

FÉLAG ÍSLENSKRA FISKMJÖLSFRAMLEIÐENDA

ICELANDIC ASSOCIATION OF FISH MEAL MANUFACTURERS

Umhverfisstofnun
B/t Sigríður Kristjánsdóttir
Suðurlandsbraut 24
108 Reykjavík

Reykjavík 31. janúar 2017

Ryk í útblæstri frá fiskmjölsverksmiðjum

Meðfylgjandi er minnisblað sem Þór Tómasson frá Mannvit hefur tekið saman um ryk í útblæstri. Verk þetta var unnið að beiðni Félags íslenskra fiskmjölsframleiðenda í framhaldi af samkomulagi við UST um að nauðsynlegt væri að skoða þessi mál nánar þar sem verksmiðjurnar áttu erfitt með að uppfylla ákvæði í starfsleyfum um útslepp af ryki.

Við viljum þakka UST fyrir vilja þeirra til þess að gefa okkur tíma og tækifæri til þess að láta óháðan aðila skoða þessi mál þannig að allir aðilar verði betur upplýstir um hvaða þættir eru áhrifavaldar í útblæstri á ryki.

Félag íslenskra fiskmjölsframleiðenda vill nú í frahaldi af skýrslu Þórs fylgja málinu aðeins eftir og koma á framfæri álit og tillögum þeirra fyrirtækja sem reka fiskmjölsverksmiðjurnar.

Hér að neðan er tafla nr 1 með niðurstöðum rykmælinga í þeim 9 verksmiðjum þar sem rykútslepp hefur verið mælt.

Tafla nr. 1	Meðal rykútslepp samkvæmt mælingu mg/Nm ³			Meðal rykútslepp samkvæmt mælingu kg/klst		
	Staður # 1	Staður # 2	Staður # 3	Staður # 1	Staður # 2	Staður # 3
Eskja hf.						
Akranes	289,20	392,10		2,70	1,00	
Vopnafjörður	61,00			0,30		
FES - Vestm.eyjar	493,00	110,50		2,32	1,01	
Þórshöfn	139,00	145,00	138,00	1,17	1,44	1,14
Loðnuvinnslan hf.	22,90	28,60		0,31	0,18	
SVN - Neskaupstað	253,50	234,50		0,70	0,80	
SVN - Seyðisfirði	427,50	598,20		3,30	3,70	
SVN - Helguvík	268,90	245,00	566,00	1,90	1,10	4,90
Skinney - Þinganes hf.						
Vinnslustöðin hf.	172,00	110,00		1,80	0,70	

Address:
Borgartun 35
105 Reykjavík
ICELAND

Phone: + 354 591 0355
Telefax: + 354 591 0358
Website: www.fif.is
E-mail: fif@fif.is

Eins og sést á töflunni eru það aðeins tvær verksmiðar af þessum níu sem stóðust viðmiðið í starfsleyfi á þeim tíma sem mælingin fór fram. Það vekur athygli okkar hve mikill munur er á mælingum milli verksmiðja með samskonar búnað. Verksmiðjurnar á Seyðisfirði og Neskaupstað eru t.d. með nákvæmlega sömu brennara en mælingin á Seyðisfirði gefur um það bil tvöfalt hærra niðurstöðu heldur en á Neskaupstað. Þessar tölur styðja það sem kemur fram í minnisblaði Þórs Tómassonar að það getur skipt höfuðmáli fyrir niðurstöður mælinganna við hvaða aðstæður þær eru gerðar. Það er því að okkar álitni nauðsynlegt, ef framhald verður á þessum mælingum, að nákvæmlega verði skilgreint hvernig og við hvaða aðstæður á að framkvæma þær.

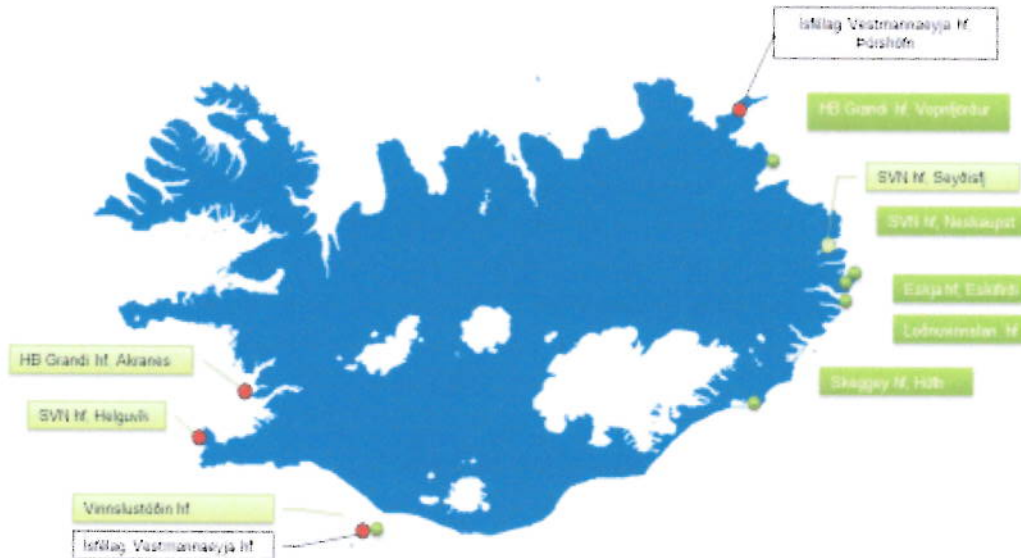
Í starfsleyfum verksmiðjanna er gert ráð fyrir því að rykútslepp verði miðað við 3 % súrefni. Við höfum reiknað útsleppið miðað við 17 % súrefni og ef miðað hefði verið við þá % hefði eingöngu ein mæling verið fyrir ofan viðmiðunarmörk eins og tafla nr. 2 hér að neðan sýnir.

Tafla nr. 2	Miðað við 3 % súrefni			Miðað við 17 % súrefni		
	Meðal rykútslepp samkvæmt mælingu mg/Nm ³			Meðal rykútslepp samkvæmt mælingu mg/Nm ³		
	Staður # 1	Staður # 2	Staður # 3	Staður # 1	Staður # 2	Staður # 3
Eskja hf.				0,00	0,00	
Akranes	289,20	392,10		64,27	87,13	
Vopnafjörður	61,00			13,56	0,00	
FES - Vestm.eyjar	493,00	110,50		109,56	24,56	
Þórshöfn	139,00	145,00	138,00	30,89	32,22	30,67
Loðnuvinnslan hf.	22,90	28,60		5,09	6,36	
SVN - Neskaupstað	253,50	234,50		56,33	52,11	
SVN - Seyðisfirði	427,50	598,20		95,00	132,93	
SVN - Helgúvík	268,90	245,00	566,00	59,76	54,44	125,78
Skinney - Þinganes hf.						
Vinnlustöðin hf.	172,00	110,00		38,22	24,44	
Stuðull til að færa að súrefnisinnihaldi:	S= 21 - % viðmiðað súrefni / 21 - % mælt súrefni					

Eins og fram kemur í minnisblaði Þórs Tómassonar hefur undanfarin ár orðið mikil þróun í átt að notkun umhverfisvænni orkugjafa í íslensku fiskmjölsverksmiðjum. Hefur þessi þróun haft í för með sér að orka verksmiðjanna er nú fengin að um það bil 3/4 frá rafmagni. Því hefur CO₂ og rykútslepp frá verksmiðjunum minnkað verulega á síðustu árum. Rykútslepp er reiknað samkvæmt formúlunni : Kíló ryk í tonni svartolíu = 0,39 + 1,12 x % S í olíunni. Miðað er við S = 1,18 en það er gildi sem mælt var í október 2015. Nú í janúar var þetta gildi mælt 1,12 og samkvæmt upplýsingum frá olíufélagi var

farmur sem kom í þessum mánuði með gildi undir 1. (Sjá töflur nr. 3 til 7)

11 Fish Meal factories 2015 Total capacity 10.000 t/24h



Grænar verksmiðjur rafvæddar að fullu

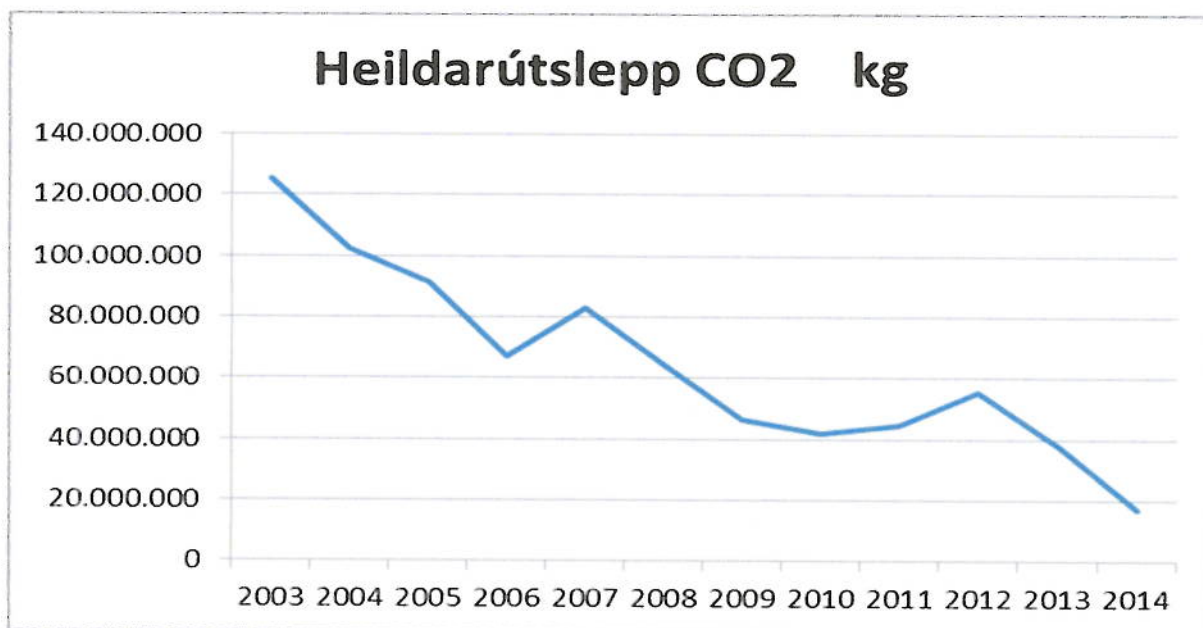
Ljósgrænar verksmiðjur rafvæddar að hluta

Tafla nr. 3					
Árið 2003	Olíunotkun 000 lítrar	Hráefnis- móttaka tonn	Reiknað heildar rykútslepp	Meðal rykútslepp á reiknaðan vinnsludag	Meðal rykútslepp á hráefnistonn
Eskja hf.	5.126	122.543	8.116	65,98	0,07
Akranes	4.824	112.882	7.638	58,75	0,07
Vopnafjörður	3.115	73.865	4.932	40,10	0,07
FES - Vestm.eyjar	3.130	70.280	4.956	49,56	0,07
Þórshöfn	2.266	54.170	3.588	46,00	0,07
Loðnuvinnslan hf.	6.732	135.243	10.658	59,21	0,08
SVN - Neskaupstað	6.895	149.199	10.916	72,77	0,07
SVN - Seyðisfirði	5.344	120.782	8.461	69,93	0,07
SVN -Helgavík	640	17.262	1.013	50,65	0,06
Skinney - Þinganes hf.	1.641	42.389	2.598	43,30	0,06
Vinnslustöðin hf.	2.456	64.008	3.888	45,74	0,06
Samtals / Meðaltal :	42.169	962.623	66.764	57,06	0,07

Tafla nr. 4			Reiknað heildar rykútslepp *	Meðal rykútslepp á reiknaðan vinnsludag	Meðal rykútslepp á hráefnistonn
	Olíunotkun	Hráefnis-móttaka			
Árið 2014	000 lítrar	tonn			
Eskja hf.	26	52.363	41	0,77	0,00
Akranes	891	24.135	1.411	28,22	0,06
Vopnafjörður	197	58.451	312	5,38	0,01
FES - Vestm.eyjar	1.569	32.101	2.484	38,81	0,08
Þórshöfn	765	18.220	1.211	67,28	0,07
Loðnuvinnslan hf.	248	31.709	393	9,36	0,01
SVN - Neskaupstað	192	110.215	304	3,34	0,00
SVN - Seyðisfirði	550	24.283	871	43,55	0,04
SVN -Helguvík	469	27.273	743	32,30	0,03
Skinney - Þinganes hf.	87	14.805	138	3,73	0,01
Vinnslustöðin hf.	794	36.528	1.257	19,05	0,03
Samtals / Meðaltal :	5.788	430.083	9.164	17,56	0,02

Tafla nr. 5			Reiknað heildar rykútslepp	Meðal rykútslepp á reiknaðan vinnsludag	Meðal rykútslepp á hráefnistonn
	Olíunotkun	Hráefnis-móttaka			
Árið 2015	000 lítrar	tonn			
Eskja hf.	160	97.552	253	2,81	0,00
Akranes	986	33.768	1.561	32,52	0,05
Vopnafjörður	202	90.006	320	3,56	0,00
FES - Vestm.eyjar	2.449	60.882	3.877	45,08	0,06
Þórshöfn	1.765	47.126	2.794	55,88	0,06
Loðnuvinnslan hf.	443	82.983	701	8,55	0,01
SVN - Neskaupstað	1.052	145.912	1.666	13,88	0,01
SVN - Seyðisfirði	1.648	73.928	2.609	42,08	0,04
SVN -Helguvík	726	43.657	1.149	31,92	0,03
Skinney - Þinganes hf.	135	34.608	214	2,78	0,01
Vinnslustöðin hf.	1.986	70.914	3.144	27,58	0,04
Samtals / Meðaltal :	11.552	781.336	18.288	21,39	0,02

Tafla nr. 6		Hráefnis- móttaka	Reiknað heildar rykútslepp	Meðal rykútslepp reiknaðan á vinnsludag	Meðal rykútslepp á hráefnistonn
	Árið 2016	Olíunotkun 000 lítrar	tonn		
Eskja hf.	863	54.973	1.366	24,84	0,02
Akranes	232	18.507	367	40,78	0,02
Vopnafjörður	1.174	70.772	1.859	26,56	0,03
FES - Vestm.eyjar	1.887	39.907	2.988	48,98	0,07
Þórshöfn	517	9.837	819	74,45	0,08
Loðnuvinnslan hf.		64.589	0	#DIV/0!	0,00
SVN - Neskaupstað	1.649	91.043	2.611	34,81	0,03
SVN - Seyðisfirði	977	28.501	1.547	64,46	0,05
SVN -Helguvík	269	11.916	426	38,73	0,04
Skinney - Þinganes hf.	0	15.034	0	0,00	0,00
Vinnslustöðin hf.	1.022	29.639	1.618	28,39	0,05
Samtals / Meðaltal :	8.590	434.718	13.601	32,15	0,03



Greinilegt er af þessum útreikningum að heildar útslepp af ryki frá íslenskum fiskmjölsverksmiðjum er sáralítið í stóra samhenginu og hefur minnkað verulega frá því fyrir um áratug. Það er yfirlýstur vilji fyrirtækjanna sem eiga verksmiðjurnar að nýta rafmagn eins mikið og unnt er við reksturinn og að auka frekar raforkunotkun á kostnað olíu ef tækifæri gefast.

Eins og fram kemur í minnisblaði Þórs Tómassonar þá eru allar aðgerðir til að draga úr rykmyndun frá brennurum kostnaðarsamar og auk þess hafa sumar þeirra í för með sér aukna olíunotkun sem þá eykur CO₂ útslepp. Íslensku fiskmjölsverksmiðjurnar hafa á síðustu árum fjárfest mjög mikið í rafvæðingu sem er áhrifamesta aðgerðin til að minnka rykútslepp. Á síðustu árum hefur rykútslepp á móttækið hráefnistonn verið á bilinu 0,02 til 0,03 á móti 0,07 á árinu 2003.

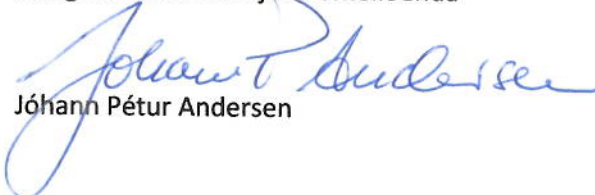
Í ljósi ofanritaðs leggur Félag íslenskra fiskmjölsframleiðenda til að í starfsleyfum fiskmjölsverksmiðjanna verði eftirfarandi ákvæði:

1. Heildar rykútslepp frá hverri verksmiðju á ári verði að hámarki 5.000 tonn.
2. Rykútsleppið skal reikna samkvæmt formúlunni : Kíló ryk í tonni svartolíu = $0,39 + 1,12 \times \% S$ í olíunni.
3. Verksmiðjurnar skulu halda birgðabókhalda vegna olíu sem notuð er til brennslu.
4. Í upphafi skal mæla brennisteinsinnihald í olíunni sem er í tönkum verksmiðjanna og síðan skal krefja olíusalana um vottorð um brennisteinsinnihald við kaup á nýjum birgðum.
5. Ef líkur eru á að verksmiðja sé að fara yfir viðmiðunarmörk skal taka upp viðræður við UST um hvernig skuli bregðast við.

Við erum tilbúnir til að koma á fund hjá UST þegar stofnunni hentar til að ræða þessi mál nánar.

Virðingarfyllt,

Félag íslenskra fiskmjölsframleiðenda



Jóhann Pétur Andersen

Innlagt:

Minnisblað Þórs Tómassonar dags 2017-01-27

Efnagreiningar á svartolíu okt 2015 og jan 2017