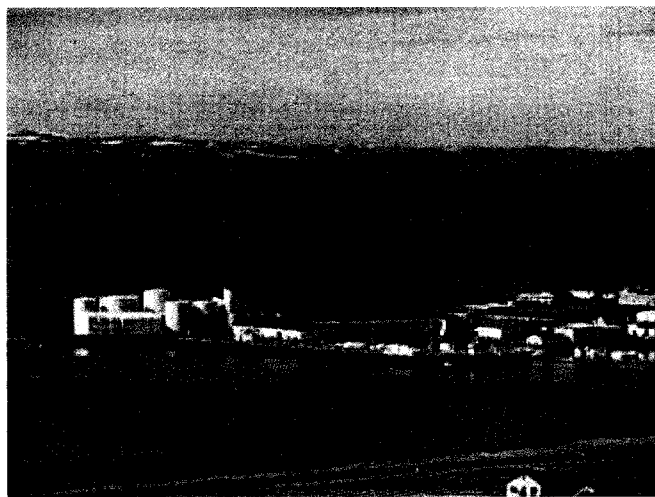


Hraðfrystistöð Þórshafnar hf.
ÍVÞH

**SKÝRSLA UM GRÆNT BÓKHALD
FYRIR REKSTRARÁRIÐ 2007**



Mynd af starfsstöð Ísfélags Vestmannaeyja hf á Þórshöfn

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Töflu- og myndayfirlit.....	3
Áritun stjórnar Ísfélags Vestmannaeyja hf.....	4
Áritun endurskoðanda	5
Ísfélag Vestmannaeyja hf – Bræðsla á Þórshöfn.....	6
Upplýsingar um fyrirtækið og starfsleyfi ÍVPH:.....	6
Nafn og heimilisfang:.....	6
Um starfsleyfi ÍVPH.....	6
Stjórn Ísfélags Vestmannaeyja hf.:.....	6
Tímabil sem grænt bókhald nær yfir:.....	6
Staðsetning	6
Vinnsluferill	6
Umfang starfseminnar í ÍVPH.....	7
Umhverfisþættir í grænu bókhaldi – vinsun.....	7
Hlutur starfsmanna í vinnu við grænt bókhald.....	7
Umhverfismál.....	8
Umhverfisstefna Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.	8
Lykiltölur um umhverfismál, hráefna- og auðlindanotkun	9
Umhverfismörk fyrir losun og önnur ákvæði í starfsleyfi:.....	9
Hráefni, hjálparefni og auðlindir:.....	9
Umhverfisþættir	10
Tegundir og magn mengunarefna í framleiðslu- og vinnsluferli:	10
Tegundir og magn mengunarefna í framleiðsluvörum:.....	10
Tegundir og magn mengunarefna í útblæstri:	11
Vöktun loftmengunar:	11
Lykt:	11
Tegundir og magn mengunarefna í frárennsli:	11
Vöktun frárennslis:.....	12
Magn og meðferð úrgangs og mengunarefni í úrgangi:.....	12


Töflu- og myndayfirlit

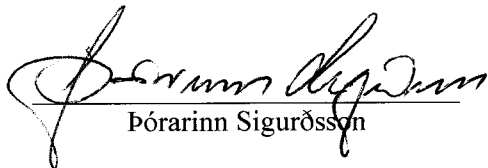
Forsíða - Mynd af starfsstöð Ísfélags Vestmannaeyja hf á Þórshöfn.....	1
Mynd 1 - Vinnsluferlið.....	7
Tafla 1 – Umhverfismörk/önnur ákvæði.....	9
Tafla 2 – Hráefni/Hjálparefni – Orku/auðlindanotkun.....	10
Tafla 3 – Magn SO ² og CO ² í útblæstri.....	11

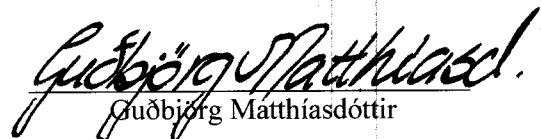
Áritun stjórnar Ísfélags Vestmannaeyja hf

Ábyrgð stjórnar Ísfélags Vestmannaeyja hf. á þeim upplýsingum sem eru í skýrslu þessari um grænt bókhald er staðfest með undirskriftum stjórnarmanna hér að neðan. Engin frávik á sviði umhverfismála í rekstri fiskimjölsbræðslu félagsins á Þórshöfn eru talin hafa orðið á tímabilinu sem skýrslan nær yfir.

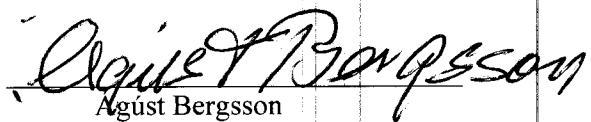
Stjórn Ísfélags Vestmannaeyja hf.


Gunnlaugur Sævar Gunnlaugsson


Þórarinn Sigurðsson


Guðbjörg Matthíasdóttir


Eyjólfur Martinsson


Agúst Bergsson

Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirlýsingar sem fram komu í grænu bókhaldi fyrir fiskimjölsværksmiðju Ísfélags Vestmannaeyja hf., ÍVPH, á Þórshöfn. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Fiskimjölsværksmiðja Ísfélags Vestmannaeyja hf., ÍVPH, er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar. Grænt bókhald er lagt fram af stjórnendum Ísfélags Vestmannaeyja hf og á ábyrgð þeirra. Ábyrgð mín felst í því álit sem ég læt í ljós á framsettum gögnum í grænu bókhaldi fyrir árið 2007 á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin er í samræmi við góðar endurskoðunarvenjur, en samkvæmt henni ber að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að grænt bókhald sé í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna upplýsingar sem fram eru settar í grænu bókhaldi. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á útreikningum sem beitt er við mat á stærðargráðu einstakra þátta sem upp eru taldir í því. Ég tel að endurskoðunin sé nægjanlega traustur grunnur til þess að byggja álit mitt á.

Það er álit mitt að grænt bókhald fiskimjölsværksmiðju Ísfélags Vestmannaeyja hf. á Þórshöfn, ÍVPH, gefi glögga mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2007, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni.

Endurskoðandi



Birkir Leósson
Löggiltur endurskoðandi

Ísfélag Vestmannaeyja hf – Bræðsla á Þórshöfn

Upplýsingar um fyrirtækið og starfsleyfi ÍVPH:

Nafn og heimilisfang:

Ísfélag Vestmannaeyja hf.
Eyrarvegur 16
680 Þórshöfn

Um starfsleyfi ÍVPH

Umhverfisstofnun gefur út og hefur eftirlit með starfsleyfi til ÍVPH.

Númer fyrirtækjaflokks: 6.9

Fyrirtækið hefur ekki sótt um undanþágu frá færslu græns bókhalds, sbr. 14.gr..

Gildistími: til 1. febrúar 2014

Ábyrgðarmenn/tengiliðir græns bókhalds:

Framkvæmdastjóri: Ægir Páll Friðbertsson

Verksmiðjustjóri: Rafn Jónsson

Þættir í starfsemi Ísfélag Vestmannaeyja hf. sem starfsleyfið gildir fyrir og færa á grænt bókhald yfir: Framleiðslu á fiskimjöli og lýsi úr allt að 1.200 t af hráefni (fiski og fiskúrgangi) á sólarhring auk loðnu- og síldarflokkunar og loðnuhrognatöku.

Stjórn Ísfélags Vestmannaeyja hf.:

Formaður: Gunnlaugur Sævar Gunnlaugsson

Varaformaður: Þórarinn Sigurðsson

Meðstjórnandi: Guðbjörg Matthíasdóttir

Varamenn í stjórn: Eyjólfur Martinsson og Ágúst Bergsson

Tímabil sem grænt bókhald nær yfir:

1. janúar – 31. desember 2007

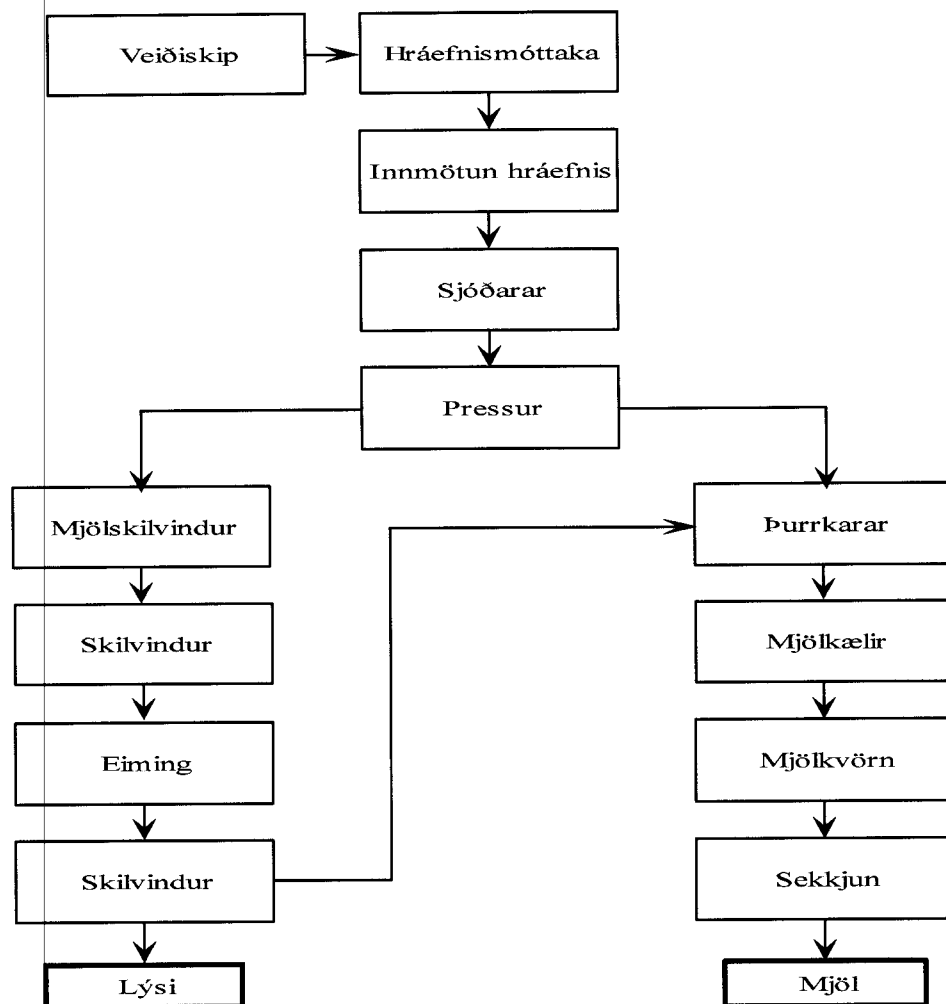
Staðsetning

Fiskimjölsverksmiðja Ísfélags Vestmannaeyja hf. á Þórshöfn, hér eftir nefnd ÍVPH, er staðsett á Hafnarvegi við hafnarsvæði Þórshafnar

Vinnsluferill

Á mynd 1 má sjá einföldun á vinnsluferli í ÍVPH. Framleiðsluferli fiskimjölsverksmiðju er byggt upp af mörgum einingum. Helstu ferlar í vinnslulínunni eru: löndun, síun, vigtun, geymsla, innmötun, suða, síun, pressun, skiljun, soðeiming og þurrkun. Fullunnar afurðir verksmiðjunnar eru fiskimjöl í tveimur gæðaflokkum og lýsi í tveimur gæðaflokkum.

Mynd 1 - Vinnsluferlið



Umfang starfseminnar í ÍVPH

Árið 2007 voru 15 fastráðnir starfsmenn í þeirri starfsemi ÍVPH sem skýrsla þessi um grænt bókhald nær yfir. Á tímabilinu framleiddi ÍVPH 11.158 tonn af fiskimjöli og 6.048 tonn af lýsi. Auk þess var flokkuð síld og loðna til manneldis og hreinsuð loðnuhrogn.

Umhverfispættir í grænu bókhaldi – vinsun

Í starfsleyfi ÍVPH er krafa um reglubundna vöktun nokkurra umhverfispátta sem helst geta haft neikvæð áhrif á umhverfið. Þættirnir eru lykt, loftmengun, frárennsli og úrgangur.

Hlutur starfsmanna í vinnu við grænt bókhald

Á skrifstofu Ísfélag Vestmannaeyja hf. eru færðar í rekstrarbókhald fyrirtækisins magntölur yfir innkeypt hráefni. Þar er einnig haldið utan um magntölur yfir innkeypt eldsneyti, hjálparefni, hreinsiefni, smurefni og ýmsar rekstrarvörur. Starfandi verksmiðjustjóri á tímabilinu sem bókhaldið tekur til, Rafn Jónsson, safnar þessum upplýsingum saman og setur þær upp í grænt bókhald fyrirtækisins. Hann er því umsjónarmaður græns bókhalds hjá ÍVPH á árinu 2007.

Umhverfismál

Helstu þættir í starfsemi ÍVPH sem geta haft áhrif á umhverfið eru lykt, sem fer að mestu eftir ferskleika hráfnisins, brunagös, s.s. brennisteinstvíoxíð (SO₂) úr reyk háfum og svo magn fitu, svifefna, lífrænna efna (COD) og sýrustigs í frárennsli sem leitt er í sjó.

Umhverfisstefna Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.

Stjórn Ísfélag Vestmannaeyja hf. hefur ekki markað skriflega umhverfisstefnu fyrir verksmiðjuna.

Lykiltölur um umhverfismál, hráefna- og auðlindanotkun

Umhverfismörk fyrir losun og önnur ákvæði í starfsleyfi:

Í töflu 1 má sjá umhverfismörk fyrir losun og önnur ákvæði sem eru sett fram í starfsleyfi ÍVPH.

Tafla 1 – Umhverfismörk/önnur ákvæði

Framleiðsla- eða umhverfispáttur	Umhverfismörk/önnur ákvæði í starfsleyfi (Hámarksstyrkur eða magn efna/pátta)
Hráefni	Magn reikulla köfunarefnissambanda/basa í hráefni (TVN-gildi) skal ekki fara yfir 120mg N/100 g nema í undantekningartilfellum.
Frárennsli á sólarhring	Fita: 100 mg/l Svifefni: 300 g/t hráefnis COD: 1,5 kg/t hráefnis
Lofnmengun	Umhverfismörk í reglugerð um loftgæði (nr. 787/1999) gilda.
Hljóðvist	Hljóðstig í nærliggjandi íbúðarbyggð samkvæmt mörkum í reglugerð nr. 933/1999.

Hráefni, hjálparefni og auðlindir:

Magn meginhráefna og hjálparefna sem notuð voru hjá ÍVPH árið 2007 má sjá í töflu 2. Edikýra var notuð til að lengja geymslutíma blóðvatns og hráefnis og auðvelda vinnslu. Þrávörn af gerðinni Kemquin KJE var notuð í fiskimjöl og lýsi til að koma í veg fyrir þranun afurðanna en í fiskeldislýsi var notað BHT í sama tilgangi (sjá í töflu 2). Samkvæmt starfsleyfi ÍVPH á hráefni ávallt að vera sem ferskast til að lágmarka lykt frá verksmiðjunni. Því fóru fram reglulegar mælingar með tilliti til eftirfarandi þátta:

TVN-gildi og hitastig hráefnis í vinnslu var mælt a.m.k. tvisvar á sólarhring í vinnslunni og þegar skipt var um hráefnisgeymslu eða fiskfarm.

Hitastig landaðs fisks var mælt.

Tafla 2 – Hráefni/Hjálparefni – Orku/auðlindanotkun

Hráefni/hjálparefni	Heildarmagn 2007	Magn / tonn hráefnis
Hráefni notað í fiskimjöl og lýsi		
Loðna (tonn)	16.368 tonn	
Kolmunnir (tonn)	6.385 tonn	
Sild (tonn)	22.220 tonn	
Makrill (tonn)	11.665 tonn	
Heildarmagn hráefnis	56.639 tonn	
Mengandi efni		
Klór (L)	140 ltr.	
MBS hreinsiefni fyrir lokuð kerfi (kg)	0 kg	
F 537 froðuhreinsir (l)	600 ltr.	
Sulfamínsýra (kg)	400 kg	
Vítissóði NaoH kg	6.050 kg	
Hjálparefni í framleiðslu, rotvarnarefni:		
Ediksýra (kg)	19.300 kg.	0,672 kg/tonn
Maurasýra (kg)	0 kg.	0,000 kg/tonn
Þráavörn KJE (kg)	2.423 kg.	0,084 kg/tonn
Þráavörn BHT (kg)	0 kg.	0,000 kg/tonn
Orkunotkun/auðlind		
Rafmagn	2.385.492 kWst	42,12 kWst/tonn
Smurolía (glussi, gírolíur off)	50 ltr.	0,00 ltr./tonn
Svartolía (tonn)	1.918 tonn	66,80 kg/tonn
Dieselolía (l)	5.000 ltr.	0,17 ltr./tonn
Kalt vatn	37.403 m ³	1,30 m ³ /tonn
Gas	300 kg	0,01 kg/tonn

Umhverfispættir

Tegundir og magn mengunarefna í framleiðslu- og vinnsluferli:

Í framleiðsluferlinu eru rotvarnarefnið ediksýra notuð til að auka geymsluþol hráefnisins. Við framleiðsluna er notuð svartolía til gufufframleiðslu og þurrkunnar.

Tegundir og magn mengunarefna í framleiðsluvörum:

Ekki er um að ræða nein mengunarefni í framleiðsluvörum ÍVPH. Þó ber að hafa í huga að sá fiskur sem notaður er við framleiðslu fiskimjöls og lýsis hjá verksmiðjunni getur verið mengaður af þrávirkum lífrænum efnum á borð við díoxín.

Tegundir og magn mengunarefna í útblæstri:

Loftræst er frá helstu tækjum í votvinnslunni, eimurinn er þéttur í varmaskipti sem flytur uppgufunarloftið í gegnum þvotta- og þéttiturna til kælingar og er það síðan brennt í brunahólfum gufukatla verksmiðjunnar (brennsla við 800°C í 1/3 úr sek.). Allt útblástursloft fer síðan í skorstein sem er 17 m hár og er útblásturhraði að lágmarki 20 m/sek.

Vöktun loftmengunar:

Magn efna í útblæstri út í andrúmsloftið hefur ekki verið metið enn sem komið er. Í starfsleyfi ÍVPH er gert ráð fyrir að meta eigi framlag verksmiðjunnar til loftmengunar í nágreni hennar. Hvorutveggja skal mæla losun lyktarefna frá vinnslu og brunalofts frá olúbrennslu einhvern tímann á starfsleyfistímabilinu. Við brennslu svartolíu myndast ýmis brunagös, s.s. SO₂, CO₂ og PAH efni sem fara út í andrúmsloftið í gegnum skorstein. Magn SO₂ sem myndaðist við bruna svartolíu árið 2007 er áætlað í töflu 3 á heildarmagn hráefnis. Í töflunni er magn gróðurhúsalofttegundarinnar CO₂, sem myndaðist við bruna olíu árið 2007 áætlað út frá upplýsingum frá Umhverfisstofnun. Á þessu stigi er ekki mögulegt að áætla magn PAH efna. Gera má ráð fyrir að hluti af PAH efnunum eyðist í brunahólfum við það háa hitastig sem þar er. Ferskleiki hráefnis, reykheinsun lofts og lyktheyðing, sem lýst er í köflunum hér að framan, er liður í að minnka magn lyktar og mengandi efna í útblæstri.

Tafla 3 – Magn SO₂ og CO₂ í útblæstri

Þáttur	Magn 2007
Magn svartolíu	1.918 tonn
Magn MD olíu	5 tonn
Hlutfalls S í svartolíu (hlutfall SO ₂)	1,9% (3,8%)
Hlutfall S í MD olíu (hlutfall SO ₂)	0,2% (0,4%)
Magn SO ₂ í útblæstri	
Vegna brennslu svartolíu	72,884 tonn
Vegna brennslu MD dieselolíu	0,020 tonn
Magn CO ₂ í útblæstri vegna bruna	
Svartolíu	5.907 tonn
MD olíu	16 tonn

* 3,08 tonn af CO₂ myndast við bruna 1 tonns svartolíu

* 3,18 tonn af CO₂ myndast við bruna 1 tonns dieselolíu

Lykt:

Ekki er hjá því komist að nokkur lykt fylgi starfsemi fiskmjölsverksmiðju. Reynt er þó að lágmarka lyktina eins og kostur er. Í verksmiðjunni er notaður sá hreinsibúnaður sem krafist er af eftirlitsaðilum. Einnig er reynt að haga innkaupum á hráefni þannig að það sé sem ferskast þegar það er tekið til vinnslu. Ekki bærust neinar formlegar kvartanir vegna lyktar frá verksmiðjunni árið 2007.

Tegundir og magn mengunarefna í frárennsli:

Árið 2007 var magn frárennslis frá starfsleyfisháðum þáttum í starfsemi ÍVPH áætlað 820 tonn/klst, þar af komu 800 tonn/klst af kælisjó frá felliturnum verksmiðjunnar, en sá sjór er leiddur beint til sjávar aftur. Annað frárennsli, um 20 tonn/klst, var leitt í gegnum Redox síu og síðan Redox fitugildru sem fjarlægja megnið af fitunni og föstu efnunum úr frárennslinu.

Eftir þá hreinsun fer frárennslið í frárennslikerfi Þórshafnar. Föstu efnin og fitan, sem skilin voru frá vatninu, eru endurunnin í verksmiðjunni. Um er að ræða frárennsli frá löndunarkerfi, hráefnisgeymslum, flokkun og hrognavinnslu sem og gólfum verksmiðjunnar. Frárennsli frá salernum, böðum og vöskum fer í beint í fráveitukerfi þéttbýlisins á Þórshöfn.

Vöktun frárennslis:

Mælingar á frárennsli voru gerðar af UST á síðastliðinni vertíð. Gert er ráð fyrir reglubundnum mælingum á frárennsli í framtíðinni til að uppfylla kröfur UST.

Magn og meðferð úrgangs og mengunarefni í úrgangi:

Öllu sorpi og öðrum úrgang sem fellur til í verksmiðjunni er vandlega haldið til haga. Úrgangur er sendur til endurvinnslu / endurnýtingar eftir því sem hægt er, annað sorp er urðað. Magn úrgangs árið 2007 er svohljóðandi, blandaður úrgangur 25 tonn, járnaúrgangur 19 tonn.