

SKÓLPHREINSISTÖÐVAR

SÝNATAKA OG MÆLINGAR

ÁRLEG YFIRLITSSKÝRSLA 2010

REYKJAVÍK



VERKNÚMER: 06046-021	DREIFING:
SKÝRSLA NR: 01	<input type="checkbox"/> Opin
DAGS: 2011-02-28	<input type="checkbox"/> Lokuð til
BLAÐSÍÐUR: 13	<input checked="" type="checkbox"/> Háð leyfi verkkaupa
UPPLAG: 3	

HEITI SKÝRSLU: SKÓLPRHREINISISTÖÐVAR-SÝNATAKA OG MÆLINGAR-ÁRLEG
YFIRLITSSKÝRLSA 2010-REYKJAVÍK

HÖFUNDAR: BIRGIR TÓMAS ARNAR, SNORRI ÞÓRISSON	VERKEFNISSTJÓRI: ARNÓR ÞÓRIR SIGFÚSSON
---	--

UNNIÐ FYRIR: ORKUVEITU REYKJAVÍKUR	SAMSTARFSAÐILAR: RANNSÓKNARÞJÓNUSTAN SÝNI EHF.
UMSJÓN: SIGURÐUR INGI SKARPHÉÐINSSON	

GERÐ SKÝRSLU/VERKSTIG:

ÚTDRÁTTUR:

Verkís hf., ásamt Rannsóknarþjónustunni Sýni ehf., hefur að undangengnu útboði tekið að sér sýnatökur og mælingar í skólpandreinsistöðvum Orkuveitu Reykjavíkur í Reykjavík og í Borgarbyggð yfir þriggja ára tímabil, nánar tiltekið frá apríl 2010 til loka febrúar 2013. Skýrslan tekur yfir sýnatökur og mælingar á sýnum í samræmi við starfsleyfi stöðvanna. Niðurstöður mælinga ásamt gögnum frá verkkaupa yfir rennsli um stöðvarnar, magni af föstum úrgangi sem fangaður er í stöðvunum og frávikaskráningu eru birtar í skýrslunni.

LYKILORD ÍSLENSK: SKÓLPREINSUN, SÝNATAKA, MÆLINGAR	LYKILORD ENSK: WASTEWATER TREATMENT, WASTEWATER SAMPLING, PROCESS AND QUALITY CONTROL
--	---

UNDIRSKRIFT VERKEFNISSTJÓRA:	YFIRFARIÐ AF: ARNÓR ÞÓRIR SIGFÚSSON
------------------------------	---

Samantekt

Samanburður við síðassta ár bendir til þess að rennslið um stöðvarnar sé svipað, magn og sveiflur ráðast tölувert af úrkому og snjóbráð. Magn á föstum úrgangi er einnig svipað.

Efnamælingar eru framkvæmdar á hreinsuðu fráveituvatni 4 x á ári auk mælinga á föstum úrgangi sem gerðar eru á fjögurra ára fresti.

Helstu mælingar á fráveituvatni, svifagnir, COD (lífrænt efni), fita, TP (heildarfosfór), TN (heildarköfnunarefni), sýndu lítilsháttar hækkun frá fyrra ári en fita var lægri. Ekki var hægt að meta marktækni þessara breytinga þar sem gögn um einstakar mælingar 2009 voru ekki fyrir hendi. Mælingar á snefilmálum eru á svipuðum nótum og fyrri ár og yfirborðsvirk efni og phehnól voru mjög lág eða ekki mælanleg.

Efnisyfirlit

Samantekt	ii
Efnisyfirlit.....	iii
Yfirlit yfir myndir.....	iii
Yfirlit yfir töflur	iii
1 Inngangur	4
2 RENNSLI FRÁVEITUVATNS UM STÖÐVARNAR.....	5
2.1 Rennslismælingar.....	5
2.2 Rennsli fráveituvatns í Klettagörðum og Ánanaustum 2010	5
3 FASTUR ÚRGANGUR ÚR STÖÐVUNUM.....	7
4 FRÁVIK Í STÖÐVUNUM.....	8
5 NIÐURSTÖÐUR ÚR MÆLINGUM	9
5.1 Helstu niðurstöður mælinga á fráveituvatni	9
6 Heimildir	12
Viðaukar	13

Yfirlit yfir myndir

MYND 2.1 DAGRENNSLI UM STÖÐINA Í KLETTAGÖRÐUM ÁRIÐ 2010	5
MYND 2.2 DAGRENNSLI UM STÖÐINA Í ÁNANAUSTUM ÁRIÐ 2010	6
MYND 3.1 MAGN AF FÖSTUM ÚRGANGI FÖNGUÐUM Í KLETTAGÖRÐUM ÁRIÐ 2010.....	7
MYND 3.2 MAGN AF FÖSTUM ÚRGANGI FÖNGUÐUM Í ÁNANAUSTUM ÁRIÐ 2010.....	7
MYND 5.1 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á SVIFÖGNUM OG LÍFRÆNU EFNI (COD) Í KLETTAGÖRÐUM.....	9
MYND 5.2 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á FITU, TP OG TN Í KLETTAGÖRÐUM	10
MYND 5.3 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á SVIFÖGNUM OG LÍFRÆNU EFNI (COD) Í ÁNANAUSTUM	10
MYND 5.4 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á FITU, TP OG TN Í ÁNANAUSTUM	11

Yfirlit yfir töflur

TAFLA 2.1 MEÐAL DAGRENNSLI YFIR ÁRIÐ UM STÖÐVARNAR ÁSAMT HEILDAR PE.....	5
TAFLA 5.1 MEÐALTÖL ÚR MÆLINGUM Á BLANDSÝNUM ÚR HREINSUÐU FRÁVEITUVATNI TEKNUM ÁRIÐ 2010 Í STÖÐVUNUM Í REYKJAVÍK.	9

1 Inngangur

Verkís hf., ásamt Rannsóknarþjónustunni Sýni ehf., hafa að undangengnu útboði tekið að sér sýnatökur og mælingar í skólphreinsistöðvum Orkuveitu Reykjavíkur í Reykjavík og Borgarbyggð árin 2010-2013. Skýrsla þessi tekur yfir stöðvarnar í Reykjavík, í Klettagörðum og Ánanaustum. Í stöðvunum fer fram eins þreps hreinsun á skólpi sem felst í síun, sandfellingu og fitufleytun. Í skýrslu þessari eru teknað saman niðurstöður og skráningar í hreinsistöðvunum árið 2010 sem framkvæmdar eru samkvæmt kröfum sem koma fram í starfsleyfi hreinsistöðvanna.

Efifarandi mælingar eru tilgreindar í starfsleyfi fyrir stöðvarnar sem nær yfir árin 2007-2019:

- Rennsli fráveituvatns um stöðvarnar
- Magn fasts úrgangs sem hreinsaður er úr fráveituvatni í stöðvunum
- Efnagreining á hreinsuðu fráveituvatni aftan við fitu- og sandskilju

Skráningar í skólphreinsistöðvunum skv. starfleyfiskröfum eiga að ná til eftirfarandi atriða:

- Tímabil þegar skólp er ekki hreinsað á fullnægjandi hátt og ástæður þess
- Atvik þegar skólp hefur óvenjulegt útlit eða óvenjulega lykt
- Kvartanir sem berast vegna stöðvanna og viðbrögð við þeim

2 RENNSLI FRÁVEITUVATNS UM STÖÐVARNAR

2.1 Rennslismælingar

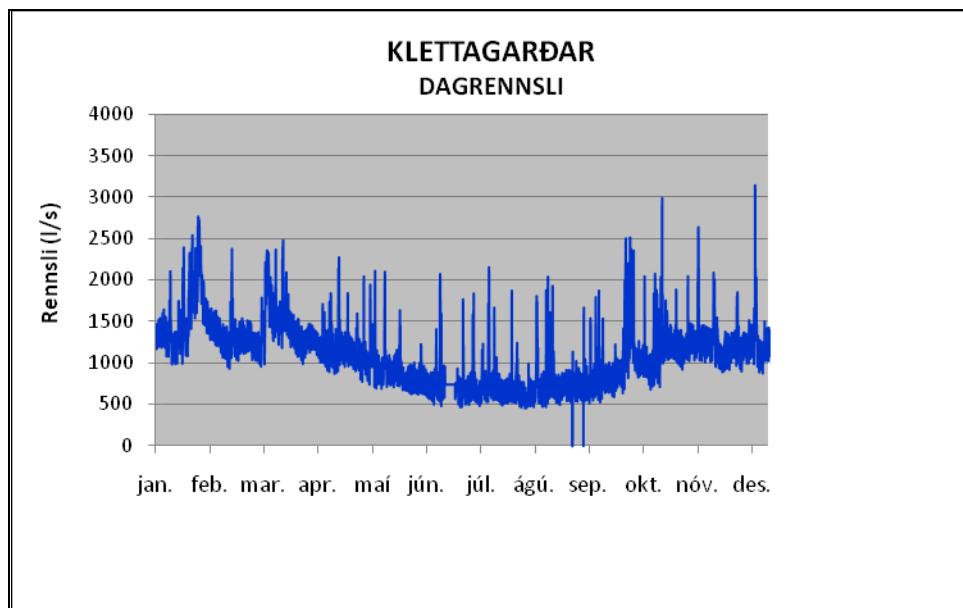
Rennsli um stöðvarnar hefur verið skráð með sírritamælum. Nemar eru í stöðvunum fyrir framan við sand/fituskilju. Hæðarkskynjari er notaður til að mæla rennsli og hefur sírriti skráð mæligildi á 15 mín. fresti.

2.2 Rennsli fráveituvatns í Klettagörðum og Ánanaustum 2010

Eftifarandi tafla sýnir meðalrennsli ársins í gegnum stöðvarnar og heildarpersónueiningafjölda (PE) fyrir hvora stöð fyrir sig. Gröfin hér að neðan sýna mælt dagrennsli í gegnum stöðvarnar á árinu 2010.

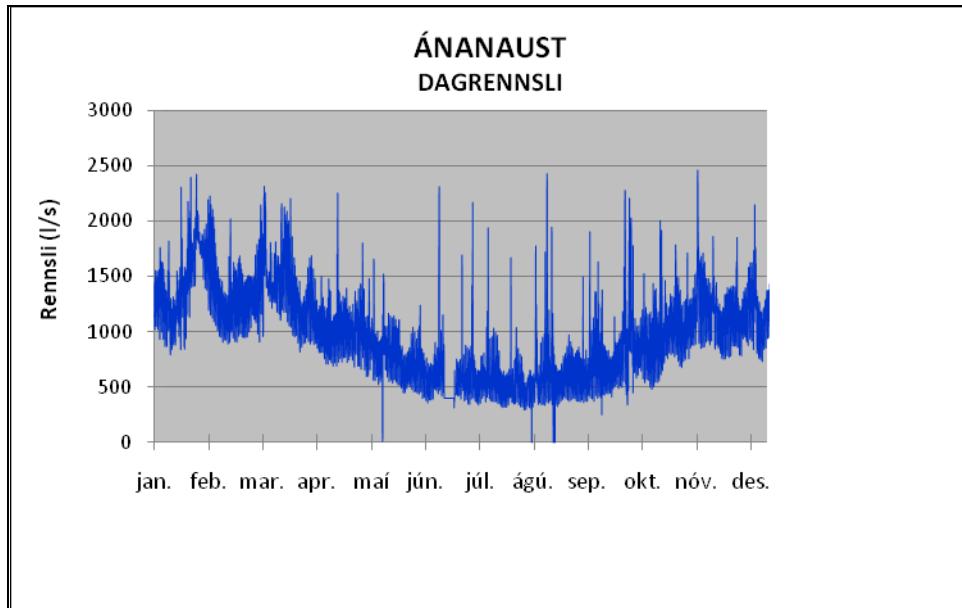
Tafla 2.1 Meðal dagrennsli yfir árið um stöðvarnar ásamt heildar PE¹.

Stöð	Dagsmeðalrennsli l/sek	Heildarpersónueiningar PE
Klettagarðar	1113	234.851
Ánanaust	992	232.231



Mynd 2.1 Dagrennsli um stöðina í Klettagörðum árið 2010

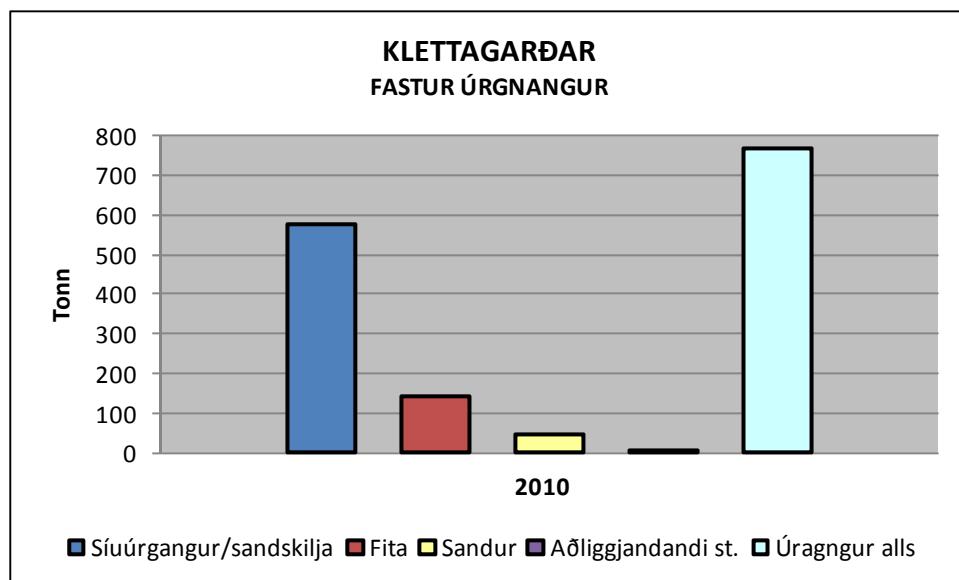
¹ Persónueiningar af lífrænu efni. Miðað er við BOD/COD stuðul 0.425 [2] og að magn lífrænna efna sem hver einstaklingur losar frá sér sé 60g BOD/d sbr. reglugerð 798/1999.



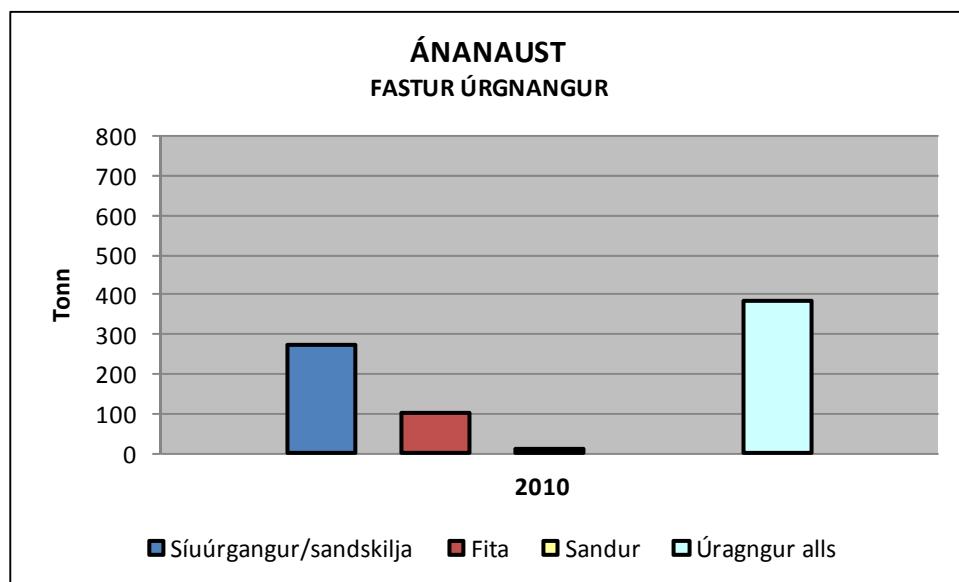
Mynd 2.2 Dagrennsli um stöðina í Ánanaustum árið 2010

3 FASTUR ÚRGANGUR ÚR STÖÐVUNUM

Heildarmagn af föstum úrgangi sem fangaður hefur verið í stöðvunum á árinu 2010 er birtur í töflum í viðauka 1 samkvæmt vigtunarnótum frá verkkaupa. Hér að neðan er stöplarit sem sýna magn af síu- og sandskiljuúrgangi, fitu, sandi, úrgangi úr aðliggjandi stöðvum ásamt magni af heildarúrgangi sem fangaður var í stöðvunum á árinu 2010.



Mynd 3.1 Magn af föstum úrgangi fönguðum í Klettagörðum árið 2010.



Mynd 3.2 Magn af föstum úrgangi fönguðum í Ánanaustum árið 2010.

4 FRÁVIK Í STÖÐVUNUM

Skráning frávika í hreinsistöðvunum nær til eftirfarandi þátta skv. starfsleyfum:

- Eftirlit og viðhald mengunarþúnaðar
- Mengunarslys af öllu tagi
- Kvartanir sem berast vegna starfseminnar
- Staðfestingu á móttöku spilliefna og hættulegs úrgangs.

Sjá töflu yfir frávikaskráningar í viðauka 2.

5 NIÐURSTÖÐUR ÚR MÆLINGUM

Í samræmi við starfsleyfi stöðvanna og reglugerð nr. 798/1999 voru eftirfarandi sýni tekin úr hreinsuðu fráveituvatni eftir fitu- og sandskilju í stöðvunum:

- Sýni tekin 4x á ári, efnaþættir: Svifagnir, COD (lífrænt efni), fita, TP (heildarfosfór) og TN (heildarköfnunarefni)
- Sýni tekin 2x á ári, ólifræn snefilefn; Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, Cr, Ag og As
- Sýni tekið úr föstum úrgangi, 1x á 4 ára fresti, fita, COD, TP, TN, ólifræn snefilefn; Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, Cr, Ag og As

Sýni úr fráveituvatni voru tekin með sjálfvirkum sýnatökum yfir einn sólarhring í hvert skipti. Tekin voru 100 ml sýni sex sinnum yfir klukkustund allan sólarhringinn í 12 glös. Virk kæling (4°C) var á sýnunum

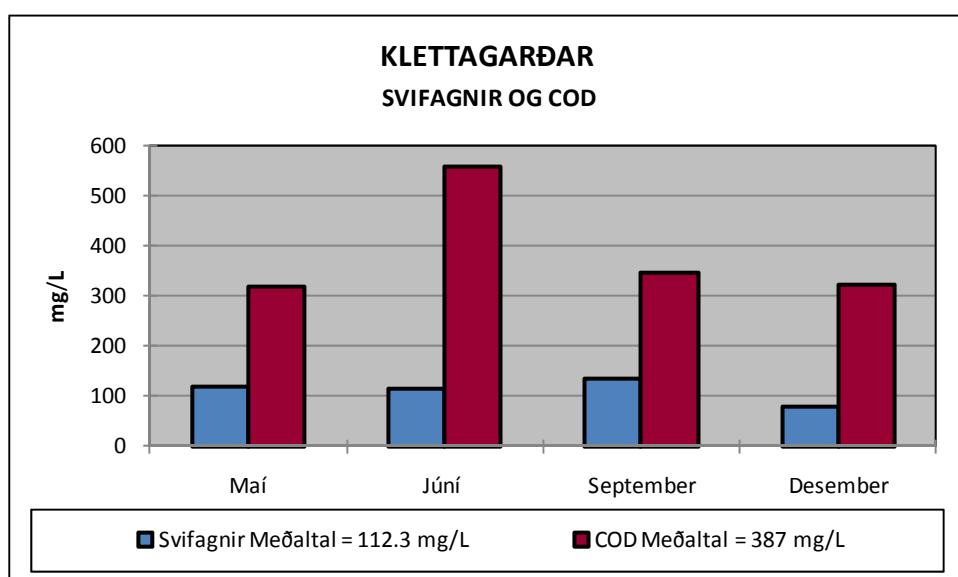
Töflur með mæligildum er að finna í viðauka 3.

5.1 Helstu niðurstöður mælinga á fráveituvatni

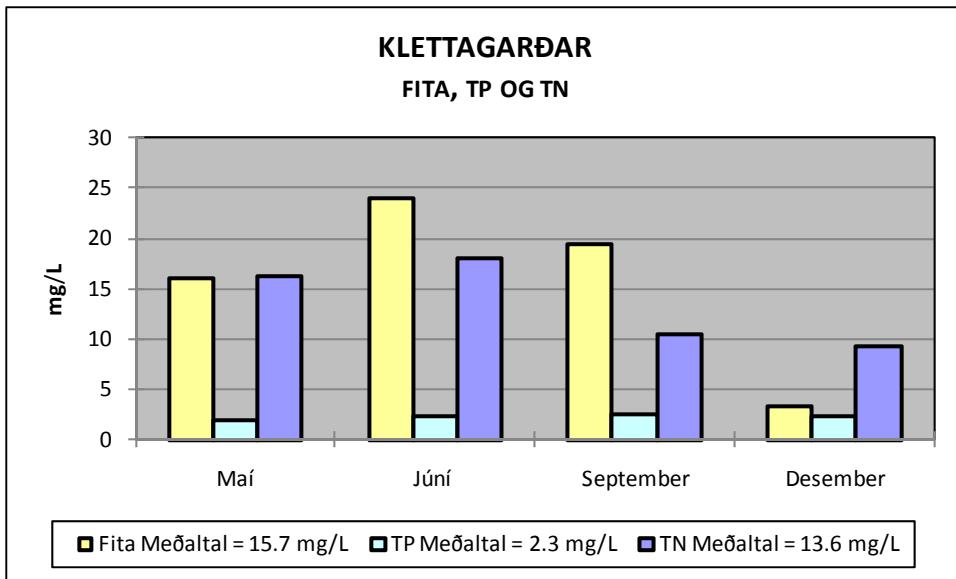
Taflan hér að neðan sýnir ársmeðaltöl úr mælingum fyrir stöðvarnar árið 2010. Tölurnar í svigum eru staðalfrávik mæligilda yfir árið. Stöplaritin sýna gildi mælinga og í viðauka 3 eru töflur með niðurstöðum.

Tafla 5.1 Meðaltöl úr mælingum á blandsýnum úr hreinsuðu fráveituvatni teknum árið 2010 í stöðvunum í Reykjavík.

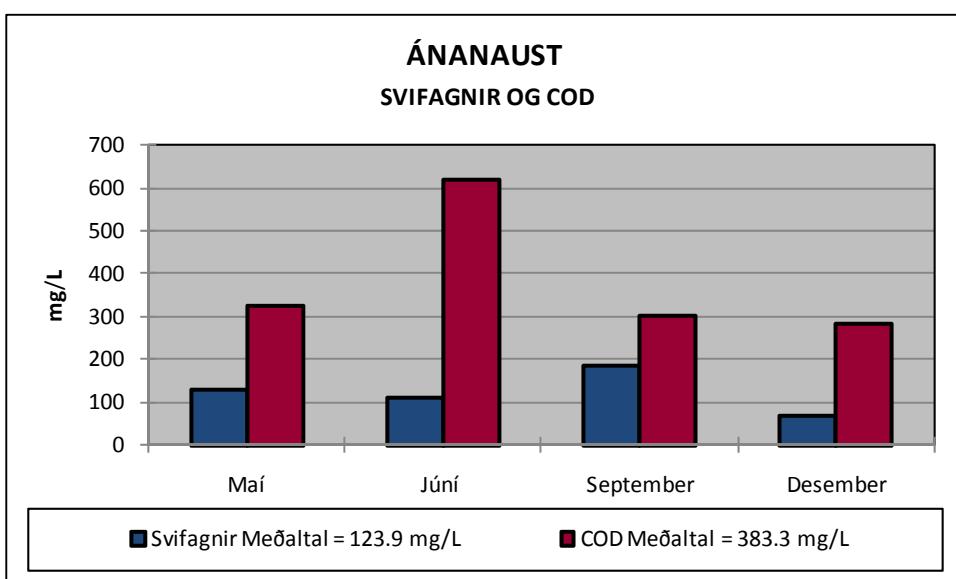
Stöð	Svifagnir	Fita	COD	TP	TN
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Klettagarðar	112.3 (22.8)	15.7 (8.8)	387 (114.6)	2.3 (0.3)	13.6 (4.3)
Ánanaust	123.9 (49.0)	15.5 (7.1)	383 (159.3)	3.2 (1.1)	17.7 (4.7)



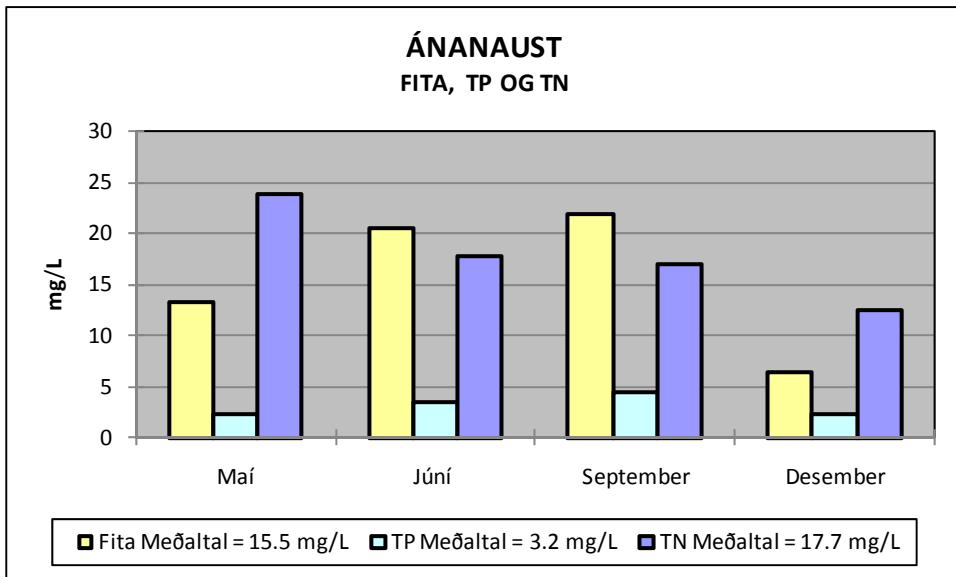
Mynd 5.1 Niðurstöður mælinga á svifögnum og lífrænu efni (COD) í Klettagörðum



Mynd 5.2 Niðurstöður mælinga á fitu, TP og TN í Klettagörðum



Mynd 5.3 Niðurstöður mælinga á svifögnum og lífrænu efni (COD) í Ánanaustum



Mynd 5.4 Niðurstöður mælinga á fitu, TP og TN í Ánanaustum

6 Heimildir

1. Wastewater Sampling for Process and Quality Control-Manual of Practice OM-1 -WEF 1996
2. Hreinsistöðin í Klettagörðum-Vöktunarskýrsla, yfirlit mælinga 2009 - Efla Rannsóknarstofa

Viðaukar

Viðauki 1 – Fastur úrgangur úr stöðvunum

Viðauki 2 – Frávik í stöðvunum

Viðauki 3 – Niðurstöður mælinga

Viðauki 4 – Dagbók

Viðauki 1 – Fastur úrgangur úr stöðvunum

KLETTAGARDAR

Síuúrgangur/sandskilja:

Dags.		Magn (kg)	Gámanr.	Uppsaflmað (kg)
05.01.2010	jan	9,100	G4	9,100
11.01.2010	jan	9,620	G3	18,720
15.01.2010	jan	9,560	G4	28,280
22.01.2010	jan	9,640	G3	37,920
27.01.2010	jan	10,360	G4	48,280
27.01.2010	jan	12,340	G3	60,620
02.02.2010	feb	11,780	G4	72,400
09.02.2010	feb	10,460	G3	82,860
16.02.2010	feb	10,200	G4	93,060
22.02.2010	feb	9,900	G3	102,960
02.03.2010	mar	9,780	G4	112,740
09.03.2010	mar	8,720	G3	121,460
16.03.2010	mar	9,500	G4	130,960
19.03.2010	mar	11,100	G3	142,060
29.03.2010	mar	10,280	G3	152,340
31.03.2010	apr	9,620	G3	161,960
08.04.2010	apr	9,900	G4	171,860
13.04.2010	apr	9,340	G3	181,200
19.04.2010	apr	10,100	G4	191,300
26.04.2010	apr	9,480	G3	200,780
03.05.2010	maí	9,760	G4	210,540
10.05.2010	maí	9,300	G3	219,840
17.05.2010	maí	9,420	G4	229,260
20.05.2010	maí	9,060	G3	238,320
27.05.2010	maí	9,280	G4	247,600
01.06.2010	jún	9,280	G3	256,880
07.06.2010	jún	9,120	G4	266,000
14.06.2010	jún	8,880	G3	274,880
21.06.2010	jún	9,660	G4	284,540
23.06.2010	jún	9,140	G3	293,680
30.06.2010	jún	9,560	G4	303,240
05.07.2010	júl	9,140	G3	312,380
12.07.2010	júl	9,320	G3	321,700
19.07.2010	júl	9,200	G4	330,900
22.07.2010	júl	9,000	G3	339,900
28.07.2010	júl	8,960	G4	348,860
05.08.2010	ágú	9,240	G3	358,100
11.08.2010	ágú	9,000	G4	367,100
16.08.2010	ágú	9,340	G3	376,440
23.08.2010	ágú	9,180	G4	385,620
30.08.2010	ágú	9,460	G3	395,080
06.09.2010	sep	9,300	G4	404,380

09.09.2010	sep	9,340	G3	413,720
14.09.2010	sep	9,300	G4	423,020
22.09.2010	sep	9,620	G3	432,640
28.09.2010	sep	9,240	G4	441,880
04.10.2010	okt	9,140	G3	451,020
07.10.2010	okt	10,420	G4	461,440
13.10.2010	okt	9,480	G3	470,920
19.10.2010	okt	9,060	G4	479,980
26.10.2010	okt	9,540	G3	489,520
01.11.2010	nóv	9,660	G4	499,180
08.11.2010	nóv	9,620	G3	508,800
15.11.2010	nóv	9,540	G4	518,340
22.11.2010	nóv	9,680	G3	528,020
29.11.2010	nóv	9,640	G4	537,660
06.12.2010	des	9,520	G3	547,180
16.12.2010	des	9,120	G4	556,300
20.12.2010	des	9,440	G3	565,740
27.12.2010	des	9,400	G4	575,140
Samtals		575,140		

Fita:

Dags	Magn (kg)	Uppgefið skv. dagbók
09.09.2010	145,000	Fita

Sandur (annar en frá sandskilju) :

Dags	Magn (kg)	Uppgefið skv. dagbók
27.01.2010	22,160	Sandur
01.-02.0.2010	23,960	Sía 5 sandur
Samtals	46,120	

Úrgangur frá aðliggjandi dælustöðvum:

Dags	Magn (kg)	Uppgefið skv. dagbók
04.12.2010	3,540	Bryggjuhverfi-Fita

ÁNANAUST

Síuúrgangur/sandskilja:

Dags.		Magn (kg)	Gámanr.	Uppsafmað (kg)
15.01.2010	jan	6,820	G1	6,820
22.01.2010	jan	8,920	G2	15,740
04.02.2010	feb	9,320	G2	25,060
12.02.2010	feb	6,920	G1	31,980
19.02.2010	feb	10,160	G2	42,140
05.03.2010	mar	10,040	G2	52,180
16.03.2010	mar	9,660	G2	61,840
24.03.2010	mar	5,540	G1	67,380
24.03.2010	mar	9,520	G2	76,900
29.03.2010	mar	7,820	G2	84,720
03.04.2010	apr	7,420	G2	92,140
09.04.2010	apr	4,880	G1	97,020
19.04.2010	apr	11,700	G2	108,720
29.04.2010	apr	7,720	G2	116,440
12.05.2010	maí	7,820	G2	124,260
25.05.2010	maí	8,700	G2	132,960
10.06.2010	jún	7,920	G2	140,880
24.06.2010	jún	8,060	G2	148,940
08.07.2010	júl	8,060	G2	157,000
27.07.2010	júl	8,080	G2	165,080
16.08.2010	ágú	8,040	G2	173,120
02.09.2010	sep	8,100	G2	181,220
14.09.2010	sep	8,400	G2	189,620
29.09.2010	sep	8,240	G2	197,860
12.10.2010	okt	8,220	G2	206,080
12.10.2010	okt	4,900	G1	210,980
25.10.2010	okt	8,120	G2	219,100
08.11.2010	nóv	10,540	G2	229,640
16.11.2010	nóv	9,060	G2	238,700
26.11.2010	nóv	8,740	G2	247,440
07.12.2010	des	8,580	G2	256,020
20.12.2010	des	8,560	G1	264,580
31.12.2010	des	7,600	G2	272,180
Samtals		272,180		

Fita:

Dags	Magn (kg)	Uppgefið skv. dagbók
20.01-21.01.2010	29,360	Fita
29.07-04.08.2010	43,220	Fita
16.11.2010	9,500	Fita
16.11.2010	11,640	Fita
16.11.2010	7,060	Fita
Samtals	100,780	

Sandur (annar en frá sandskilju) :

Dags	Magn (kg)	Uppgefið skv. dagbók
30.04.2010	2,740	Slys í síum
11.09.2010	7,040	Síuúrgangur 1
Samtals	9,780	

FRÁVIKASKRÁ FRÁVEITU 2010

JANÚAR

25.jan.

SKELJANES: Útkall, mikil úrkoma og neyðarlúga opnast í ca 20 mín. ES náði að loka.

ÅGÚST

23.ágúst.

KLETTAGARDAR: Verið að undirbúa lokun á stöðinni. Gengur illa.

24.ágúst.

KLETTAGARDAR: Verið að reyna að loka stöðinni en gengur illa.

MV var að reyna að setja mótor á útrásarbarkann en gekk ekki upp.

25.ágúst.

KLETTAGARDAR: Enn verið að brasa við að loka stöð.

27.ágúst.

KLETTAGARDAR: Klárað að loka stöðinni og gert við sprungu í útrásarröri. Stöðin komin í fullan rekstur.

Viðauki 3 – Niðurstöður mælinga

KLETTAGARDAR

Mælingar á blandsýnum úr hreinsuðu fráveituvatni

Mánuður	Svifagnir	Fita	COD	TP	TN
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Maí	119.5	16	321	1.9	16.3
Júní	116	23.9	558	2.3	18.1
September	133.5	19.4	346	2.5	10.5
Desember	80	3.4	323	2.3	9.3

Mælingar á ólfífrænum snefilefnum í fráveituvatni

Mæling Desember 2010	Eining	
Anjónísk yfirborðsvirk efni	mg/L	0,20
Ójónuð yfirborðsvirk efni	mg/L	0,3
Katjónísk yfirborðsvirk efni	mg/L	< 0,3
Phenol index, total	mg/L	< 0,010
Arsen (As)	mg/L	0.001
Blý (Pb)	mg/L	0,002
Cadmium (Cd)	mg/L	< 0,0002
Króm (Cr)	mg/L	< 0,0050
Kopar (Cu)	mg/L	< 0,005
Nikel (Ni)	mg/L	< 0,001
Kvikasilfur (Hg)	mg/L	< 0,000050
Silfur (Ag)	mg/L	< 0,001
Sink (An)	mg/L	0.008

Mælingar á þurrsýnum

Lýsing	Þurrefni %	Fita % af PE	COD	TP	Nítrat- nítrít-N af PE	Kjeldahl- NH3-N ppm	TN (ppm)
			mg/kg af PE	ppm af PE	ppm	ppm	
Fitufleyting	48.3	85.4	818,268	2,352	5,054	5,699	10,753
Ristarúrgangur	13.6	3.6	911,330	12,211	4,557	43,435	47,992
Sandfang	36.3	12.4	176,150	8,655	1,762	28,504	30,266

Allar mælingar gefnar sem hlutfall af þurrefni(þE)

	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Ag	Zn
mg/Kg	< 2	9.3	0.5	7.6	22.3	5.4	0.1	< 2	113.3
mg/Kg	< 4	10.5	< 0,4	34.4	68.7	21.4	0.1	32.4	359.9
mg/Kg	< 2	34.3	< 0,2	62.1	154.2	64.2	0.5	4.3	428.2

ÁNANAUST

Mælingar á blandsýnum úr hreinsuðu fráveituvatni

Mánuður	Svifagnir		Fita	COD	TP	TN
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Maí	127	13.3	323	2.32	23.83	
Júní	112	20.5	621	3.5	17.7	
September	187.5	21.8	304	4.5	16.9	
Desember	69	6.4	285	2.3	12.5	

Mælingar á ólfífrænum snefilefnum í fráveituvatni

Mæling Desember 2010	Eining	
Anjónísk yfirborðsvirk efni	mg/L	0,20
Ójónuð yfirborðsvirk efni	mg/L	0,3
Katjónísk yfirborðsvirk efni	mg/L	< 0,3
Phenol index, total	mg/L	< 0,010
Arsen (As)	mg/L	0.002
Bly (Pb)	mg/L	0,002
Cadmium (Cd)	mg/L	< 0,0002
Króm (Cr)	mg/L	< 0,0050
Kopar (Cu)	mg/L	< 0,005
Nikel (Ni)	mg/L	< 0,002
Kvikasilfur (Hg)	mg/L	< 0,000050
Silfur (Ag)	mg/L	< 0,001
Sink (An)	mg/L	0.008

Mælingar á þurrsýnum

Lýsing	Þurrefni %	Fita % af þE	COD mg/kg af þE	TP ppm af þE	Nítrat- nítrít-N ppm af þE	Kjeldahl- NH3-N ppm	TN (ppm)
Fitufleyting	28.1	100.0	232,629	4,970	2,326	27,041	29,367
Ristarúrgangur	13.8	53.5	25,273	12,043	3,538	50,098	53,636
Sandfang	40.0	10.5	14,748	20,938	1,721	43,472	45,193

Allar mælingar gefnar sem hlutfall af þurrefni(þE)

	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Ag	Zn
mg/Kg	5.2	2.7	< 0,25	14.3	29.6	11.3	0.0	< 2,5	184.7
mg/Kg	< 4	< 4	< 0,4	18.8	36.8	12.4	0.1	59.9	259.7
mg/Kg	< 2	59.0	< 0,2	93.7	118.1	81.4	101.8	63.1	325.7

Viðauki 4 – Dagbók

DAGSKÝRSLA

Fyrirtæki:	<i>OKKUVÖRTA REYKJABURKUR</i>				Framkv.dagur nr.
Verkefni:	<i>SLEIÐPHRÓ MEÐST ÓSÍNÍGÁF / MÆLIGA</i>				<i>daginn 18. maí 2010</i>
Veðurfar:	Hitastig: <i>8,0</i> °C	<input checked="" type="checkbox"/> Gott	<input type="checkbox"/> Regn	<input type="checkbox"/> Snjókoma	Vindur <i>5 m/s</i>
Vinnuafli:	Fjöldi	Dv.	Ev.	Unnið við: <i>Sýratorg 11.11.10 Kleltasagnar f. Annarheimur</i>	
Verkamenn	<i>2</i>				
Verkamenn					
Verkamenn					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Múrarar					
Múrarar					
Handlangarar					
Járnarnenn					
Pípul.menn					
Rafvirkjar					
Málarar					
Vélamenn					
Blikksmiðir					
Verkstjórar					
Samtals					
Lokið við eftirfarandi:					
Fyrirmæli frá:	<input type="checkbox"/> Arkitekt	<input type="checkbox"/> Eftirlitsmanni			
Aukavinna/-verk:					
Móttekið efni:					
Akstur					
Annað					
<i>Asel Eyst.</i>	<i>Sigr. S. S.</i>				Eftirlitsmaður
Verkstjóri					

DAGSKÝRSLA

Fyrirtæki:	ORKUVEITÍA REYKJAVÍKUR				Framkv.dagur nr.
Verkefni:	Skólfirðinsist. SÝNARAKA				daginn 8. 6 2010
Veðurfar:	Hitastig: 15 °C	<input checked="" type="checkbox"/> Gott	<input type="checkbox"/> Regn	<input type="checkbox"/> Snjókoma	Vindur
Vinnufl:	Fjöldi	Dv.	Ev.	Unnið við:	Sýntóku kl. 12 ⁰⁰
Verkamenn	Σ				
Verkamenn					
Verkamenn					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Múrarar					
Múrarar					
Handlangarar					
Járnemann					
Pípul.menn					
Rafvirkjar					
Málarar					
Vélamenn					
Blikksmiðir					
Verkstjórar					
Samtals					
Lokið við eftirfarandi:					
Fyrirmæli frá:			<input type="checkbox"/> Arkitekt	<input type="checkbox"/> Eftirlitsmanni	
Aukavinna/-verk:					
Móttekið efni:					
Akstur					
Annað					
Verkstjóri	Aksel Ólaf.			Eftirlitsmaður	Sigríður Ól.

DAGSKÝRSLA

Fyrirtæki:	ORKUVEITA REYKJAVÍKUR				Framkv.dagur nr.
Verkefni:	SKÓLPÆREINSIST. SÝNATAKA FCIOSU				daginn 8 6 20 10
Veðurfar:	Hitastig: 15 °C	<input checked="" type="checkbox"/> Gott	<input type="checkbox"/> Regn	<input type="checkbox"/> Snjókoma	Vindur
Vinnuafli:	Fjöldi	Dv.	Ev.	Unnið við: SÝNATAKA 11 ⁰⁰	
Verkamenn	2				
Verkamenn					
Verkamenn					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Múrarar					
Múrarar					
Handlangarar					
Járnemann					
Pípul.menn					
Rafvirkjar					
Málarar					
Vélamenn					
Blikksmiðir					
Verkstjórar					
Samtals					
Lokið við eftirfarandi:					
Fyrirmæli frá:	<input type="checkbox"/> Arkitekt	<input type="checkbox"/> Eftirlitsmanni			
Aukavinna/-verk:					
Móttekið efni:					
Akstur					
Annað					
Axel Þýbörn					Beinr. S. D.
Verkstjóri					Eftirlitsmaður

DAGSKÝRSLA

Fyrirtæki:	<i>ORKUVEITÍA REYKJAVÍKUR</i>				Framkv.dagur nr.
Verkefni:	<i>SKÓLPHE SÍÐVAL SÍVAPÍCAF</i> <small>Fiminsdaginn</small> <i>17.09.2010</i>				
Veðurfar:	Hitastig: <i>8,0</i> °C	<input checked="" type="checkbox"/> Gott	<input type="checkbox"/> Regn	<input type="checkbox"/> Snjókoma	Vindur <i>10 m/s</i>
Vinnuafli:	Fjöldi	Dv.	Ev.	Unnið við:	
Verkamenn	<i>1</i>			<i>Sigmundur</i>	
Verkamenn					
Verkamenn					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Trésmiðir					
Múrarar					
Múrarar					
Handlangarar					
Járnámann					
Pípul.menn					
Rafvirkjar					
Málarar					
Vélamenn					
Blikksmiðir					
Verkstjórar					
Samtals					
Lokið við eftirfarandi:					
Fyrirmæli frá:	<input type="checkbox"/> Arkitekt		<input type="checkbox"/> Eftirlitsmanni		
Aukavinna/-verk:					
Móttekið efni:					
Akstur					
Annað					
<i>Björn Þ.</i>			<i>Björn S.</i>		
Verkstjóri			Eftirlitsmaður		

DAGSKÝRSLA

Fyrirtæki: <u>DRKUVEITÍA REYKJAVÍKUR</u>	Framkv.dagur nr.			
Verkefni: <u>SKÓLPHREINISIÐ. SÝNATÖKR ÞÍMATU</u> daginn <u>16-12-20</u> PD				
Veðurfar: Hitastig: <u>+5</u> °C	<input checked="" type="checkbox"/> Gott <input type="checkbox"/> Regn <input type="checkbox"/> Snjókoma Vindur <u>10 m/s</u>			
Vinnuafl:	Fjöldi	Dv.	Ev.	Unnið við: <i>Sýnotölun í Áranamistum af klætagörðum.</i>
Verkamenn	<u>1</u>			
Verkamenn				
Verkamenn				
Trésmiðir				
Múrarár				
Múrarár				
Handlangarar				
Járnamenn				
Pípul.menn				
Rafvirkjar				
Málarar				
Vélamenn				
Blikksmiðir				
Verkstjórar				
Samtals				
Lokið við eftirfarandi:				
Fyrirmæli frá:	<input type="checkbox"/> Arkitekt		<input type="checkbox"/> Eftirlitsmanni	
Aukavinna/-verk:				
Móttekið efni:				
Akstur				
Annað				
<u>Þórir TA</u>	<u>Þórir SA</u>			
Verkstjóri	Eftirlitsmaður			