <small>Rev 2013-02-04</small>
5	Determination of total phosphorous, P-tot, with spectrophotometry according to method based on CSN EN ISO 6878 and CSN ISO 15681-1. <small>Rev 2012-02-15</small>
6	Determination of AOX according to method CSN EN 1485.
7	Determination of chloride using ion chromatography according to CSN ISO 10304-1&2. The method includes filtration of turbid samples.
8	Determination of fluoride using ion chromatography according to method based on CSN ISO 10304-01. The method includes filtration of turbid samples. <small>Rev 2012-02-15</small>
9	Determination of sulfate using ion chromatography according to a method based on CSN ISO 10304-1&2. The method includes filtration of turbid samples.
10	Package OV-20B. Determination of unpolar alifatic hydrocarbons, total extractable alifatics and total extractable aromates. The measurement is performed with (IR)-spectrometric method. <small>Rev 2013-01-21</small>
11	Package V-3B. Determination of metals after microwave digestion with HNO <sub>3</sub> . The measurement was carried out according to EPA-methods 200.7 (ICP-AES) and 200.8 (ICP-SFMS). The determination of Hg was carried out with AFS according to SS-EN ISO 17852:2008.  Special information for added metals to the package: W; the sample has been digested with HNO <sub>3</sub> and HF. Se and Ag; the sample has been digested with HCl. <small>Rev 2012-01-19</small>
12	Additional metals
13	Determination of phenolindex according to method based on CSN ISO 6439. The measurement is performed with spectrophotometry.



# Report

Page 4 (5)



T1306349

1VEOVURM68K



Method specification	
	Rev 2012-02-15
14	Package OV-5. Determination of monocyclic aromatics (BTEX) according to method based on US EPA 624 and 8260 Measurement is performed with head-space GC-MS. Rev 2013-01-21

Approver	
AKR	Anna-Karin Revell
CL	Camilla Lundeborg

Issuer <sup>1</sup>	
F	The determination is performed using AFS The analysis is provided by ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sweden, which is a testing laboratory, accredited by the Swedish accreditation body SWEDAC (Reg.No. 2030).
G	The determination is performed using AFS The analysis is provided by ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sweden, which is a testing laboratory, accredited by the Swedish accreditation body SWEDAC (Reg.No. 2030).
H	The determination is performed using ICP-SFMS The analysis is provided by ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sweden, which is a testing laboratory, accredited by the Swedish accreditation body SWEDAC (Reg.No. 2030).
1	The analysis is provided by ALS Laboratory Group, Na Harfě 9/336, 190 00, Prag 9, Czech Republic, which is a testing laboratory, accredited by the Czech accreditation body CAI (Reg.No 1163). CAI is a signatory to a MLA within EA, the same LA to which the Swedish accreditation body SWEDAC is also a signatory. The laboratories are located in; Prague, Na Harfě 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.  Contact the laboratory for further information.

The uncertainty is given as extended uncertainty (according to the definition in "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) calculated with a coverage factor of 2, which gives a confidence level of approximately 95%.

The uncertainty from subcontractors is often given as extended uncertainty calculated with a coverage factor of 2. Contact the laboratory for further information.

This report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results apply only to the material that has been identified, received, and tested. Regarding the laboratory's liability in relation to assignment, please refer to our latest product catalogue or website <http://www.alsglobal.se>

<sup>1</sup> The technical unit within ALS Scandinavia where the analysis was carried out, alternatively the subcontractor for the analysis.

# Report

Page 5 (5)



**T1306349**

1VEOVURM68K



The digitally signed PDF file represents the original report. Any printouts are to be considered as copies.

ALS Scandinavia AB  
Box 511  
183 25 Täby  
Sweden

Web: [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)  
E-mail: [info.ta@alsglobal.com](mailto:info.ta@alsglobal.com)  
Tel: + 46 8 52 77 5200  
Fax: + 46 8 768 3423

The document is approved and  
digitally signed by

Anna-Karin Revell

2013.05.13 17:43:00

ALS Scandinavia AB  
Client Service  
[anna-karin.revell@alsglobal.com](mailto:anna-karin.revell@alsglobal.com)