

Hraðfrystistöð Þórshafnar hf.
ÞHB

**SKÝRSLA UM GRÆNT BÓKHALD
FYRIR REKSTRARÁRIÐ 2006**



Mynd af starfsstöð ÞHB

Efnisyfirlit	
Efnisyfirlit	2
Töflu- og myndayfirlit.....	3
Áritun stjórnar Hraðfrystistöðvar Þórshafnar.....	4
Áritun Endurskoðanda.....	5
Hraðfrystistöð Þórshafnar	6
Upplýsingar um fyrirtækið og starfsleyfi ÞHB:	6
Nafn og heimilisfang:.....	6
Um starfsleyfi ÞHB	6
Stjórn Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.:	6
Tímabil sem grænt bókhald nær yfir:.....	6
Staðsetning	6
Vinnsluferill	6
Umfang starfseminnar í ÞHB	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 útbæstri:	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

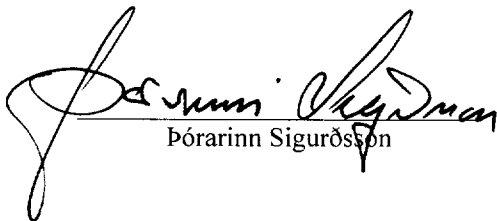
Mynd af starfsstöð ÞHB í Vestmannaeyjum	1
Mynd 1 - Vinnsluferlið.....	7
Tafla 1 – Umhverfismörk/önnur ákvæði	9
Tafla 2 – Hráefni/Hjálparefni – Orku/auðlindanotkun.....	10
Tafla 3 – Magn SO ² og CO ² í útblæstri.....	11

Áritun stjórnar Hraðfrystistöðvar Þórshafnar

Ábyrgð stjórnar Hraðfrystistöðvar Þórshafnar 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 ÞHB eru talin hafa orðið á tímabilinu sem skýrslan nær yfir.

Stjórn Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.

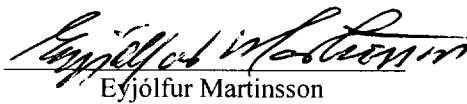
Gunnlaugur Sævar Gunnlaugsson



Þórarinn Sigurðsson



Guðbjörg Matthíasdóttir



Eyjólfur Martinsson

Ágúst Bergsson

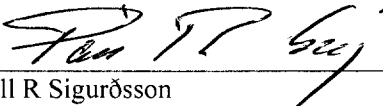
Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirlit um upplýsingar sem fram komu í grænu bókhaldi fyrir fiskimjölsverksmiðju Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf., ÞHB, á Þórshöfn. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Fiskimjölsverksmiðja Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf., ÞHB, er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar. Grænt bókhald er lagt fram af stjórnendum Hraðfrystistöðvar Þórshafnar og á ábyrgð þeirra. Ábyrgð mín felst í því álitum sem ég læt í ljós á framsettum gögnum í grænu bókhaldi fyrir árið 2006 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 fiskimjölsverksmiðju Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf., ÞHB, gefi glögga mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2006, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni.

Endurskoðandi


Páll R. Sigurðsson

Hraðfrystistöð Þórshafnar

Upplýsingar um fyrirtækið og starfsleyfi ÞHB:

Nafn og heimilisfang:

Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.
Eyrarvegur 16
680 Þórshöfn

Um starfsleyfi ÞHB

Umhverfisstofnun gefur út og hefur eftirlit með starfsleyfi til ÞHB.

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 Hraðfrystistöðvar Þórshafnar 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 Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.:

Formaður: Gunnlaugur Sævar Gunnlaugsson

Varamaður: Þórarinn Sigurðsson

Meðstjórnandi: Guðbjörg Matthíasdóttir

Varamenn í stjórn: Eyjólfur Martinsson og Ágúst Bergsson

Tímabil sem grænt bókhald nær yfir:

1. janúar – 31. desember 2006

Staðsetning

Fiskimjölsverksmiðja Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf. á Þórshöfn, hér eftir nefnd ÞHB, er staðsett á Hafnarvegi við hafnarsvæði Þórshafnar

Vinnsluferill

Á mynd 1 má sjá einföldun á vinnsluferli í ÞHB. 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.

Hraðfrystistöð Þórshafnar

Upplýsingar um fyrirtækið og starfsleyfi ÞHB:

Nafn og heimilisfang:

Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.
Eyrarvegur 16
680 Þórshöfn

Um starfsleyfi ÞHB

Umhverfisstofnun gefur út og hefur eftirlit með starfsleyfi til ÞHB.
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 Hraðfrystistöðvar Þórshafnar 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 Hraðfrystistöðvar Þórshafnar 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 2006

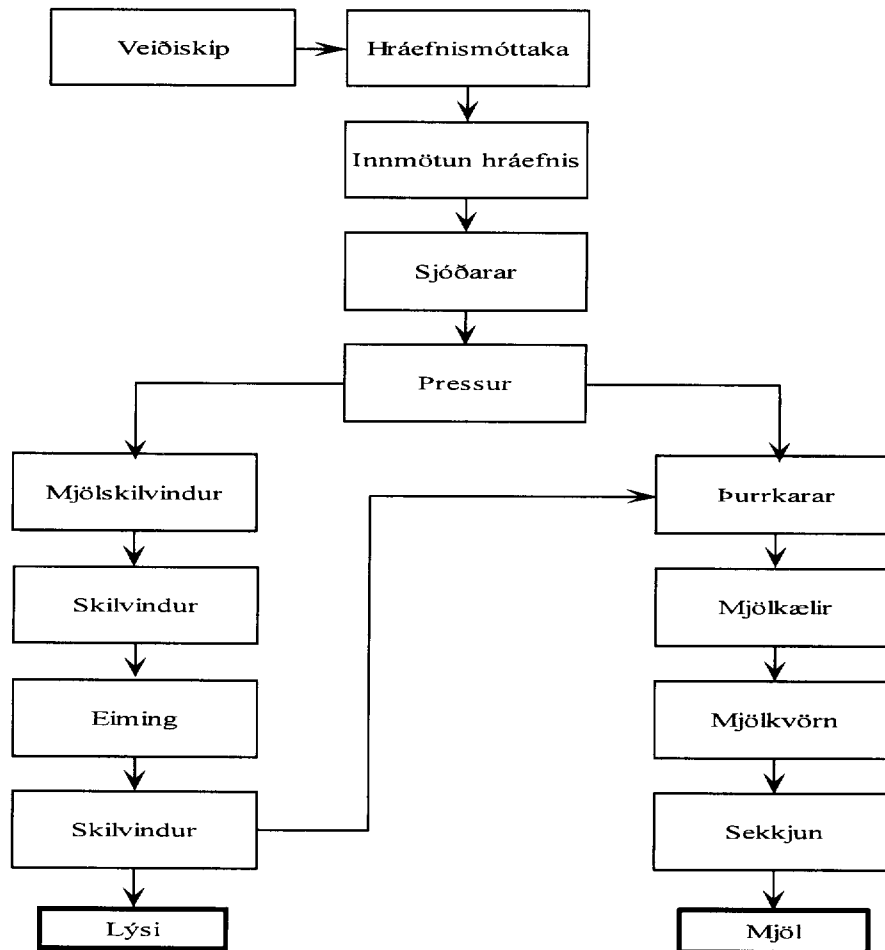
Staðsetning

Fiskimjölsverksmiðja Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf. á Þórshöfn, hér eftir nefnd ÞHB, er staðsett á Hafnarvegi við hafnarsvæði Þórshafnar

Vinnsluferill

Á mynd 1 má sjá einföldun á vinnsluferli í ÞHB. 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 ÞHB

Árið 2006 voru 15 fastráðnir starfsmenn í þeirri starfsemi ÞHB sem skýrsla þessi um grænt bókhald nær yfir. Á tímabilinu framleiddi ÞHB 6.355 tonn af fiskimjöli og 3.234 tonn af lýsi. Auk þess var flokkuð síld og loðna til manneldis og hreinsuð loðnuhrogn.

Umhverfisþættir í grænu bókhaldi – vinsun

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

Hlutur starfsmanna í vinnu við grænt bókhald

Á skrifstofu Hraðfrystistöðvar Þórshafnar 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 ÞHB á árinu 2006.

Umhverfismál

Helstu þættir í starfsemi ÞHB sem geta haft áhrif á umhverfið eru lykt, sem fer að mestu eftir ferskleika hráfnisins, brunagöS, s.s. brennisteinstvíoxíð (SO₂) úr reykháfum og svo magn fitu, svífefna, lífrænna efna (COD) og sýrustigs í frárennli sem leitt er í sjó.

Umhverfisstefna Hraðfrystistöðvar Þórshafnar hf.

Stjórn Hraðfrystistöðvar Þórshafnar 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 ÞHB.

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/1 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 ÞHB árið 2006 má sjá í töflu 2. Ediksýra var notuð til að lengja geymslutíma blóðvatns og hráefnis og auðvelda vinnslu. Þráavörn af gerðinni Kemquin KJE var notuð í fiskimjöl og lýsi til að koma í veg fyrir þrúnun afurðanna en í fiskeldislýsi var notað BHT í sama tilgangi (sjá í töflu 2). Samkvæmt starfsleyfi ÞHB 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 2006	Magn / tonn hráefnis
Hráefni notað í fiskimjöl og lýsi		
Loðna (tonn)	6.549 tonn	
Kolmunni (tonn)	6.201 tonn	
Síld (tonn)	15.962 tonn	
Heildarmagn hráefnis	28.712 tonn	
Mengandi efni		
Klór (L)	170 ltr.	
MBS hreinsiefni fyrir lokuð kerfi (kg)	0 kg	
F 537 froðuhreinsir (l)	1.500 ltr.	
Sulfamínsýra (kg)	400 kg	
Vítissóði NaoH kg	4.875 kg	
Hjálparefni í framleiðslu, rotvarnarefni:		
Ediksýra (l)	11.000 ltr.	0,383 ltr./tonn
Maurasýra (kg)	0 kg	0,000 kg/tonn
Þráavörn KJE (l)	1.000 ltr.	0,035 kg/tonn
Þráavörn BHT (kg)	0 kg	0,000 kg/tonn
Orkunotkun/auðlind		
Rafmagn	1.579.770 kWst	55,02 kWst/tonn
Smurolía (glussi, gírolíur ofl)	50 ltr.	0,00 ltr./tonn
Svartolía (tonn)	1.150 tonn	40,05 kg/tonn
Dieselolía (l)	5.000 ltr.	0,17 ltr./tonn
Kalt vatn	19.168 m ³	0,67 m ³ /tonn
Gas	300 kg	0,01 kg/tonn

Umhverfisþættir

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 gufuframleiðslu og þurrkunnar.

Tegundir og magn mengunarefna í framleiðsluvörum:

Ekki er um að ræða nein mengunarefni í framleiðsluvörum ÞHB. 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 upp-gufunarloftið 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 ÞHB er gert ráð fyrir að meta eigi framlag verksmiðjunnar til loftmengunar í nágrenni hennar. Hvorutveggja skal mæla losun lyktarefna frá vinnslu og brunalofts frá olíubrennslu 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 2006 er áætlað í töflu 3 á heildarmagn hráefnis. Í töflunni er magn gróðurhúsalofttegundarinnar CO₂, sem myndaðist við bruna olíu árið 2006 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, reykhreinsun lofts og lyktheyding, 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
Magn svartolíu	1.150 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	43,700 tonn
Vegna brennslu MD dieselolíu	0,020 tonn
Magn CO ₂ í útblæstri vegna bruna	
Svartolíu	3.542 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 2006.

Tegundir og magn mengunarefna í frárennsli:

Árið 2006 var magn frárennslis frá starfsleyfisháðum þáttum í starfsemi ÞHB 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 2006 er svohljóðandi, blandaður úrgangur 23 tonn, járnaúrgangur 20 tonn.