

Minnisblað

Tilvísun: 2120093-000-MAA-0002

14.05.2018

Til: Hauks Jónssonar, Eskju

Efni: **Sýnataka úr frárennsli fiskimjölsverksmiðju Eskju hf. á Eskifirði vegna starfsleyfis.**

Mannvit hf. tók sýni úr frárennsli hreinsistöðvar, aðrennsli inndælingar sjávar og frárennsli kæliturns þurrkara, lyktheyðingarturna, þvottaturns og soðkjarnatækis í fiskimjölverksmiðju Eskju hf., samtímis kolmunnavinnslu í verksmiðjunni, í apríl 2018. Hófst framkvæmd þann nítjándan þess mánaðar klukkan 14:00 og stóð yfir í sólarhring.

Framkvæmd

Mælt var rennsli að fleytikari hreinsistöðvar með úthljóðsnema og hlutsýni tekin með sjálfvirkum sýnataka á klukkustundarfresti við frárennsli hreinsistöðvar til sjávar. Einnig voru tekin hlutsýni með jöfnu millibili, handvirkt úr frárennsli frá kæliturnum þurrkara, lyktheyðingarturnum, þvottaturni, aðrennsli sjávar að þeim auk frárennsli soðkjarnatækis.

Útbúin voru sex blandsýni úr hlutsýnum, sem sýna meðalefnasamsetningu í frárennsli hreinsistöðvar (rennslisvegið), aðrennsli inndælingar sjávar, frárennsli kæliturna þurrkara, frárennsli þvottaturns, frárennsli lyktheyðingarturna og frárennsli soðkjarnatækis. Blandsýnin voru send til rannsóknar hjá Rannsóknarþjónustunni Sýni ehf., hvar greind var fita, efnafræðileg súrefnisþörf (COD) og svifagnir.

Niðurstöður

Heildarrennsli vatns í gegnum hreinsistöð mældist **656 m³**, mælt með úthljóðsnema. Heildarinnrennsli sjávar, samkvæmt reiknuðum afköstum dæla, var **5.750 m³** um kæliturna þurrkara, **864 m³** um lyktheyðingarturn og **1.726 m³** um þvottaturn. Áætlað frárennsli soðkjarnatækis var **29 m³**. Hráefnisnotkun á mælitíma var **930 tonn**.

Samkvæmt starfsleyfi Umhverfisstofnunar eru sólarhringslosunarmörk fyrir frárennslisvatn 100 mg/l af fitu, 300 g/tonn hráefnis af svifögnum og efnafræðileg súrefnisþörf (COD) 1,5kg/tonn hráefnis. Heildarmagn losunarefna má sjá í töflu 1.

Tafla 1: Magn losunarefna á mælitíma

Fita, kg	COD, kg	Svifagnir, kg	Vatn, m ³	Sjór, m ³
30,8	51,4	-113	685	8.340

Heimilt er að draga frá magn svifagna og COD í sjó sem tekinn er inn í fráveitu. Með tilliti til þess má sjá í töflu 2 samantekna efnalosun til sjávar í samanburði við mörk samkvæmt starfsleyfi Umhverfisstofnunar.

Tafla 2: Samantekin efnalosun til sjávar í samanburði við losunarmörk

Efnispáttur	Heildarefnalosun til sjávar	Losunarmörk skv. starfsleyfi.
Fita, mg/L	3	100
COD, kg/t hráefnis	0,1	1,5
Svifagnir, g/t hráefnis	-122	300

Samantekt á greiningum Sýnis ehf. má finna í töflum 3 til 8 hér á næstu síðu. Aftast má svo finna skýrslur þeirra í heild.

Virðingarfyllt,
Birgir Tryggvason
Rannsóknir/mælingar

Tafla 3: Niðurstöður greininga Sýnis á frárennsli hreinsistöðvar.

Aðferð	Mæling	Niðurstöður
Std. method 5520 B	Fita, mg/L:	3
Std. method 5220 D	COD, mg/L:	<3
Std. method 2540 D	Svifagnir, mg/L:	33

Tafla 4: Niðurstöður greininga Sýnis á aðrennsli sjávar.

Aðferð	Mæling	Niðurstöður
Std. method 5520 B	Fita, mg/L:	<2
Std. method 5220 D	COD, mg/L:	275
Std. method 2540 D	Svifagnir, mg/L:	112

Tafla 5: Niðurstöður greininga Sýnis á frárennsli kæliturna þurrkara

Aðferð	Mæling	Niðurstöður
Std. method 5520 B	Fita, mg/L:	<2
Std. method 5220 D	COD, mg/L:	275
Std. method 2540 D	Svifagnir, mg/L:	99

Tafla 6: Niðurstöður greininga Sýnis á frárennsli soðkjarnatækis

Aðferð	Mæling	Niðurstöður
Std. method 5520 B	Fita, mg/L:	<2
Std. method 5220 D	COD, mg/L:	749
Std. method 2540 D	Svifagnir, mg/L:	3

Tafla 7: Niðurstöður greininga Sýnis á frárennsli lyktheyðingarturna.

Aðferð	Mæling	Niðurstöður
Std. method 5520 B	Fita, mg/L:	16
Std. method 5220 D	COD, mg/L:	345
Std. method 2540 D	Svifagnir, mg/L:	98

Tafla 8: Niðurstöður greininga Sýnis á frárennsli þvottaturns.

Aðferð	Mæling	Niðurstöður
Std. method 5520 B	Fita, mg/L:	<2
Std. method 5220 D	COD, mg/L:	256
Std. method 2540 D	Svifagnir, mg/L:	84



Rannsóknaniðurstöður

Mannvit hf.	Skýrsla nr.:	1836611617
Urðarhvarfi 6	Gerð sýnis :	frárennsli
203	Móttekið dags.:	23/04/2018
Kópavogur	Rannsakað dags.:	02/05/2018
	Sýnataka :	Mannvit hf
	Kennitala :	4305720169
	Tengiliður :	Birgir Tryggvason
	Starfsstöð :	Mannvit hf.

Sýni nr.

1836611617 Eskja frárennsli hreinsistöðvar

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
* Fita	3	mg/L	Standard method 5520 B
* Svifagnir	33	mg/L	Standard methods 2540 D
* COD	<3	mg/L	HACH UV-aðferð

Kópavogur, 07/05/2018

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Kristján Einar Guðmundsson
Matvælafræðingur M.Sc.,

* Ófaggildar mælingar

Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var. Upplýsingar um næmni aðferða má finna á www.syni.is. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki faggildar. Ef afrita á hluta skýrslu þarf skriflegt samþykki frá Sýni ehf. Övissa efnagreininga miðast við 95% öryggismörk (k=2). Upplýsingar um óvissu örverugreininga er hægt að fá ef þess er óskað.



Rannsóknaniðurstöður

Mannvit hf.	Skýrsla nr.:	1836621617
Urðarhvarfi 6	Gerð sýnis :	frárennsli
203	Móttekið dags.:	23/04/2018
Kópavogur	Rannsakað dags.:	03/05/2018
	Sýnataka :	Mannvit hf
	Kennitala :	4305720169
	Tengiliður :	Birgir Tryggvason
	Starfsstöð :	Mannvit hf.

Sýni nr.

1836621617 Eskja frárennsli Þvottaturns

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
* Fita	<2	mg/L	Standard method 5520 B
* Svifagnir	84	mg/L	Standard methods 2540 D
* COD	256	mg/L	HACH UV-aðferð

Kópavogur, 07/05/2018

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Kristján Einar Guðmundsson
Matvælafræðingur M.Sc.,

* Ófaggildar mælingar

Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var. Upplýsingar um næmni aðferða má finna á www.syni.is. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki faggildar. Ef afrita á hluta skýrslu þarf skriflegt samþykki frá Sýni ehf. Övissa efnagreininga miðast við 95% öryggismörk (k=2). Upplýsingar um óvissu örverugreininga er hægt að fá ef þess er óskað.



Rannsóknaniðurstöður

Mannvit hf.	Skýrsla nr.:	1836631617
Urðarhvarfi 6	Gerð sýnis :	frárennsli
203	Móttekið dags.:	23/04/2018
Kópavogur	Rannsakað dags.:	03/05/2018
	Sýnataka :	Mannvit hf
	Kennitala :	4305720169
	Tengiliður :	Birgir Tryggvason
	Starfsstöð :	Mannvit hf.

Sýni nr.

1836631617 Eskja frárennsli kæliturn þurrkara

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
* Fita	<2	mg/L	Standard method 5520 B
* Svifagnir	99	mg/L	Standard methods 2540 D
* COD	275	mg/L	HACH UV-aðferð

Kópavogur, 07/05/2018

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Kristján Einar Guðmundsson
Matvælafræðingur M.Sc.,

* Ófaggildar mælingar

Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var. Upplýsingar um næmni aðferða má finna á www.syni.is. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki faggildar. Ef afrita á hluta skýrslu þarf skriflegt samþykki frá Sýni ehf. Övissa efnagreininga miðast við 95% öryggismörk (k=2). Upplýsingar um óvissu örverugreininga er hægt að fá ef þess er óskað.



Rannsóknaniðurstöður

Mannvit hf.	Skýrsla nr.:	1836641617
Urðarhvarfi 6	Gerð sýnis :	frárennsli
203	Móttekið dags.:	23/04/2018
Kópavogur	Rannsakað dags.:	03/05/2018
	Sýnataka :	Mannvit hf
	Kennitala :	4305720169
	Tengiliður :	Birgir Tryggvason
	Starfsstöð :	Mannvit hf.

Sýni nr.

1836641617 Eskja aðrennsli sjávar

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
* Fita	<2	mg/L	Standard method 5520 B
* Svifagnir	112	mg/L	Standard methods 2540 D
* COD	275	mg/L	HACH UV-aðferð

* Ófaggildar mælingar

Kópavogur, 07/05/2018

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Kristján Einar Guðmundsson
Matvælafræðingur M.Sc.,

Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var. Upplýsingar um næmni aðferða má finna á www.syni.is. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki faggildar. Ef afrita á hluta skýrslu þarf skriflegt samþykki frá Sýni ehf. Övissa efnagreininga miðast við 95% öryggismörk (k=2). Upplýsingar um óvissu örverugreininga er hægt að fá ef þess er óskað.



Rannsóknaniðurstöður

Mannvit hf.	Skýrsla nr.:	1836651617
Urðarhvarfi 6	Gerð sýnis :	frárennsli
203	Móttekið dags.:	23/04/2018
Kópavogur	Rannsað dags.:	03/05/2018
	Sýnataka :	Mannvit hf
	Kennitala :	4305720169
	Tengiliður :	Birgir Tryggvason
	Starfsstöð :	Mannvit hf.

Sýni nr.

1836651617 Eskja frárennsli soðkjarnatækis

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
* Fita	<2	mg/L	Standard method 5520 B
* Svifagnir	3	mg/L	Standard methods 2540 D
* COD	749	mg/L	HACH UV-aðferð

Kópavogur, 07/05/2018

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Kristján Einar Guðmundsson
Matvælafræðingur M.Sc.,

* Ófaggildar mælingar

Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var. Upplýsingar um næmni aðferða má finna á www.syni.is. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki faggildar. Ef afrita á hluta skýrslu þarf skriflegt samþykki frá Sýni ehf. Óvissa efnagreininga miðast við 95% öryggismörk (k=2). Upplýsingar um óvissu örverugreininga er hægt að fá ef þess er óskað.



Rannsóknaniðurstöður

Mannvit hf.	Skýrsla nr.:	1836661617
Urðarhvarfi 6	Gerð sýnis :	frárennsli
203	Móttekið dags.:	23/04/2018
Kópavogur	Rannsakað dags.:	03/05/2018
	Sýnataka :	Mannvit hf
	Kennitala :	4305720169
	Tengiliður :	Birgir Tryggvason
	Starfsstöð :	Mannvit hf.

Sýni nr.

1836661617 Eskja frárennsli lyktheyðingaturns

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
* Fita	16	mg/L	Standard method 5520 B
* Svifagnir	98	mg/L	Standard methods 2540 D
* COD	345	mg/L	HACH UV-aðferð

Kópavogur, 07/05/2018

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Kristján Einar Guðmundsson
Matvælafræðingur M.Sc.,

* Ófaggildar mælingar

Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var. Upplýsingar um næmni aðferða má finna á www.syni.is. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki faggildar. Ef afrita á hluta skýrslu þarf skriflegt samþykki frá Sýni ehf. Övissa efnagreininga miðast við 95% öryggismörk (k=2). Upplýsingar um óvissu örverugreininga er hægt að fá ef þess er óskað.