

Mælingar frárennslis Fiskimjölverksmiðju 2023



**VESTMANNAEYJAR
ICELAND**

Unnið af:
Unnar Hólm Ólafsson
Verksmiðjustjóri
09.10.2023

Inngangur

Samkvæmt starfsleyfi Vinnslustöðvarinnar í Vestmannaeyjum gagnvart Umhverfisstofnun grein 3.2 skal gera mælingar á fitu, svifefnum og COD í frárennsli verksmiðjunnar þegar hún er í fullri vinnslu. Þessum niðurstöðum skal skilað fyrir 1.maí ár hvert.

Framkvæmd

Unnið var að sýnartöku 26.09.2023 dag- og næturvakt þegar bræðsla á Norsk íslenskri síld stóð yfir, á vinnslutímanum fór um 545 tonn í gegnum verksmiðjuna. Sýnartakan var unnin þannig að sett er saman safnsýni úr sex sýnum sem tekin eru yfir heilan sólarhringinn. Sýni voru tekin úr frárennsli verksmiðjunnar. Einnig voru tekin sýni af hreinum sjó ásamt sjó frá hreinsiturn og soðkjarnatækjum. Öll sýnin eru send á Rannsóknþjónustuna í Vestmannaeyjum sem kom þeim í mæingu hjá Sýni í Reykjavík þann 02/10/2023.

Niðurstöður

Tafla 1 - Niðurstöður Sýni ehf

Nr. sýnis	Merking sýnis	Fita mg/L	COD mg/L	Svifagnir mg/L
22-12831	Sjór inn í verksmiðju	< 2	126 ±15%	10 ±19%
22-12832	Sjór frá þvottaturn og soðkjarnatækjum	< 2	150 ±15%	21 ±19%
22-12833	Frárennsli Verksmiðjuninar	157	1.523 ±15%	165 ±19%

Vökvamagn má áætla sé um 25 m³/h frá golfum og fitugildru verksmiðjunnar þessa vinnsluna, vatnsmælar sýna að um 406 m³ notkun þennan sólarhring. Sjómagn í gegnum verksmiðjuna er áætlað út frá reynslu og stærð dælna og er það um 6.000 m³ á sólarhring. Út frá þessu er hægt að reikna saman magn losunarefna þennan sólarhringinn í kg.

Tafla 2 - Lofunarmagn efna í kg á sólarhring

Nr. sýnis	Merking sýnis	Fita kg	COD kg	Svifagnir kg
22-12831	Sjór inn í verksmiðju	< 2	756	60
22-12832	Sjór frá þvottaturn og soðkjarnatækjum	< 2	900	126
22-12833	Frárennsli hreinsistöðvar	94	1.029	152

Samkvæmt grein 2.17 í starfsleyfi fiskimjölsverksmiðju Vinnslustöðvarinnar má sjá mörk fyrir hámarkslosun og tímamörk fyrir frárennslisvatn, sjá töflu 3.

Tafla 3 - Losunarmörk á frárennslis skv. starfsleyfi

Efnispáttur	Losunarmörk	Tímabil meðaltals
Fita (oil & grease)	100 mg/L	1 sólarhringur
Svifefni	300 g/t hráefnis	1 sólarhringur
COD(efnafræðileg súrefnisþörf)	1,5 kg/t hráefnis	1 sólarhringur

Við útreikninga á loka niðurstöðum er tekið mið af hráefnismagni og vökvamagni einnig er magn efna í sjó sem tekinn er inn dreginn frá eins og starfsleyfið kveður um.

Tafla 4 – Niðurstöður losunar

Nr. Skýrslu	Merking sýnis	Fita mg/L	COD kg/t hráefnis	Svifagnir g/t hráefnis
23753-22	Sjór	< 2	0,26 ±15%	121,1 ±19%
23753-22	Verksmiðjan	157	1,68 ±15%	181,65 ±19%

Samkvæmt gögnunum er heildarniðurstöður fita, COD og svifagnir undir viðmiðunarmörkum starfsleyfisins fyrir sjó sem kemur inn í verksmiðjuna og er á sér útrás.

Frá golfum og fitugildru verksmiðjunar eru svifagnir undir mörkum en fita og COD eru aðeins yfir mörkum en 15% skekkja er á mæli niðurstöðum í COD þannig að sviðið er 1,428 til 1.932 kg/t hráefnis.

Fyrirhugað eru framkvæmdir á hreinsivirki Verksmiðjunar og útrásum sem eiga að tryggja betri hreinsun áætlað er að taka það í notkun 2024.

Í janúar 2023 voru framkvæmdar efnafræðilegar mælingar á sjó og vatni af Rannsóknþjónustu VM. ehf og eru niðurstöður eftirfarandi.

Tafla 5 - Niðurstöður efnamælingar sjó og vatn

Mæling	Aðferð	Mælieining	Niðurstaða Vatn	Niðurstaða sjór
Heildargerlatalning, 22°C	ISO 6222:1999	# /ml	< 1	2
Kóligerlar	ISO 9308:2000	MPN / 100ml	< 1	< 1
Saurkóli	ISO 9308:2000	MPN / 100ml	< 1	< 1
Enterococci	ISO 7899-2:2000	# / 100ml	< 1	< 1
Sýrustig (pH)	RPV - 1069	N/A	7,3	7,8
Lykt og bragð	Skynmat	N/A	Í lagi	Í lagi