



Fráveita Reykjavíkur

Skolpa Klettagörðum
Yfirlit mælinga 2004



Línuhönnun
verkfræðistofa

Júní 2005

Efnisyfirlit:

| | | |
|--------------------------|--|-----------|
| 1 | INNGANGUR..... | 2 |
| 2 | NIÐURSTÖÐUR SÍRITAMÆLINGA Á RENNSLI, PH OG HITASTIGI | 3 |
| | RENNSLI..... | 4 |
| | HITA- OG SÝRUSTIG | 4 |
| 3 | FASTUR ÚRGANGUR ÚR FRÁVEITUVATNI | 5 |
| | HREINSISTÖÐ | 5 |
| | DÆLUSTÖÐVAR Í AÐRENNSLI KLETTAGARÐA..... | 7 |
| 4 | ATVIKASKRÁNING | 8 |
| 5 | SAMANTEKT NIÐURSTAÐNA | 9 |
| | RENNSLI Í KLETTAGÖRÐUM | 9 |
| | FASTUR ÚRGANGUR ÚR KLETTAGÖRÐUM | 9 |
| 6 | YFIRLIT MÆLINGA Á RENNSLI OG ÚRGANGI..... | 11 |
| 7 | EFNAGREININGAR OG ÖRVERUMÆLINGAR..... | 12 |
| | REGLUBUNDNAR MÆLINGAR Á COD OG TSS..... | 12 |
| | ÁRLEGAR MÆLINGAR Á MÁLMUM, TOC OG ÖRVERUM | 13 |
| FYLGISKJAL 1..... | | 15 |
| | RENNSLI, HITASTIG OG PH FRÁVEITUVATNS KLETTAGARÐA FYRIR ÁRIÐ 2004..... | 15 |

1 Inngangur

Í skýrslu þessari eru teknar saman mælingar og skráningar sem gerðar hafa verið í hreinsistöðinni Skolpu Klettagörðum árið 2004.

Rennsli í gegnum stöð, auk síru- og hitastigs, er skráð með síritamælum. Nemar eru staðsettir í meðhöndluðu fráveituvatni í stöðinni.

Fastur úrgangur sem myndast við hreinsun fráveituvatns fer í gáma (síuúrgangur og sandur frá sand/fitu gildru) eða er tekin með dælubílum (fita og sandur frá botnhreinsunum, síugöngum og grjótgildrum). Fastur úrgangur er vigtaður í móttökustöð fyrir losun og er í skýrslunni gefið magnyfirlit.

Atvik í stöðinni sem talin eru skipta máli eru skráð í dagbók.

Gefið er yfirlit mælinga í Klettagörðum síðastliðin ár bæði fyrir rennsli og magn fasts úrgangs.

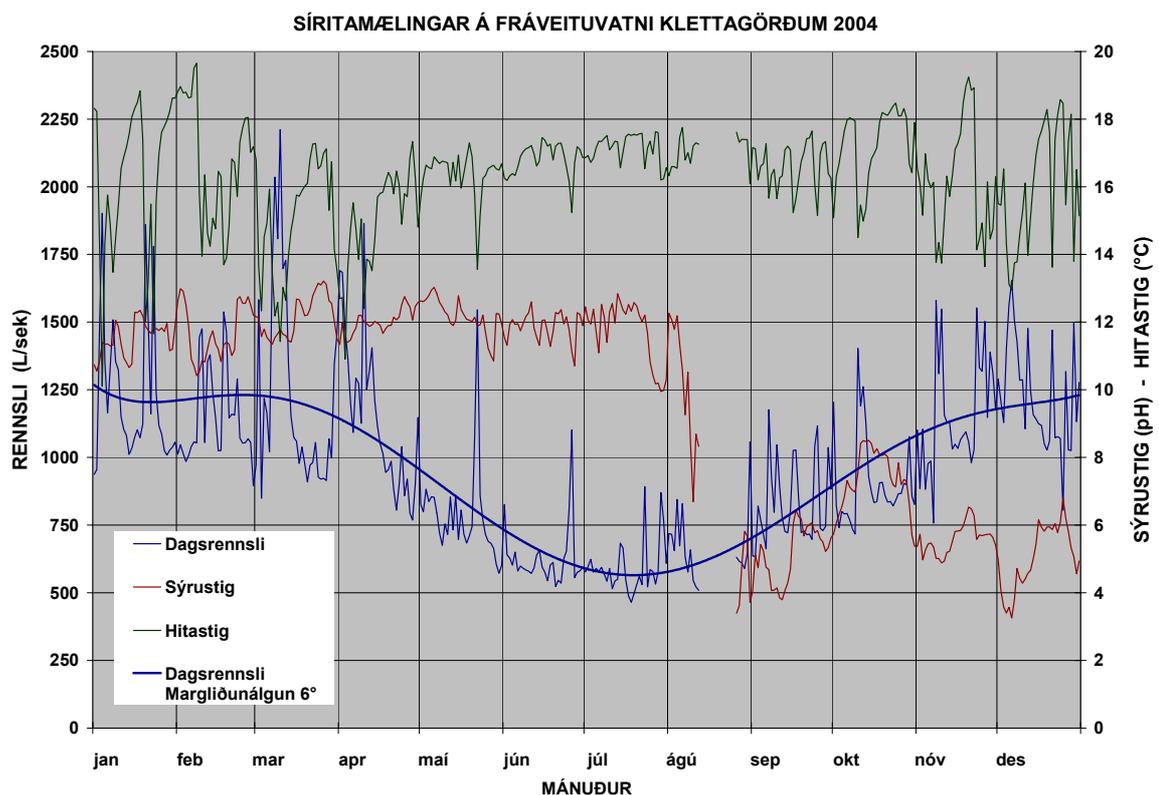
Fyrir efna- og örverumælingar á fráveituvatni sem fer um stöðina er tekið dagsblandsýni aftan við síur; eitt fyrir og annað eftir meðhöndlun fráveituvatns í gegnum fituskiljur. Hverju blandsýni (~1L) er safnað með sjálfvirkum sýnataka sem tekur hlutsýni (~40mL) tvisvar á klst yfir sólarhring. Tíðni sýnatöku og mælipættir eru að jafnaði eftirfarandi:

- Tvisvar í mánuði er mælt lífrænt efni og óuppleyst efni.
- Árlega er mælt heildarlífrænt efni, málmar, næringarefni og saurgerlar.

2 Niðurstöður síritamælinga á rennsli, pH og hitastigi

Hæðarskynjari er notaður fyrir rennslismælingu og nemar fyrir hitastig og sýrustig eru staðsettir í fráveituvatni sem fer um stöðina. Síritar skrá mæligildi rennslis, sýru- og hitastigs á 15 mín. fresti.

Í viðauka 1 eru gefin reiknuð sólahringsmeðaltöl (dagsgildi) fyrir rennsli, pH og hitastig fráveituvatns eftir meðhöndlun í fráveitustöðinni fyrir árið 2004. Graf 1 sýnir dagsgildin og eru ársmeðaltöl þeirra sett upp í töflu 1.



Graf 1 Dagsmeðaltal rennslis, sýru- og hitastigs fráveituvatns sem fór um fráveitustöð Skolpu við Klettagarða árið 2004.

Tafla 1 Ársmeðalgildi fráveituvatns Klettagarða árið 2004

| | Ársmeðalgildi | staðalfrávik | hágildi - lágildi |
|----------------------------|---------------|--------------|-------------------|
| Dagsrennsli (L/sek) | 971 L/sek | (317) | 2211 - 464,7 |
| Dagshiti (°C) | 16,3 °C | (1,6) | 19,7 - 10,1 |
| Dagssýrustig (pH) | pH 9,6 | (3,1) | 13,2 - 3,3 |

Rennsli

Stakir toppar sem fram koma á grafi 1 skýrast af regni og leysingum við snjóbráð. Þegar rennsli er lesið saman með hitastigi má oft sjá að samhliða rennslistoppum lækkar hitastig mjög skart, sem er afleiðing hærra hlutfalls ofanvatns í fráveituvatninu.

Athygli vekur að engar skráðar mælingar eru á tímabilinu milli 12. – 26. ágúst, sjá eyðu í grafi 1, en það gera um 4% mælinga yfir árið. Engar skýringar er að finna í dagbókum. Því er skýringa helst að leita í tölvustýrðu skráningarkerfi, en mjög oft vantar stök mæligildi í skráningu í Klettagörðum 2004. Það á ekki við um Ánanaust og er vert að leita ástæðu þess hvers vegna skráning mæligilda í Klettagörðum er óörugg.

Hita- og sýrustig

Dagsmeðalhiti er á bilinu 10°C – 20°C með ársmeðalgildi 16,3°C. Sveifla stakra mælinga (skráðar á 15 mín. fresti) er eðlilega mun meiri, fyrir hitastig fráveituvatns Klettagarða hún á bilinu 0,5°C – 45°C.

Í grafi 1 má sjá að dagsgildi sýrustigs virðast óeðlilega há (pH 11 – 13) þar til í ágúst, en þá hrapa meðalgildi pH í ótrúverðulega lág gildi. Stök sýrustigsgildi eru skráð frá pH 0,5 - 14. Skráð pH-gildi í Klettagörðum eru því ekki talin gefa rétta mynd af sýrustigi frárennslis sem um stöðina fór árið 2004. Mælar með himnunema eins og pH mælar sem liggja stöðugt í skolpi þarfnast endurnýjunar á nemum og reglulegrar hreinsunar með endurstillingu (calibration).

3 Fastur úrgangur úr fráveituvatni

Hreinsistöð

Fastur úrgangur er hreinsaður úr fráveituvatni í hreinstistöðinni Klettagörðum. Föngun úrgangs í stöð fer fram í hreinsikerfi sem er í meginatriðum:

- 1) Grjótgildra
- 2) Aðliggjandi síugangar (aðrennslisandfang)
- 3) Síur
- 4) Fráliggjandi síugangar
- 5) Sand- og fituskilja með loftun

Sandur sem fangaður er í hreinsistöð frá grjótgildru, botnhreinsunum og síugöngum er fluttur úr hreinsistöð með dælubílum og vigtaður sérstaklega í móttökustöð. Í töflu 2 er gefið magn þessa sands.

Tafla 2 Sandur úr hreinsistöð losaður með dælubílum

| Dags | Magn (kg) | Staðsetn. |
|----------------|----------------|-----------|
| 3.3.2004 | 85.980 | sandur |
| 3.5.2004 | 23.700 | sandur |
| Samtals | 109.680 | |

Fita frá sand- og fituskilju er safnað í fituþró og flutt með dælubíl í móttökustöð og vigtuð. Í töflu 3 má sjá losanir og magn fitu úr Klettagörðum.

Tafla 3 Losun á fitu sem fönguð var í stöðinni

| Dags | Magn (kg) | Staðsetn. |
|----------------|---------------|-----------|
| 3.11.2004 | 21.340 | Fita |
| Samtals | 21.340 | |

Síuúrgangur og sandur frá sand- og fituskilju fer í gáma. Í töflu 4 má sjá gámalosanir á síuúrgangi og sandi; magn miðað við vigtun í móttökustöð, gámanúmer og uppsafnað magn.

Tafla 4 Úrgangur frá síum og sandskilju losaður með gámum í Klettgörðum

| Dags | Magn (Kg) | Gámur Nr. | Uppsafnað (kg) |
|----------------|----------------|-----------|----------------|
| 6.1.2004 | 9.880 | G4 | 9.880 |
| 15.1.2004 | 10.600 | G3 | 20.480 |
| 21.1.2004 | 10.140 | G4 | 30.620 |
| 26.1.2004 | 11.300 | G3 | 41.920 |
| 4.2.2004 | 10.620 | G4 | 52.540 |
| 11.2.2004 | 10.280 | G3 | 62.820 |
| 19.2.2004 | 10.320 | G4 | 73.140 |
| 26.2.2004 | 10.020 | G3 | 83.160 |
| 3.3.2004 | 10.000 | G4 | 93.160 |
| 12.3.2004 | 10.800 | G3 | 103.960 |
| 12.3.2004 | 10.620 | G4 | 114.580 |
| 23.3.2004 | 10.200 | G4 | 124.780 |
| 29.3.2004 | 9.540 | G3 | 134.320 |
| 3.4.2004 | 9.400 | G4 | 143.720 |
| 13.4.2004 | 10.320 | G3 | 154.040 |
| 19.4.2004 | 10.000 | G4 | 164.040 |
| 26.4.2004 | 10.040 | G3 | 174.080 |
| 4.5.2004 | 9.680 | G4 | 183.760 |
| 12.5.2004 | 10.120 | G3 | 193.880 |
| 19.5.2004 | 9.640 | G4 | 203.520 |
| 27.5.2004 | 9.680 | G3 | 213.200 |
| 4.6.2004 | 9.560 | G4 | 222.760 |
| 12.6.2004 | 9.320 | G3 | 232.080 |
| 21.6.2004 | 9.180 | G4 | 241.260 |
| 28.6.2004 | 9.260 | G3 | 250.520 |
| 9.7.2004 | 9.300 | G4 | 259.820 |
| 15.7.2004 | 9.460 | G3 | 269.280 |
| 26.7.2004 | 9.380 | G4 | 278.660 |
| 3.8.2004 | 9.300 | G3 | 287.960 |
| 10.8.2004 | 9.100 | G4 | 297.060 |
| 20.8.2004 | 9.480 | G3 | 306.540 |
| 28.8.2004 | 9.420 | G4 | 315.960 |
| 3.9.2004 | 9.320 | G3 | 325.280 |
| 10.9.2004 | 9.240 | G4 | 334.520 |
| 16.9.2004 | 9.500 | G3 | 344.020 |
| 24.9.2004 | 9.240 | G4 | 353.260 |
| 30.9.2004 | 9.140 | G3 | 362.400 |
| 6.10.2004 | 9.320 | G4 | 371.720 |
| 14.10.2004 | 9.100 | G3 | 380.820 |
| 23.10.2004 | 9.660 | G4 | 390.480 |
| 30.10.2004 | 9.260 | G3 | 399.740 |
| 12.11.2004 | 8.780 | G4 | 408.520 |
| 15.11.2004 | 9.220 | G3 | 417.740 |
| 24.11.2004 | 9.460 | G4 | 427.200 |
| 30.11.2004 | 9.580 | G3 | 436.780 |
| 8.12.2004 | 9.660 | G4 | 446.440 |
| 16.12.2004 | 9.820 | G3 | 456.260 |
| 24.12.2004 | 9.540 | G4 | 465.800 |
| Samtals | 465.800 | | |

Dælustöðvar í aðrennsli Klettagarða

Þessar dælustöðvar eru Sævarhöfði, Ingólfsstræti, Bryggjuhverfi, Hringbraut, Laugalækur, Selás, Borgarholt og Miklabraut.

Í töflu 5 sést magn fangaðrar fitu og sands í þeim dælustöðvum sem hreinsað var úr á árinu 2004.

Tafla 5 Hreinsun fitu og sands í dælustöðvum á aðrennsli Klettagarða.

| Dags | Sævarhöfði | | Bryggjuhverfi | | Selás | | Borgarholt | |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | Fita (kg) | Sandur (kg) | Fita (kg) | Sandur (kg) | Fita (kg) | Sandur (kg) | Fita (kg) | Sandur (kg) |
| 20.01 | | | 6.560 | | | | | |
| 26.02 | | | 3.720 | 3.720 | | | | |
| 15.04 | | | 1.821 | | 1.100 | | 1.100 | |
| 15.04 | | | | | | | | |
| 14.05 | | | 6.600 | | | | | |
| 19.08 | | | 3.000 | | | | | |
| 04.10 | | | 1.980 | | | | | |
| 15.10 | 3.590 | 3.590 | | | | | | |
| 09.11 | | | 3.160 | | | | | |
| Samt. | 3.590 | 3.590 | 26.841 | 3.720 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0 |

4 Atvikaskráning

Í hreinsistöðinni og dælustöðvum eru öll atvik er máli skipta skráð í dagbækur. Hvað varðar skráningu kvartana vegna Klettagarða þá barst eingin kvörtun til stöðvarinnar á árinu 2004.

Hvað varðar lyktarmengun inni í hreinsistöð eða dælustöðvum á aðrennsli vegna óvenjulegs skólps þá var ekkert slíkt atvik skráð á árinu. Jafnframt eru skráð atvik þegar skólp hefur ekki verið hreinsað nægjanlega. Ekkert slíkt atvik varð á árinu.

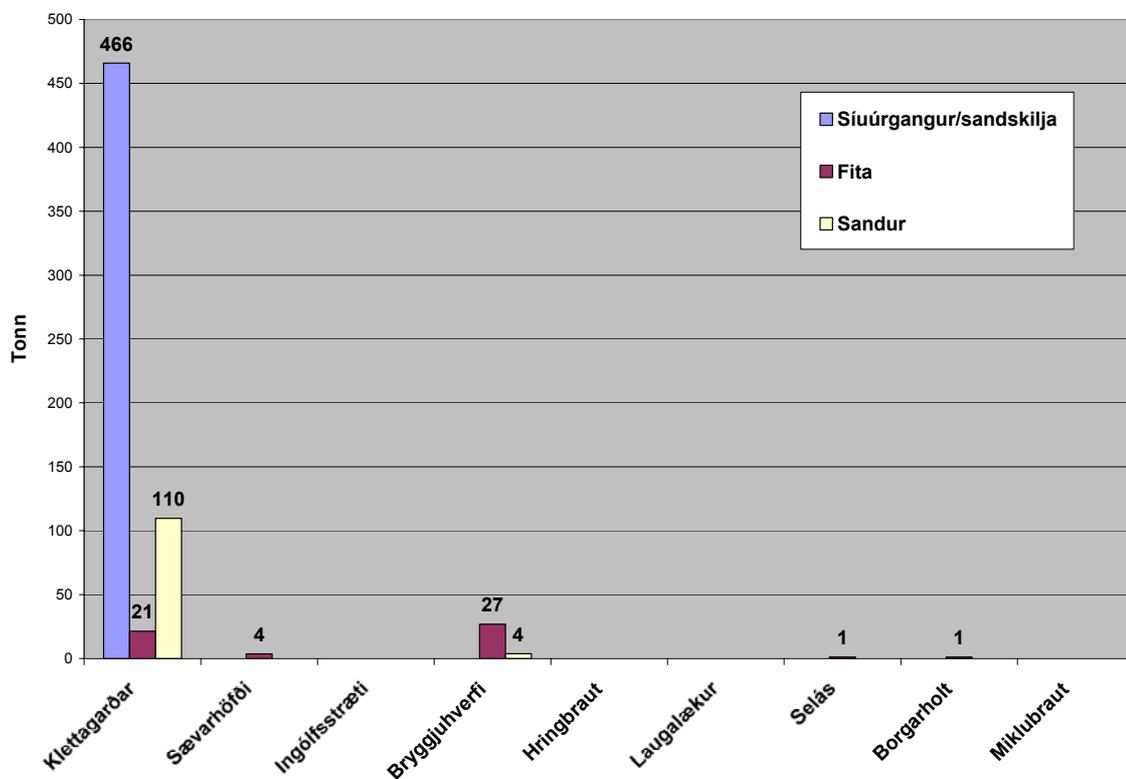
5 Samantekt niðurstaðna

Rennsli í Klettagörðum

Reiknað meðalrennsli árið 2004 gegnum hreinsistöðina við Klettagarða var 972 L/sek (staðalfrávik 425), sem er 6% aukning miðað við meðalrennsli fyrra árs. Meðalrennsli að sumarlagi (maí – ágúst) árið 2004 var 668 L/sek og að vetrarlagi um 1.109 L/sek. Mesta rennsli mældist 3.434 L/sek og hæsta dagsmeðaltal 2.211 L/sek.

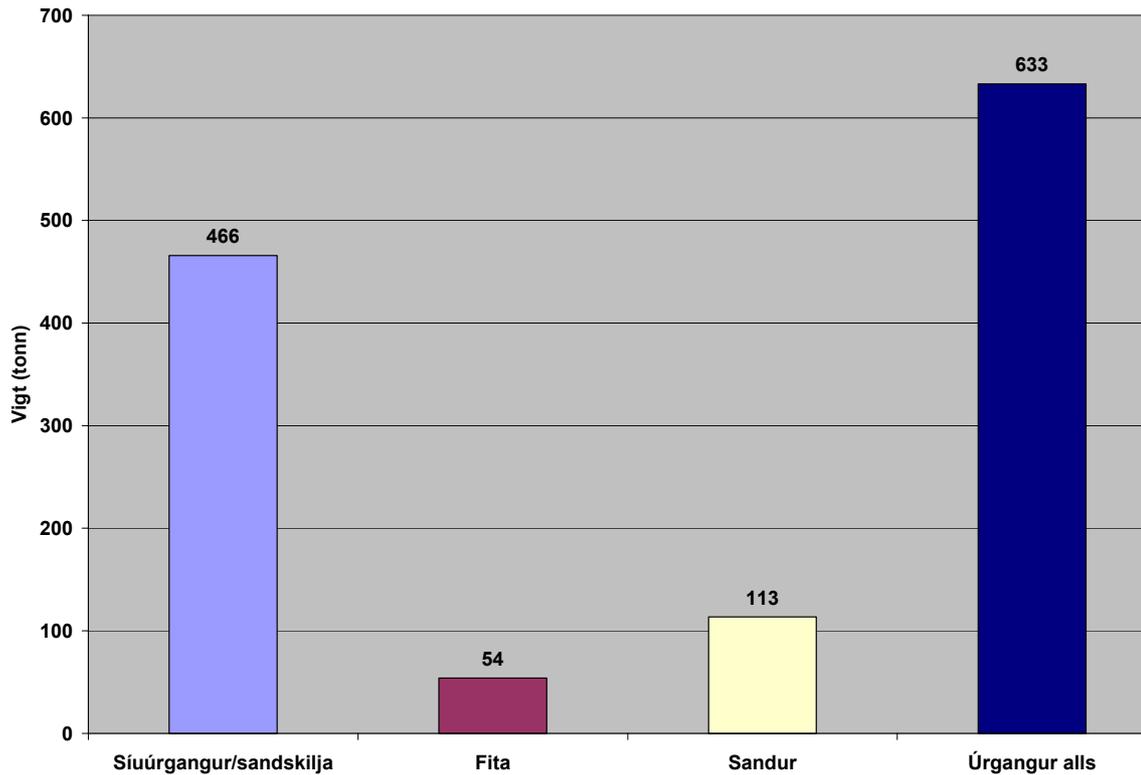
Fastur úrgangur úr Klettagörðum

Graf 2 sýnir magn af úrgangi frá Klettagörðum og aðliggjandi dælustöðvum. Á árinu 2004 fór í förgun um 33 tonn af fitu og 4 tonn af sandi frá dælustöðvum á aðrennsli Klettagarða, sjá graf 2.



Graf 2 Hreinsun úrgangs frá síum/sandskilju, fitu og sands úr fráveituvatni eftir stöðvum

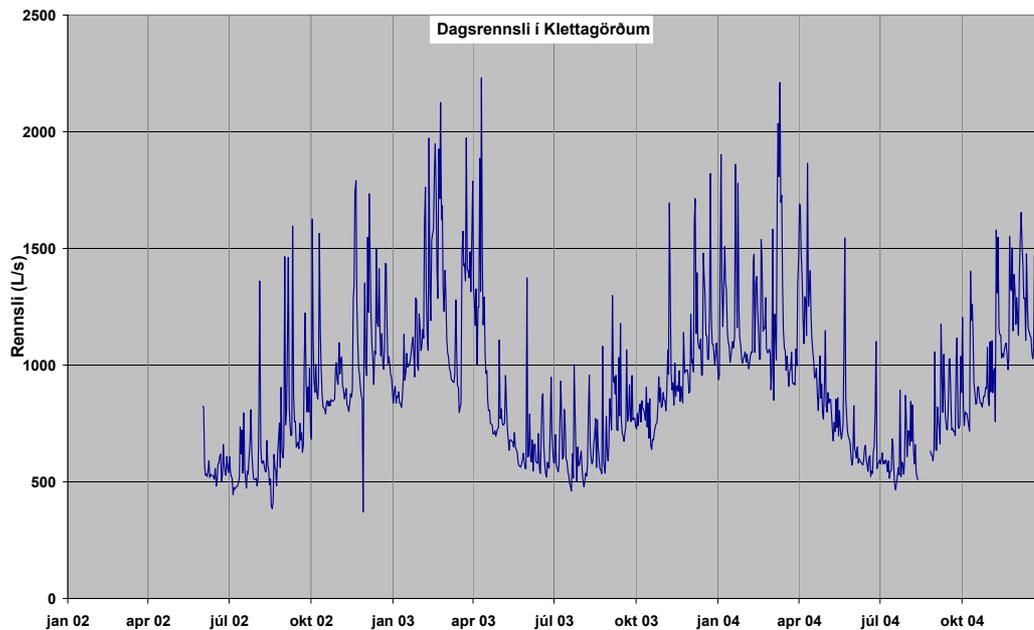
Frá Klettagörðum og aðliggjandi dælustöðvum, fóru því á árinu 2004 fóru í förgun alls 466 tonn af úrgangi frá síum og sandskilju, 54 tonn af fitu og 113 tonn af öðrum sandi (graf 3) sem gerir í heild 633 af föstum úrgangi.



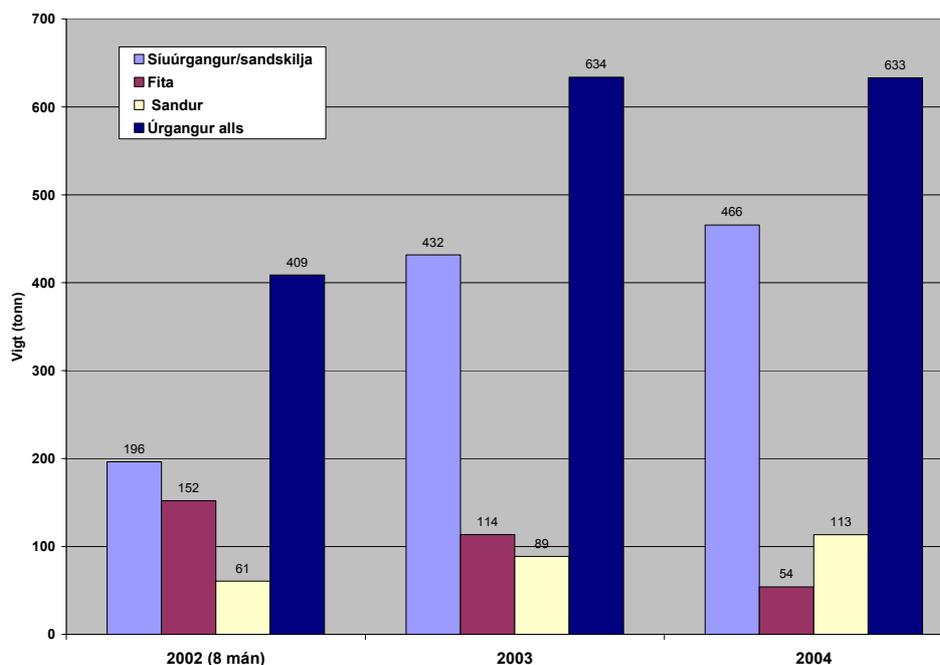
Graf 3 Hreinsun úrgangs úr Klettagörðum og aðliggjandi dælustöðvum árið 2004

6 Yfirlit mælinga á rennsli og úrgangi

Í grafi 5 og 6 eru yfirlit rennslis og magntölur yfir fangaðan úrgang í Klettagörðum og í aðrennsli stöðvarinnar síðastliðin ár. Tölur frá 2002 eru aðeins fyrir starfsemi í tæpa 9 mánuði, en stöðin var gangsett 6. maí 2002.



Graf 5 Rennsli gegnum stöð frá maí 2002 til loka árs 2004, sólarhringsmeðaltöl



Graf 6 Fangaður úrgangur í Klettagörðum og aðrennsli stöðvar frá maí 2002 til 2004

7 Efnagreiningar og örverumælingar

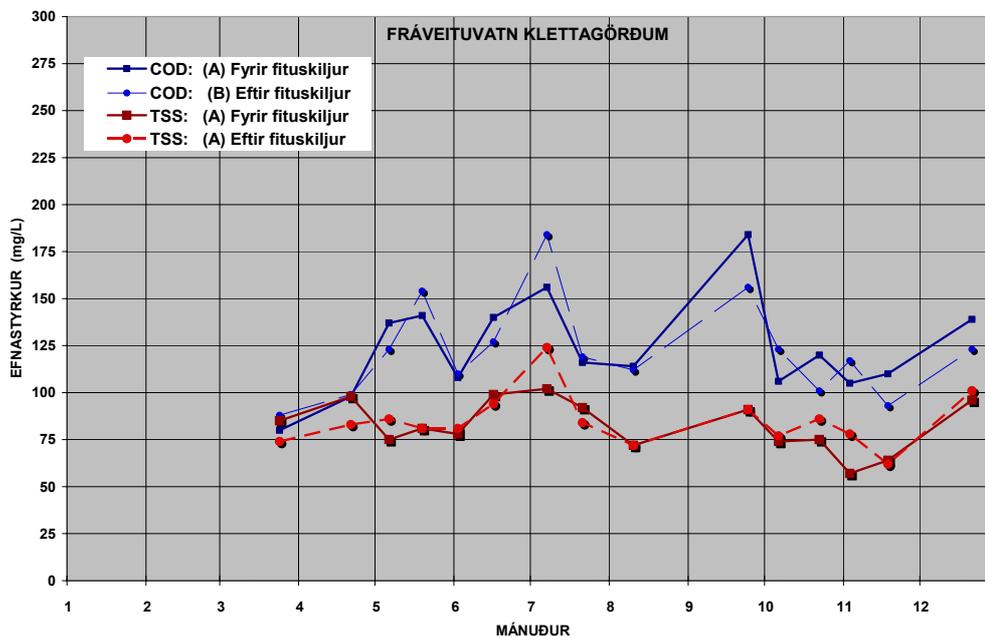
Reglubundnar mælingar á COD og TSS

Efnagreiningar voru framkvæmdar á sýnum frá Klettagörðum tekin á um tveggja vikna fresti frá mars til desember 2004. Efnagreint var lífrænt efni sem efnafræðileg súrefnispörf (COD) og fast efni sem heildarsvifagnir (TSS).

Niðurstöður efnagreininga eru sýndar í töflu 6 og grafi 7, mælingar hófust í mars 2004.

Tafla 6 COD og svifagnir (TSS) í fráveituvatni Skolpu Klettagörðum

| Sýnataka Dags | COD (mg/L) | | Svifagnir (mg/L) | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | A - Fyrir fituskiljur | B - Eftir fituskiljur | A - Fyrir fituskiljur | B - Eftir fituskiljur |
| 24.3.2004 | 80 | 88 | 85 | 74 |
| 21.4.2004 | 98 | 99 | 98 | 83 |
| 6.5.2004 | 137 | 123 | 75 | 86 |
| 19.5.2004 | 141 | 154 | 81 | 81 |
| 2.6.2004 | 108 | 110 | 78 | 81 |
| 16.6.2004 | 140 | 127 | 99 | 94 |
| 7.7.2004 | 156 | 184 | 102 | 124 |
| 21.7.2004 | 116 | 119 | 92 | 84 |
| 10.8.2004 | 114 | 112 | 72 | 72 |
| 24.9.2004 | 184 | 156 | 91 | 91 |
| 6.10.2004 | 106 | 123 | 74 | 77 |
| 22.10.2004 | 120 | 101 | 75 | 86 |
| 3.11.2004 | 105 | 117 | 57 | 78 |
| 18.11.2004 | 110 | 93 | 64 | 62 |
| 21.12.2004 | 139 | 123 | 96 | 101 |
| Meðalgildi: | 124 | 122 | 83 | 85 |
| Stdev: | 27 | 26 | 14 | 14 |
| Lággildi | 80 | 88 | 57 | 62 |
| Hággildi | 184 | 184 | 102 | 124 |



Graf 7 Reglubundnar mælingar á COD og heildarsvifögnum (TSS) í Klettagörðum árið 2004

Árlegar mælingar á málmum, TOC og örverum

Í maí 2004 voru tekin sýni til nánari greininga á málmum (Hg, Cd, Pb, Zn og Cu), lífrænu efni (TOC) og næringarefnum (TN og TP). Niðurstöður mælinga eru gefnar í töflum 7, 8 og 9.

Tafla 7 Málmar í fráveituvatni Klettagarða árið 2004

| Málmar | Kvikasilfur | Kadmín | Blý | Sínk | Kopar |
|-----------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | Hg | Cd | Pb | Zn | Cu |
| | µg/L (ppb) | µg/L (ppb) | µg/L (ppb) | µg/L (ppb) | µg/L (ppb) |
| A - Fyrir fituskiljur | < 2 | < 0,2 | 3 | 78 | 50 |
| B - Eftir fituskiljur | < 2 | < 0,2 | 5 | 100 | 53 |

“< x” í töflu merkir að efnastyrkur mældist undir uppgefnum greiningarmörkum.

Tafla 8 Næringarefni og TOC í fráveituvatni Klettagarða árið 2004

| | Heildar fosfór TP mg P/L | Heildar nitur TN mg N/L | | Heildar TOC mg/L |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|------------------------|
| A - Fyrir fituskiljur | 1,8 | 13 | | 71 |
| B - Eftir fituskiljur | 1,7 | 10 | | 76 |

Tafla 9 Örverur í fráveituvatni Klettagarða árið 2004

| | Saurkólígerlar / 100 mL | Saurkokkar / 1000 mL |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| A - Fyrir fituskiljur | 120.000 | 4.400 |
| B - Eftir fituskiljur | 170.000 | 6.200 |

Fylgiskjal 1.

Rennsli, hitastig og pH fráveituvatns Klettagarða fyrir árið 2004.

Fylgiskjal 1. Sólahringsmeðaltöl rennslis gegnum hreinsistöðina við Klettagarða (l/s), hitastigs og pH.

| Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH | Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH | Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH | Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH |
|------------|---------------|---------------|------|------------|---------------|---------------|------|------------|---------------|---------------|------|------------|---------------|---------------|------|
| 01.01.2004 | 937 | 18,3 | 10,7 | 25.02.2004 | 1.053 | 17,7 | 12,6 | 20.04.2004 | 986 | 16,3 | 11,9 | 14.06.2004 | 657 | 16,8 | 11,3 |
| 02.01.2004 | 955 | 18,2 | 10,6 | 26.02.2004 | 1.054 | 18,0 | 12,6 | 21.04.2004 | 880 | 15,8 | 12,1 | 15.06.2004 | 596 | 17,5 | 12,0 |
| 03.01.2004 | 1.477 | 14,3 | 10,8 | 27.02.2004 | 1.069 | 18,0 | 12,8 | 22.04.2004 | 805 | 16,5 | 12,1 | 16.06.2004 | 576 | 17,4 | 12,1 |
| 04.01.2004 | 1.902 | 10,1 | 11,4 | 28.02.2004 | 1.055 | 17,0 | 12,5 | 23.04.2004 | 900 | 16,1 | 12,2 | 17.06.2004 | 544 | 17,2 | 11,7 |
| 05.01.2004 | 1.357 | 14,3 | 11,3 | 29.02.2004 | 895 | 17,2 | 12,2 | 24.04.2004 | 1039 | 14,9 | 12,5 | 18.06.2004 | 603 | 17,3 | 11,3 |
| 06.01.2004 | 1.165 | 15,8 | 11,4 | 01.03.2004 | 973 | 16,8 | 12,2 | 25.04.2004 | 859 | 15,8 | 12,8 | 19.06.2004 | 612 | 16,8 | 11,7 |
| 07.01.2004 | 1.339 | 14,9 | 11,3 | 02.03.2004 | 1.583 | 13,6 | 12,1 | 26.04.2004 | 920 | 15,7 | 12,6 | 20.06.2004 | 523 | 17,2 | 12,3 |
| 08.01.2004 | 1.508 | 13,5 | 11,3 | 03.03.2004 | 849 | 12,3 | 11,6 | 27.04.2004 | 793 | 16,9 | 12,4 | 21.06.2004 | 546 | 17,3 | 12,2 |
| 09.01.2004 | 1.354 | 14,5 | 12,1 | 04.03.2004 | 1.218 | 14,5 | 11,8 | 28.04.2004 | 768 | 17,3 | 12,1 | 22.06.2004 | 535 | 17,3 | 12,4 |
| 10.01.2004 | 1.324 | 15,4 | 11,9 | 05.03.2004 | 1.164 | 14,9 | 11,5 | 29.04.2004 | 902 | 16,3 | 12,5 | 23.06.2004 | 627 | 17,0 | 11,9 |
| 11.01.2004 | 1.149 | 16,5 | 11,3 | 06.03.2004 | 1.021 | 15,9 | 11,5 | 30.04.2004 | 1148 | 14,8 | 12,6 | 24.06.2004 | 653 | 16,6 | 12,2 |
| 12.01.2004 | 1.102 | 16,9 | 10,9 | 07.03.2004 | 1.706 | 13,5 | 11,3 | 01.05.2004 | 826 | 15,7 | 12,6 | 25.06.2004 | 811 | 16,2 | 11,8 |
| 13.01.2004 | 1.082 | 17,2 | 10,8 | 08.03.2004 | 2.036 | 12,2 | 11,5 | 02.05.2004 | 799 | 16,2 | 12,6 | 26.06.2004 | 1.102 | 15,2 | 11,1 |
| 14.01.2004 | 1.012 | 17,6 | 10,7 | 09.03.2004 | 1.808 | 12,6 | 11,7 | 03.05.2004 | 882 | 16,6 | 12,7 | 27.06.2004 | 556 | 16,7 | 10,7 |
| 15.01.2004 | 1.034 | 18,1 | 10,8 | 10.03.2004 | 2.211 | 11,4 | 11,8 | 04.05.2004 | 837 | 16,6 | 12,8 | 28.06.2004 | 576 | 17,2 | 12,3 |
| 16.01.2004 | 1.076 | 18,3 | 12,3 | 11.03.2004 | 1.698 | 13,0 | 11,6 | 05.05.2004 | 855 | 16,5 | 12,9 | 29.06.2004 | 581 | 17,1 | 12,2 |
| 17.01.2004 | 1.102 | 18,5 | 12,3 | 12.03.2004 | 1.728 | 12,6 | 11,6 | 06.05.2004 | 853 | 16,9 | 13,0 | 30.06.2004 | 594 | 16,9 | 11,9 |
| 18.01.2004 | 1.073 | 18,8 | 12,3 | 13.03.2004 | 1.348 | 14,0 | 11,5 | 07.05.2004 | 794 | 16,8 | 12,8 | 01.07.2004 | 576 | 16,9 | 12,4 |
| 19.01.2004 | 1.124 | 17,4 | 12,2 | 14.03.2004 | 1.151 | 14,7 | 11,4 | 08.05.2004 | 720 | 16,7 | 12,6 | 02.07.2004 | 595 | 16,9 | 12,1 |
| 20.01.2004 | 1.860 | 12,0 | 11,9 | 15.03.2004 | 1.074 | 15,2 | 11,7 | 09.05.2004 | 675 | 16,8 | 12,5 | 03.07.2004 | 623 | 16,7 | 11,9 |
| 21.01.2004 | 1.524 | 13,1 | 11,8 | 16.03.2004 | 1.060 | 15,8 | 12,7 | 10.05.2004 | 754 | 16,7 | 12,3 | 04.07.2004 | 576 | 16,8 | 12,4 |
| 22.01.2004 | 1.161 | 15,5 | 11,7 | 17.03.2004 | 978 | 15,7 | 12,7 | 11.05.2004 | 715 | 16,7 | 12,2 | 05.07.2004 | 590 | 17,2 | 11,7 |
| 23.01.2004 | 1.780 | 11,7 | 11,8 | 18.03.2004 | 1.038 | 15,9 | 12,5 | 12.05.2004 | 854 | 16,0 | 12,0 | 06.07.2004 | 579 | 17,3 | 11,1 |
| 24.01.2004 | 1.238 | 15,6 | 11,8 | 19.03.2004 | 978 | 16,0 | 12,2 | 13.05.2004 | 732 | 16,7 | 11,9 | 07.07.2004 | 593 | 17,3 | 12,5 |
| 25.01.2004 | 1.117 | 17,0 | 11,7 | 20.03.2004 | 910 | 16,1 | 12,2 | 14.05.2004 | 861 | 16,2 | 12,0 | 08.07.2004 | 569 | 17,4 | 12,2 |
| 26.01.2004 | 1.086 | 17,6 | 11,8 | 21.03.2004 | 972 | 16,8 | 12,4 | 15.05.2004 | 697 | 16,9 | 12,8 | 09.07.2004 | 543 | 17,5 | 11,4 |
| 27.01.2004 | 1.025 | 17,8 | 11,7 | 22.03.2004 | 981 | 17,3 | 12,8 | 16.05.2004 | 806 | 16,0 | 12,4 | 10.07.2004 | 590 | 17,1 | 12,3 |
| 28.01.2004 | 1.008 | 18,0 | 12,0 | 23.03.2004 | 1.056 | 17,3 | 13,0 | 17.05.2004 | 716 | 16,4 | 12,2 | 11.07.2004 | 515 | 17,2 | 12,6 |
| 29.01.2004 | 1.027 | 18,2 | 11,2 | 24.03.2004 | 928 | 16,5 | 13,1 | 18.05.2004 | 683 | 16,9 | 12,1 | 12.07.2004 | 543 | 17,3 | 12,0 |
| 30.01.2004 | 1.038 | 18,6 | 11,2 | 25.03.2004 | 920 | 16,6 | 13,1 | 19.05.2004 | 710 | 17,3 | 12,1 | 13.07.2004 | 549 | 17,3 | 12,8 |
| 31.01.2004 | 1.057 | 18,6 | 11,9 | 26.03.2004 | 922 | 17,0 | 13,2 | 20.05.2004 | 745 | 16,9 | 12,0 | 14.07.2004 | 684 | 16,6 | 12,6 |
| 01.02.2004 | 1.012 | 18,8 | 12,6 | 27.03.2004 | 915 | 17,1 | 13,1 | 21.05.2004 | 1078 | 15,8 | 12,1 | 15.07.2004 | 665 | 17,0 | 12,4 |
| 02.02.2004 | 1.047 | 19,0 | 13,0 | 28.03.2004 | 1.068 | 15,3 | 12,6 | 22.05.2004 | 1546 | 13,6 | 11,9 | 16.07.2004 | 547 | 17,5 | 12,2 |
| 03.02.2004 | 1.014 | 18,8 | 12,9 | 29.03.2004 | 998 | 16,7 | 12,6 | 23.05.2004 | 858 | 15,2 | 11,9 | 17.07.2004 | 488 | 17,6 | 12,5 |
| 04.02.2004 | 984 | 18,8 | 12,5 | 30.03.2004 | 1.347 | 14,1 | 12,0 | 24.05.2004 | 769 | 16,3 | 12,2 | 18.07.2004 | 465 | 17,5 | 12,3 |
| 05.02.2004 | 1.006 | 18,6 | 11,9 | 31.03.2004 | 1.460 | 13,5 | 11,5 | 25.05.2004 | 715 | 16,3 | 11,7 | 19.07.2004 | 496 | 17,6 | 12,6 |
| 06.02.2004 | 1.040 | 18,7 | 10,9 | 01.04.2004 | 1.691 | 12,7 | 11,3 | 26.05.2004 | 690 | 16,5 | 11,2 | 20.07.2004 | 530 | 17,5 | 12,5 |
| 07.02.2004 | 1.057 | 19,5 | 10,7 | 02.04.2004 | 1.684 | 12,7 | 12,0 | 27.05.2004 | 683 | 16,6 | 11,0 | 21.07.2004 | 560 | 17,6 | 12,2 |
| 08.02.2004 | 1.054 | 19,7 | 10,4 | 03.04.2004 | 1.474 | 10,9 | 11,4 | 28.05.2004 | 664 | 16,6 | 10,9 | 22.07.2004 | 530 | 17,6 | 12,0 |
| 09.02.2004 | 1.443 | 15,8 | 10,5 | 04.04.2004 | 1.368 | 13,6 | 11,4 | 29.05.2004 | 605 | 16,5 | 12,3 | 23.07.2004 | 892 | 16,5 | 12,2 |
| 10.02.2004 | 1.476 | 13,9 | 10,9 | 05.04.2004 | 1.199 | 14,8 | 11,5 | 30.05.2004 | 572 | 16,5 | 12,2 | 24.07.2004 | 522 | 17,1 | 11,7 |
| 11.02.2004 | 1.055 | 16,4 | 10,8 | 06.04.2004 | 1.092 | 15,5 | 11,7 | 31.05.2004 | 601 | 16,7 | 11,9 | 25.07.2004 | 586 | 17,4 | 10,8 |
| 12.02.2004 | 1.355 | 14,6 | 11,2 | 07.04.2004 | 1.294 | 14,8 | 11,8 | 01.06.2004 | 826 | 16,2 | 11,5 | 26.07.2004 | 579 | 17,0 | 10,4 |
| 13.02.2004 | 1.379 | 14,2 | 11,5 | 08.04.2004 | 1.273 | 13,9 | 12,2 | 02.06.2004 | 641 | 16,2 | 11,3 | 27.07.2004 | 532 | 17,6 | 10,2 |
| 14.02.2004 | 1.236 | 15,1 | 11,7 | 09.04.2004 | 1.127 | 15,0 | 12,2 | 03.06.2004 | 628 | 16,3 | 11,9 | 28.07.2004 | 577 | 17,6 | 10,2 |
| 15.02.2004 | 1.147 | 14,8 | 11,4 | 10.04.2004 | 1.865 | 12,4 | 12,0 | 04.06.2004 | 602 | 16,4 | 12,1 | 29.07.2004 | 871 | 16,2 | 10,0 |
| 16.02.2004 | 1.024 | 16,5 | 11,2 | 11.04.2004 | 1.251 | 13,9 | 12,0 | 05.06.2004 | 650 | 16,3 | 11,9 | 30.07.2004 | 768 | 16,2 | 10,0 |
| 17.02.2004 | 1.026 | 16,3 | 10,8 | 12.04.2004 | 1.320 | 13,8 | 11,9 | 06.06.2004 | 580 | 16,6 | 12,0 | 31.07.2004 | 608 | 16,6 | 10,3 |
| 18.02.2004 | 1.537 | 13,7 | 11,3 | 13.04.2004 | 1.405 | 13,5 | 11,9 | 07.06.2004 | 598 | 16,9 | 11,7 | 01.08.2004 | 719 | 16,3 | 12,3 |
| 19.02.2004 | 1.462 | 13,9 | 11,4 | 14.04.2004 | 1.211 | 14,4 | 12,0 | 08.06.2004 | 590 | 17,0 | 12,0 | 02.08.2004 | 716 | 16,6 | 12,1 |
| 20.02.2004 | 1.146 | 14,9 | 11,3 | 15.04.2004 | 1.116 | 15,7 | 12,0 | 09.06.2004 | 584 | 17,1 | 12,2 | 03.08.2004 | 656 | 16,6 | 11,8 |
| 21.02.2004 | 1.160 | 16,8 | 11,0 | 16.04.2004 | 1.050 | 15,8 | 11,9 | 10.06.2004 | 580 | 17,2 | 12,3 | 04.08.2004 | 844 | 16,5 | 12,2 |
| 22.02.2004 | 1.156 | 16,7 | 11,2 | 17.04.2004 | 1.014 | 15,8 | 11,7 | 11.06.2004 | 571 | 17,2 | 12,6 | 05.08.2004 | 674 | 17,5 | 11,3 |
| 23.02.2004 | 1.290 | 15,7 | 12,7 | 18.04.2004 | 945 | 16,2 | 11,8 | 12.06.2004 | 591 | 17,0 | 11,8 | 06.08.2004 | 830 | 17,8 | 10,6 |
| 24.02.2004 | 1.071 | 17,3 | 12,8 | 19.04.2004 | 955 | 16,4 | 11,9 | 13.06.2004 | 639 | 16,6 | 11,6 | 07.08.2004 | 633 | 16,8 | 9,3 |

Fylgiskjal 1. Sólahringsmeðaltöl rennslis gegnum hreinsistöðina við Klettagarða (l/s), hitastigs og pH.

| Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH | Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH | Dags | Rennslí (l/s) | Hitastig (°C) | pH |
|------------|---------------|---------------|------|------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------|---------------|-----|
| 08.08.2004 | 576 | 17,0 | 10,5 | 02.10.2004 | 823 | 16,3 | 6,1 | 26.11.04 | 1.502 | 13,6 | 5,7 |
| 09.08.2004 | 659 | 16,7 | 8,4 | 03.10.2004 | 740 | 16,7 | 6,3 | 27.11.04 | 1.147 | 16,1 | 5,7 |
| 10.08.2004 | 545 | 17,2 | 6,7 | 04.10.2004 | 800 | 17,2 | 6,5 | 28.11.04 | 1.389 | 14,5 | 5,7 |
| 11.08.2004 | 521 | 17,3 | 8,7 | 05.10.2004 | 792 | 17,7 | 6,8 | 29.11.04 | 1.311 | 14,7 | 5,6 |
| 12.08.2004 | 509 | 17,3 | 8,3 | 06.10.2004 | 793 | 18,0 | 7,3 | 30.11.04 | 1.175 | 16,3 | 5,4 |
| 13.08.2004 | | | | 07.10.2004 | 768 | 18,0 | 7,1 | 01.12.04 | 1.290 | 15,5 | 5,0 |
| 14.08.2004 | | | | 08.10.2004 | 735 | 18,0 | 7,0 | 02.12.04 | 1.206 | 15,5 | 4,1 |
| 15.08.2004 | | | | 09.10.2004 | 717 | 17,9 | 7,0 | 03.12.04 | 1.129 | 16,5 | 3,6 |
| 16.08.2004 | | | | 10.10.2004 | 1.403 | 14,5 | 7,5 | 04.12.04 | 1.403 | 14,3 | 3,4 |
| 17.08.2004 | | | | 11.10.2004 | 1.190 | 15,5 | 8,4 | 05.12.04 | 1.564 | 13,1 | 3,6 |
| 18.08.2004 | | | | 12.10.2004 | 1.261 | 15,0 | 8,5 | 06.12.04 | 1.654 | 13,0 | 3,3 |
| 19.08.2004 | | | | 13.10.2004 | 1.126 | 15,3 | 8,5 | 07.12.04 | 1.504 | 13,8 | 3,8 |
| 20.08.2004 | | | | 14.10.2004 | 928 | 16,4 | 8,5 | 08.12.04 | 1.428 | 13,8 | 4,7 |
| 21.08.2004 | | | | 15.10.2004 | 873 | 16,8 | 8,4 | 09.12.04 | 1.285 | 14,6 | 4,4 |
| 22.08.2004 | | | | 16.10.2004 | 833 | 17,0 | 8,1 | 10.12.04 | 1.287 | 15,2 | 4,3 |
| 23.08.2004 | | | | 17.10.2004 | 837 | 17,2 | 8,3 | 11.12.04 | 1.106 | 16,1 | 4,4 |
| 24.08.2004 | | | | 18.10.2004 | 906 | 17,9 | 8,1 | 12.12.04 | 1.476 | 14,0 | 4,6 |
| 25.08.2004 | | | | 19.10.2004 | 909 | 18,2 | 8,1 | 13.12.04 | 1.246 | 15,1 | 4,7 |
| 26.08.2004 | 631 | 17,6 | 3,4 | 20.10.2004 | 861 | 18,2 | 8,1 | 14.12.04 | 1.157 | 16,1 | 5,0 |
| 27.08.2004 | 616 | 17,3 | 3,6 | 21.10.2004 | 835 | 18,1 | 8,0 | 15.12.04 | 1.142 | 16,9 | 5,4 |
| 28.08.2004 | 611 | 17,4 | 4,8 | 22.10.2004 | 838 | 18,2 | 7,4 | 16.12.04 | 1.124 | 17,4 | 6,2 |
| 29.08.2004 | 590 | 17,4 | 5,8 | 23.10.2004 | 821 | 18,4 | 7,2 | 17.12.04 | 1.118 | 17,7 | 5,9 |
| 30.08.2004 | 645 | 17,4 | 5,7 | 24.10.2004 | 841 | 18,5 | 7,1 | 18.12.04 | 1.051 | 18,0 | 5,8 |
| 31.08.2004 | 1.058 | 16,1 | 3,7 | 25.10.2004 | 866 | 18,1 | 7,8 | 19.12.04 | 1.027 | 18,3 | 5,9 |
| 01.09.2004 | 636 | 17,2 | 4,0 | 26.10.2004 | 866 | 18,1 | 7,2 | 20.12.04 | 1.060 | 17,6 | 6,0 |
| 02.09.2004 | 635 | 17,1 | 5,1 | 27.10.2004 | 905 | 18,3 | 7,3 | 21.12.04 | 1.470 | 13,6 | 5,9 |
| 03.09.2004 | 820 | 16,2 | 4,7 | 28.10.2004 | 899 | 18,0 | 7,3 | 22.12.04 | 1.073 | 17,4 | 6,0 |
| 04.09.2004 | 770 | 16,6 | 5,4 | 29.10.2004 | 1.077 | 16,7 | 6,6 | 23.12.04 | 1.077 | 18,1 | 5,8 |
| 05.09.2004 | 716 | 16,7 | 5,2 | 30.10.2004 | 856 | 16,4 | 5,7 | 24.12.04 | 1.070 | 18,6 | 6,1 |
| 06.09.2004 | 662 | 17,3 | 4,8 | 31.10.2004 | 826 | 17,9 | 5,4 | 25.12.04 | 805 | 18,5 | 6,8 |
| 07.09.2004 | 1.177 | 15,7 | 4,7 | 01.11.2004 | 1.101 | 16,6 | 5,4 | 26.12.04 | 1.318 | 15,5 | 6,2 |
| 08.09.2004 | 928 | 16,4 | 4,1 | 02.11.2004 | 885 | 16,1 | 5,7 | 27.12.04 | 1.028 | 17,3 | 5,8 |
| 09.09.2004 | 797 | 16,5 | 4,1 | 03.11.2004 | 1.104 | 15,2 | 5,0 | 28.12.04 | 1.025 | 18,1 | 5,3 |
| 10.09.2004 | 1.047 | 15,6 | 4,1 | 04.11.2004 | 882 | 17,0 | 5,2 | 29.12.04 | 1.497 | 13,8 | 5,1 |
| 11.09.2004 | 891 | 16,3 | 3,8 | 05.11.2004 | 977 | 16,2 | 5,4 | 30.12.04 | 1.132 | 16,5 | 4,6 |
| 12.09.2004 | 778 | 16,3 | 3,8 | 06.11.2004 | 987 | 16,0 | 5,5 | 31.12.04 | 1.277 | 15,1 | 4,9 |
| 13.09.2004 | 726 | 17,1 | 4,1 | 07.11.2004 | 758 | 16,1 | 5,4 | | | | |
| 14.09.2004 | 722 | 17,2 | 4,3 | 08.11.2004 | 1.580 | 13,8 | 5,0 | | | | |
| 15.09.2004 | 803 | 17,1 | 4,7 | 09.11.2004 | 1.309 | 14,4 | 5,0 | | | | |
| 16.09.2004 | 1.026 | 15,2 | 6,0 | 10.11.2004 | 1.548 | 13,7 | 4,9 | | | | |
| 17.09.2004 | 1.027 | 15,6 | 6,4 | 11.11.2004 | 1.156 | 15,0 | 4,9 | | | | |
| 18.09.2004 | 846 | 16,2 | 6,2 | 12.11.2004 | 1.130 | 16,3 | 5,2 | | | | |
| 19.09.2004 | 722 | 16,8 | 6,2 | 13.11.2004 | 1.129 | 15,7 | 5,2 | | | | |
| 20.09.2004 | 729 | 17,0 | 5,7 | 14.11.2004 | 1.031 | 16,3 | 5,5 | | | | |
| 21.09.2004 | 715 | 17,4 | 5,9 | 15.11.2004 | 1.050 | 17,1 | 5,8 | | | | |
| 22.09.2004 | 717 | 17,4 | 6,0 | 16.11.2004 | 1.033 | 17,3 | 5,8 | | | | |
| 23.09.2004 | 697 | 17,6 | 6,1 | 17.11.2004 | 1.066 | 17,6 | 5,8 | | | | |
| 24.09.2004 | 1.041 | 16,1 | 5,8 | 18.11.2004 | 1.082 | 18,5 | 6,0 | | | | |
| 25.09.2004 | 1.116 | 15,1 | 5,8 | 19.11.2004 | 1.094 | 19,0 | 6,2 | | | | |
| 26.09.2004 | 738 | 17,0 | 5,6 | 20.11.2004 | 1.058 | 19,2 | 6,5 | | | | |
| 27.09.2004 | 729 | 17,3 | 5,5 | 21.11.2004 | 981 | 18,9 | 6,5 | | | | |
| 28.09.2004 | 744 | 17,3 | 5,2 | 22.11.2004 | 1.029 | 18,9 | 6,3 | | | | |
| 29.09.2004 | 1.037 | 16,4 | 5,3 | 23.11.2004 | 1.553 | 14,1 | 5,6 | | | | |
| 30.09.2004 | 883 | 16,3 | 5,6 | 24.11.2004 | 1.331 | 14,4 | 5,7 | | | | |
| 01.10.2004 | 1.205 | 15,1 | 5,7 | 25.11.2004 | 1.319 | 14,9 | 5,7 | | | | |