

Greinargerð mælinga á frárennsli frá Fiskmjölsverksmiðju Skinneyjar – Þinganes hf

Framkvæmd:

Sýni voru tekin frá kl 09:00 þann 01.12.2024 fram til kl 05:00 þann 02.12.2024. Tekin voru sýni á þremur sýnatökustöðum. Frárennsli fitugildru og í sjódælum (inn og út).

Hráefni í vinnslu Sýnatökustaðir

Síld

1. Frárennsli fitugildru

Rennsli gegnum fitugildru er vatn frá kælum á glussadrifi mjölskilvindu og gír sjóðara, kældar pakkdósir, skotva skilvinda og þvottur á gólfum.

2. Sjódælur undanhleyping – sjór inn

3. Sjódælur úti – sjór út.

Sjór er notaður til kælingar á útblæstri verksmiðjunnar. Um er að ræða lokað kerfið og kemst sjórinn ekki í snertingu við hráefni.

Verklýsing

Tekin voru safnsýni, 6 sýni á einum sólarhring á öllum sýnatökustöðum. Sýnin voru tekin í 3 x 1L glerflöskur sem rannsóknaraðili sendi. Sýnin eru geymd í kæli við $< 4^{\circ}\text{C}$ þar til sýnatöku er lokið og gengið frá þeim í flutningsumbúðir til sendingar.

Sýnatöku tími. 1. Sýni er tekið kl 9 og fylgst var með vatnsmælinum frá kl 08:00

Tafla 1: yfirlit yfir sýnatökutíma

1. Safnsýni	09:00
2. Safnsýni	13:00
3. Safnsýni	17:00
4. Safnsýni	21:00
5. Safnsýni	01:00
6. Safnsýni	05:00

Sýnatökuaðili

Starfsmaður Skinneyjar –Þinganes : Dorota Henger

Rennslismagn

Vatn

Vatnsmælar verksmiðju. Vatnsmælir er við aðalinntak verksmiðju, hann mælir það heildarvatnsmagn sem fer inn í verksmiðjuhúsið til allra nota.

Tafla 2: Vatnsnotkun

Vatnsmælir 1 (aðal mælir)	24.10.2023	Kl 08:00	171160 m ³
Vatnsmælir 1 (aðal mælir)	25.10.2023	Kl 08:00	171905 m ³
		Alls	245m ³

Notkun vatns þennan sýnatökusólarhring var þá 245 m³

Til að finna út það vatnsmagn sem fer í gegnum fitugildru er dregnið frá eftirfarandi liðir

- Vatn til persónulegra nota 5 manns í 24 klst. Samtals er áætlað fyrir starfsmennina um 0,5 m³/sólarhring til persónulegra notkunnar.
- Það vatn sem notað er á katla (og gufar síðan upp) er 30 m³

Rennslismagn sem fór í gegnum fitugildru þennan sólarhring er sýnataka fór fram, er þá 214,5 m³

Sjór

Tafla 3: Sjódæling

Mælir 1	114 m ³ /klst
Mælir 2 (aðal mælir)	31 m ³ /klst
Alls	145 m ³ /klst
Sólarhringsnotkun	3.480 m ³

Rannsóknaraðili Sýni ehf. Safnsýnið var geymt í kæli við < 4°C meðan á sýnatöku stóð og þar til það var flutt til rannsóknaraðila samdægurs. Sýnið barst rannsóknarstofunni daginn eftir.

Efnagreiningar-
aðferð Sjá meðfylgjandi skýrslur frá Sýni ehf.

Heildarvinnsla á
sýnatöku sólarhring Unnin voru 280 tonn af síld.

Niðurstöður:

Tafla 4: Niðurstöður mælinga samkvæmt skýrslu frá Sýni.

Sýni merking	Grugg (mg/L)	Olía og fita (mg/L)	COD (mg/L)
Fitugildra	28	22	432
Sjódælur undanhleypling – sjór inn	78	22	22268
Sjódælu úti, kæling – sjór út	32	21	932

Tafla 5: Útreiknað magn losunarefna á sólarhring í kg í eftir fitugildru. (mælt gildi (mg/L)/1000)*rennslismagn m³).

	Grugg (kg)	Olía og fita (kg)	COD (kg)
Útreiknað gildi, fitugildra	6,0	4,7	92,7

Tafla 6: Viðmiðunargildi í starfsleyfi á sólarhring.

	Grugg (g/tonn)	Olía og fita (mg/l hráefnis)	COD (kg/t hráefnis)
Útreiknað gildi, fitugildra	21,4	22	0,33
Viðmiðunargildi	300	100	1,5

Niðurstöður mælinga á öllum mæligildum fitugildru eru undir viðmiðum.

Samantekt:

Árleg sýnataka fór fram á sama hátt og áður eftir fitugildru. Bætt við mælingum á sjó inn og út að beðni Umhverfisstofnunnar. Samantektarskýrsla var útbúin eftir að niðurstöður bárust frá á rannsóknarstofu. Niðurstöður sýna að frárennslismagn er innan viðmiða starfsleyfis.

Sjórin sýnir nokkuð hátt magn af COD. Í öllum tilfellum lækka mæld gildi þegar sjónum er dælt út.