

Faxaflóahafnir

Heildstæð umhverfisstefna

Ágúst 2011



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

Titill skýrslu Heildstæð umhverfisstefna		Tegund skýrslu Umhverfisgreining	
Verkheiti Gerð heildstæðrar umhverfisstefnu Faxaflóahafna		Verkkaupi Faxaflóahafnir sf.	
Verkefnisstjóri - Efla Eva Yngvadóttir		Verkefnisstjóri / fulltrúi verkkaupa Helgi Laxdal	
Höfundur Friðrik Klingbeil Gunnarsson, Eva Yngvadóttir, Helga Jóhanna Bjarnadóttir		Skýrslunúmer 1	Verknúmer 2199-015
		Fjöldi síðna 59	
Útdráttur Skýrslan inniheldur greiningu og lýsingu á umhverfisþáttum í rekstri Faxaflóahafna sf. og mögulegar úrbætur. Greining var gerð á lögum og reglugerðum sem tengjast umhverfisþáttunum og metið hvort rekstur Faxaflóahafna uppfylli þær kröfur sem þar eru gerðar. Einnig er umfjöllun um viðskipaumhverfi hafnanna og stöðu skipulagsmála. Gerð er grein fyrir stöðu umhverfismála í nokkrum höfnum í nágrannalöndunum og þeim umhverfisstjórnunarkerfum og vottunarmöguleikum sem hafnir hafa innleitt. Greining starfseminnar er forsenda umhverfisstefnunnar auk þess sem hún þjónar sem innlegg og hugmyndir að gerð markmiða og aðgerðaáætlunar í umhverfismálum. Umhverfisþættirnir eru alls 18 talsins.			
Lykilorð Umhverfisstefna, Umhverfisþættir, Umhverfisstjórnun, ISO 14001, Ecoports,			
Staða skýrslu <input type="checkbox"/> Í vinnslu <input type="checkbox"/> Drög til yfirlstrar <input checked="" type="checkbox"/> Lokið		Dreifing skýrslu og upplýsingablaðs <input type="checkbox"/> Opin <input checked="" type="checkbox"/> Dreifing með leyfi verkkaupa <input type="checkbox"/> Trúnaðarmál	

Útgáfusaga						
Nr.	Höfundur		Rýnt		Samþykkt	
	Nafn	Dags.	Nafn	Dags.	Nafn	Dags.
1	FKG	14.02.11	EY og HJB	16.02.11	FKG	16.02.11
2	FKG	08.04.11	EY og HJB	08.04.11	FKG	14.04.11

SAMANTEKT

Eftirfarandi skýrsla inniheldur greiningu á umhverfisþáttum í starfseminni og lýsingu á þeim. Greining starfseminnar á þennan hátt þjónar við gerð umhverfisstefnu Faxaflóahafna sf. og sem innlegg fyrir gerð markmiða og aðgerðaráætlunar í umhverfismálum. Umhverfisþættirnir eru alls 18 talsins.

Raforka

Faxaflóahafnir eru notandi rafmagns og endursöluaðili til skipa. Markmiðið er að minnka eigin notkun en auka hlutfall þeirra skipa sem geta nýtt sér rafmagn úr landi. Leitast ætti við að sem flest skip nýti sér rafmagn úr landi og fylgjast ætti með framþróun á tengimöguleikum skipa og kanna möguleika á uppbyggingu dreifikerfisins.

Heitt og kalt vatn

Höfnin er notandi á heitu og köldu vatni og endursöluaðili á neysluvatni til skipa. Árangur hefur náðst í vatnssparnaði en sala á vatni hefur einnig minnkað. Hlutfall af selds vatns af heildarnotkun var um 30%

Notkun jarðefnaeldsneytis

Notkun jarðefnaeldsneytis er aðallega vegna skipaolíu og síðan aksturs starfsmanna fyrirtækisins. Notkun jarðefnaeldsneytis hefur aukist, aðallega vegna aukinnar notkunar á skipaolíu. Akstur hefur einnig aukist og ætti að leita leiða til að auka hagkvæmni í akstri minnka akstur og gera aksturinn sjálfan vistvænni.

Pappírnotkun

Pappírnotkun hjá Faxaflóahöfnum hefur farið minnkandi og er vert að halda áfram á þeirri braut.

Úrgangur og spilliefni

Faxaflóahafnir sjá um móttöku á sorpi fyrir skip á Akranesi og á Grundartanga og smábáta í Vesturhöfn. Flokkun er á úrgangi í skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu. Árangur hefur náðst í minnkun úrgangs en hægt er að auka flokkun og hvetja aðra aðila á hafnarsvæðinu til að taka þátt.

Mengun sjávar og sets

Mikið af seti úr höfninni hefur verið fjarlægð í dýpkunarframkvæmdum. Kortleggja og vakta þarf gæði sets í kjölfar framkvæmda og gæði vatns í höfninni.

Mengun jarðvegs

Rannsóknir hafa verið gerðar á jarðvegi við Slippinn og kom í ljós að hann var mengaður af efnum tengdum viðhaldi skipa og málningu á þeim. Talsvert af menguðum jarðvegi hefur núþegar verið fjarlægður af Slippasvæðinu. Halda ætti áfram kortlagningu á svæðum þar sem jarðvegur getur verið mengaður.

Dýpkun hafna

Framkvæmdir við dýpkun hafnarinnar hafa m.a. verið gerðar að undangengnu mati á umhverfisáhrifum þegar umfang framkvæmdar er mikið. Í öllum tilvikum hefur dýpkunarefni hefur verið ráðstafað skv. fyrirmælum Umhverfisstofnunar.

Landfyllingar

Efni úr dýpkunarframkvæmdum og landefni af framkvæmdum í landi hefur að mestu leyti verið nýtt til landfyllinga.

Opin svæði

Opin svæði og græn svæði setja svip sinn á hafnarsvæðin. Mikil vinna hefur verið lögð í þróun slíkra svæða og viðhald þeirra síðastliðin ár. Nokkuð er af ófrágengnum opnum svæðum sem ætti að ganga

frá með hliðsjón af áætlunum um notkun þeirra til skamms eða lengri tíma. Sama á við um óúthlutaðar lóðir. Við yfirborðsfrágang svæða ætti að huga að því að nota efni sem þolir álag, t.d. ef bílum er lagt þar og þau séu hvað mest sjálfbær í rekstri til að draga úr viðhaldskostnaði.

Mengunaróhöpp

Við tilkynningu til Faxaflóahafna um mengunaróhöpp á hafnarsvæðunum fer í gang ferli samkvæmt boðunaráætlun hafnarinnar og í samræmi við lög og reglur um viðbrögð við mengun. Í gildi er samningur við Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins um aðgerðir. Ef nauðsyn krefur eru settar út flotgirðingar til að hefta frekari útbreiðslu olíu sem lendir á sjó. Viðeigandi yfirvöld eru upplýst um óhöpp.

Eiturefni og hættuleg efni

Varnaðarmerkt efni eru í notkun í starfsstöðvum hafnarinnar á Akranesi og í Reykjavík. Umgengni er öll góð og aðstaða hreinleg, en tryggja þarf að umbúnaður og flokkun efna sé í samræmi við lög og reglugerðir svo ekki geti skapast hættu fyrir umhverfið.

Frárennsli

Skólplagnir eru allar í eigu Orkuveitu Reykjavíkur, nema á Grundartanga þar þær eru í eigu hafnarinnar. Regnvatnslagnir í hafnarbökkum er í eigu Faxaflóahafna sf.

Hávaði

Hávaði berst frá löndun og lestun skipa en einnig frá vélum skipa við bryggju. Þegar byggð eða þjónusta færast nær eða inn á hafnarsvæði verða þeir sem á svæðinu eru meira varir við hávaðann sérstaklega þegar kvölda tekur. Þessi umhverfisþáttur er mjög mikilvægur meðal hafna í löndunum umhverfis okkur.

Jarðvegsfok

Jarðvegur getur fokið upp af stórum landfyllingum og illa frá gengnum opnum svæðum og valdið rykmengun, óþægindum og jafnvel skemmdum í nágrenninu. Verði vart við fok er brugðist við því t.d. með vökvun.

Samgöngur

Leita ætti leiða til að auka hagræðingu í akstri og um leið spara jarðefnaeldsneyti. Nokkuð er um að frystitogarar leggist að í Vesturhöfn og frosinn fiskur fluttur landleiðina í Sundahöfn. Áfram verði unnið að uppbyggingu og tengingum til að bæta umferð gangandi og hjólandi um hafnarsvæðið eða framhjá því.

Skemmtiferðaskip

Skemmtiferðaskip eru mikilvægur þáttur í hafnarlífinu á sumrin. Þau tengjast mörgum öðrum umhverfisþáttum gegnum gestinn sem heimsækir höfnina. Bein umhverfisáhrif skemmtiferðaskipa eru aðallega loftmengun og hávaði auk þess sem sum skipana losa sorp hér á landi. Fylgjast ætti með og þekkja þróun í umhverfismálum útgerða og miðla þeim til annarra þjónustuaðila skipanna hérlendis.

Umhverfisvöktun skv. mati á umhverfisáhrifum

Í umsögn Skipulagsstofnunar (dags.) um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda fyrir Skarfagarð og Skarfabakka í Sundahöfn kemur fram að æskilegt er að sett verði upp vöktunaráætlun til að fylgjast með lífríki á hafnarsvæðinu og næsta nágrenni þess.

Samkvæmt starfsleyfum iðjuveranna á Grundartanga er unnið að reglubundinni umhverfisvöktun samkvæmt sérstakri áætlun sem Umhverfisstofnun samþykkir. Mikilvægt er að mælingar á Grundartanga séu aðgengilegar og greinargóðar. Þá er mikilvægt að mælingarnar séu staðfestar af Umhverfisstofnun þannig að unnt sé að nota þær sem opinber gögn.

Lög og reglugerðir

Greining var gerð á lögum og reglugerðum sem tengjast umhverfispáttunum og metið hvernig rekstur Faxaflóahafna uppfyllir þær. Frávik voru alls 3 talsins og voru þau tengd umhverfispáttunum notkun jarðefnaeldsneytis, úrgangur og spilliefni og varasöm efni.

Lýst er viðskiptaumhverfi hafnarinnar, samsetningu fyrirtækja á hafnarsvæðinu og gerð grein fyrir þróun þeirra.

Umhverfi nágrannalanda

Vægi umhverfismála hefur verið vaxandi hlutur í starfsemi hafna í löndunum kringum okkur og eru hafnir allra höfuðborga hinna Norðurlandanna með vottaða umhverfisstjórnun skv. ISO 14001 staðli. Fyrsta höfnin til þess var höfnin í Osló árið 2001 og nú síðast höfnin í Helsinki 2009.

Vottuð umhverfisstjórnunarkerfi

Tvær gerðir umhverfisstjórnunarkerfa ná yfir rekstur hafnar, umhverfisstjórnun skv. alþjóðlegum ISO 14001 staðli eða samkvæmt PERS staðli sem er nú rekið og viðhaldið af evrópsku hafnasamtökunum, ESPO.

Hagur af innleiðingu vottaðrar umhverfisstjórnunar er bæði inná við og út á við. Innri hagur felst í skilvirkara verklagi sem leiðir til sparnaðar, t.d. hráefnissparnaðar, orkusparnaðar og minni kostnaðar vegna sóunar eða mistaka. Einnig má benda á að fræðsla og þjálfun starfsmanna verður skilvirkari og samskipti sömuleiðis. Starfsmönnum opnast leiðir til að leggja fram tillögur að umbótum og allt umbótastarf verður markvissara. Slíkt hefur jákvæð áhrif á starfsandann. Ytri hagur af umhverfisstjórnun felst m.a. í bættri ímynd og betri árangri í öflun nýrra viðskipta sem aftur gefur möguleika á meiri hagnaði.

EFNISYFIRLIT

SAMANTEKT	1
EFNISYFIRLIT	4
MYNDASKRÁ	6
TÖFLUSKRÁ	7
INNGANGUR	8
1. UM FAXAFLÓAHAFNIR	8
2. LÝSING UMHVERFISÞÁTTA	9
2.1 RAFORKA	9
2.2 HEITT OG KALT VATN	10
2.3 NOTKUN JARÐEFNAELDSNEYTIS	11
2.4 PAPPÍRSNOTKUN.....	11
2.5 ÚRGANGUR OG SPILLIEFNI.....	12
2.6 MENGUN SJÁVAR OG SETS	14
2.7 MENGUN JARÐVEGS	19
2.8 DÝPKUN HAFNA	20
2.9 LANDFYLLINGAR.....	21
2.10 OPIN SVÆÐI	22
2.11 MENUNARÓHÖPP	25
2.12 VARASÖM EFNI.....	25
2.13 FRÁRENNSLI	26
2.14 HÁVAÐI	27
2.15 JARÐVEGSFOK	27
2.16 SAMGÖNGUR.....	29
2.17 SKEMMTIFERÐASKIP	30
2.18 UMHVERFISVÖKTUN SAMKVÆMT MATI Á UMHVERFISÁHRIFUM	31
3. GREINING LAGA OG REGLUGERÐA OG HLÍTING ÞEIRRA	32
4. GREINING Á VIÐSKIPTAUMHVERFI OG ÞÖRFUM ÞESS	35
4.1 GAMLA HÖFNIN	35
4.2 SUNDAHÖFN	40
4.3 GRUNDARTANGI	43
4.4 AKRANES.....	43
4.5 BORGARNES.....	43
5. STAÐA SKIPULAGSMÁLA	44
5.1 AÐALSKIPULAG REYKJAVÍKUR 2001-2024	44
5.2 DEILISKIPULAG.....	44
5.3 SVÆÐISSKIPULAG HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS.....	45

5.4	GRUNDARTANGI	46
5.5	AKRANES.....	46
6.	UMHVERFI NÁGRANNALANDA.....	47
7.	UMHVERFISSTEFNA, MARKMIÐ OG MÆLIKVARÐAR	52
8.	UMHVERFISSTJÓRNUNARKERFI OG VOTTUNARMÖGULEIKAR	53
8.1	ISO 14001 UMHVERFISSTJÓRNUNARSTAÐALL.....	54
8.2	ECOPORTS - PORT ENVIRONMENTAL REVIEW SYSTEM (PERS)	55
8.3	BLÁFÁNINN.....	56
	HEIMILDASKRÁ.....	59
	VIÐAUKAR	60

MYNDASKRÁ

Mynd 1 Tenglar fyrir smærri báta í Vesturhöfn.....	10
Mynd 2 Móttaka á úrgangsolú í Vesturhöfn.....	12
Mynd 3 Móttaka spilliefna í Grundartangahöfn.....	13
Mynd 4 Móttaka á úrgangi í Akraneshöfn.....	13
Mynd 5 Staðsetning sýnatökustaða meðfram strandlengju Reykjavíkur.....	15
Mynd 6 Grassvæði Faxaflóahafna við Sundahöfn	22
Mynd 7 Uppfylling norðan við Granda. Stígur liggur efst eftir kantinum.....	24
Mynd 8 Við Sundahöfn	24
Mynd 9 Merkt efni, klór, áklóríð, frostlögur ekki geymd í lekabyttu.	26
Mynd 10 Bingur á athafnasvæði Faxaflóahafna á Grundartanga.....	28
Mynd 11 Bingur á lóð fyrirtækis á Grundartanga.....	28
Mynd 12 Gamla höfnin.....	36
Mynd 13 Fyrirtæki flokkuð eftir atvinnugreinum.....	37
Mynd 14 Atvinnugreinar sem tengjast sjávarútvegi	37
Mynd 15 Þróun einstakra atvinnugreina í gömlu höfninni.	38
Mynd 16 Skipting atvinnugreina 1994-2008	39
Mynd 17 Athafnasvæði Sundahöfn.....	40
Mynd 18 Skipting fyrirtækja í Sundahöfn eftir atvinnugreinum 2009	41
Mynd 19 Þróun einstakra atvinnugreina í Sundahöfn.....	41
Mynd 20 Þróun á fjölda starfa í Sundahöfn 2009 skipt upp eftir atvinnugreinum	42
Mynd 21 Tengsl umhverfisstefnu, markmið og áætlunar	52
Mynd 22 Uppbygging umhverfisstjórnunarkerfa	54

TÖFLUSKRÁ

Tafla 1 Viðmiðunargildi og flokkun dýpkunarefnis í höfnum	17
Tafla 2 Listi yfir starfsleyfi fyrir starfsemi á vegum Faxaflóahafna,	33
Tafla 3 Samanburður evrópskra og danskra umhverfisþátta. Raðað eftir mikilvægi þáttanna.	47

INNGANGUR

Í þessari skýrslu er að finna greiningu á þáttum í rekstri Faxaflóahafna sf. sem tengjast umhverfismálum.

Um er að ræða alls 18 umhverfisþætti. Hverjum þætti er lýst og upplýst er um stöðu hans gagnvart þeim lögum og reglugerðum sem um hann gilda. Einnig er í skýrslunni fjallað um stöðu umhverfismála í höfnum í nágrannalöndunum og vottunarkerfi fyrir umhverfisstjórnun sem notuð hafa verið fyrir hafnir.

1. UM FAXAFLÓAHAFNIR

Faxaflóahafnir eru sameignarfyrirtæki og nær starfssemi þeirra yfir hafnirnar í Reykjavík, Grundartanga, Akranesi og á Borgarnesi. Fyrirtækið hóf rekstur 2005 við sameiningu þessara hafna.

Hjá fyrirtækinu starfa alls 62 starfsmenn, en ársstörf eru um 70 þegar tekið er tillit til sumarafleysinga og sumarstarfa. Flatarmál hafnarlands og viðlegukanta er um 1006 ha lands. Þar af eru 331 ha, eða 33% í Reykjavík. Heildar flatarmál húsnæðis hafnanna er um 30.100 m². Skipakomur ársins 2009 voru 1504, þar af 80 skemmtiferðaskip með 68.867 farþega. Um 140.000 tonnnum af afla var landað hjá Faxaflóahöfnum árið 2010 og vörumagn sem flutt var um hafnarsvæðin var um 2,8 milljónir tonna auk um 204 þúsund tonna af steinefnum .

Megin starfsemi fyrirtækisins liggur í rekstri hafnarþjónustu og hafnarvirkja, lands og lóða auk húseigna.

Undir hafnarþjónustunni felst rekstur dráttarbáta, vita og sæmerkja, hafnarvoga, hafnsögu- og festarþjónustu auk þess sem raforka og vatn er selt til skipa. Undir hafnarþjónustu felst einnig aðgengi að sorpþjónustu. Rekstur hafnarmannvirkja felst í nýbyggingum, viðhaldi og umhirðu á hafnarmannvirkjum. Rekstur lands og lóða felst í gatna, stíga- og lóðagerð innan hafnarsvæðisins auk umhirðu og viðhalds á götum og á opnum svæðum. Rekstur húseigna er útleiga, viðhald og umhirða húseigna í eigu hafnanna. Faxaflóahafnir vinna að því að skapa aukið landrymi með landfyllingum bæði við hafnir fyrirtækisins í Reykjavík og á Grundartanga.

Hér að neðan eru talin upp markmið Faxaflóahafna sem sett voru fram við stofnun fyrirtækisins. Stefna fyrirtækisins í umhverfismálum á að rúmast innan markmiða um framtíðarþróun og vilja hafnarinnar.

1. *Reykjavíkurhöfn yrði áfram fjölbreytt inn og útflutningshöfn en aukin áhersla verði lögð á komur farþegaskipa.*
2. *Grundartangahöfn verði byggð upp sem inn- og útflutningshöfn en fyrirhuguð áform um gerð hafnar í Geldinganesi hafa verið lögð til hliðar.*
3. *Akraneshöfn verði eflað sem fiskihöfn.*
4. *Borgarneshöfn þjóni smábátum og skemmtibátum í framtíðinni.*
5. *Stuðlað verði að því að framkvæmdum verði hraðað við Sundabraut, en verkefnið felst í lagningu vegar með ströndinni frá Reykjavík að Hvalfirði og er hún mikilvæg forsenda fyrir samnýtingu hafnarsvæða í Reykjavík og á Grundartanga.*

Faxaflóahafnir hafa á síðastliðnum árum unnið að því að greina og þekkja umhverfisþætti í rekstri sínum, m.a. með því að halda grænt bókhald sem hefur verið gert síðan 2006. Í grænu bókhaldi eru skilgreindir mikilvægir umhverfisþættir og birtar niðurstöður á lykiltölum í vöktun þeirra. Þannig er grænt bókhald mælikvarði á áhrif rekstur Faxaflóa á umhverfið og samanburður milli ára sýnir árangur í umhverfismálum á milli ára.

Faxaflóahafnir hafa síðan á árinu 2007 veitt fyrirtækjum á starfsvæði hafnarinnar viðurkenningu, Fjörusteininn, fyrir snyrtilegan frágang lóðar og umhverfis.

Nánar er fjallað um umhverfisþætti í 2. Kafla.

2. LÝSING UMHVERFISÞÁTTA

Á árinu 2006 voru skilgreindir 16 umhverfisþættir í starfsemi Faxaflóahafna sem áhugavert væri að vakta og hefur tölulegum upplýsingum verið safnað um 8 þeirra og færðar í grænt bókhald fyrirtækisins þar sem sést hvaða árangur í umhverfismálum hefur náðst milli ára.

Skoðunarferð um starfssvæði Faxaflóahafna var farin í desember 2010 til að kynnast starfseminni og meta hvort starfsemi Faxaflóahafna uppfylli lagalegar kröfur sem gerðar eru til hennar varðandi umhverfismál. Mikið er lagt upp úr því að húsnæði og umhverfi Faxaflóahafna sé haldið hreinu og snyrtilegu. Það sama á við um bryggjur og hafnarsvæði. Fjölmargir leigjendur leigja lóðir hjá Faxaflóahöfnum og sjá sjálfir um frágang og viðhald lóða sinna. Faxaflóahafnir sf. veita árlega viðurkenningu fyrir góða umgengni, umhverfisstjórnun og fleiri þætti og ætti það að hvetja aðra áfram.

Alls er fjallað um 18 umhverfisþætti í starfsemi Faxaflóahafna í þessari skýrslu. Við þá 16 umhverfisþætti sem skilgreindir voru árið 2006 bætast umhverfisþættirnir frárennsli og skemmtiferðaskip. Aðrir þættir breytast lítillega. Umhverfisþáttur um nýtingu lands heitir hér umhverfisþáttur um opin svæði og fjallar um græn svæði og ófrágengin opin svæði í eigu hafnarinnar. Umhverfisþáttur um umferð á hafnarsvæðum heitir hér samgöngur.

2.1 Raforka

Lýsing umhverfisþáttar:

Umhverfisþátturinn raforka og raforkunotkun skiptist í tvo hluta. Annarsvegar er um að ræða eigin raforkunotkun fyrirtækisins og hinsvegar sölu á rafmagni úr landi til báta og skipa. Umhverfisþátturinn er vaktaður og notkunin skráð í grænt bókhald Faxaflóahafna.

Umhverfisáhrif sölu á rafmagni til skipa eru jákvæð, því á móti minnkar keyrsla ljósavéla þegar skipin liggja við bryggju. Ávinningurinn er aðallega umhverfislegur þegar brennsla skipaolíu minnkar auk þess sem að hávaði frá skipunum minnkar. Stærri skip, skemmtiferðaskip og stór flutningaskip, geta ekki tekið rafmagn úr landi þar sem orkuþörf þeirra er mikil og að auki er viðverutími þeirra ekki alltaf það langur að aðal- og ljósavélar séu keyrðar niður.

Öflugustu núverandi tengimöguleikar eru tveir 125 A strengir sem þýðir að hægt er að tengja t.d. togara en ekki stærri skip sem krefjast meiri raforku eins og skemmtiferðaskip. Tengimöguleikar skipa verða ekki auknir nema með styrkingu há- og lágspennukerfisins og einnig þarf að tryggja sé að dreifing raforku inn á hafnarsvæðið sé nægjanleg. Einnig þarf tengigeta skipanna að vera fyrir hendi. Enn eru ekki til alþjóðlegir staðlar um samræmdar tengingar. Með hækkandi olíuverði er að vænta hraðari framþróunar í tengingarmálum skipa.

Mælanlegur árangur var í aukningu í sölu á raforku til skipa og báta milli árána 2009 og 2008 eða 19%, þrátt fyrir að skipakomum hafi fækkað lítillega milli ára. Heildarrafarkunotkun í byggingum í notkun Faxaflóahafna jókst (áætlað út frá fermetrafjölda) um ca. 4% milli ára.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.



Mögulegar umbætur:

Leitast við að auka notkun á því kerfi sem er við lýði í dag. Athugun á þörfum þeirra skipa sem ekki kaupa rafmagn úr landi og greina hver ástæðan er, þ.e. hvaða breytingar þurfi að eiga sér stað svo þau geti tengst rafmagn, eða hvort aðrar ástæður liggja þar að baki. Kanna þörf stærri skipa fyrir rafmagn úr landi og einnig að vakta framþróun á tengimöguleikum skipa við rafmagn úr landi.

Mynd 1 Tenglar fyrir smærri báta í Vesturhöfn.

2.2 Heitt og kalt vatn

Umhverfispátturinn heitt og kalt vatn skiptist í tvo hluta, eigin notkun Faxaflóahafna á heitu og köldu vatni, og sölu á neysluvatni til báta og skipa. Umhverfispátturinn er vaktaður og notkun skráð í grænt bókhald fyrirtækisins.

Lýsing umhverfispáttar:

Kalt vatn:

Notkun Faxaflóahafna á köldu vatni skiptist í eigin notkun fyrirtækisins, sölu til skipa og báta og útskýrða notkun – t.d. vegna sírennslis í lögnum til að koma í veg fyrir frostsKemmdir. Gæði neysluvatns sem selt er til skipa í Reykjavík er vottað (skv. GÁMES). Neysluvatn á Grundartanga kemur frá vatnsveitu Elkem á Grundartanga.

Heildar kaldavatnsnotkun fyrirtækisins hefur minnkað milli ára og sama á við um sölu til báta og skipa vegna minnkandi skipakomu. (Notkun á köldu vatni í skrifstofuhúsnæðinu við Tryggvagötu hefur frekar aukist en minnkað í aðstöðunni á Akranesi.)

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Stefna að samræma afgreiðslu á vatni öllum hafnarsvæðum, með Gámes leyfi eða vottun frá heilbrigðiseftirliti. Samræmda verklagsreglur um afgreiðslu og eftirlit á öllum hafnarsvæðum). Hlutfall af seldu vatni er um 28% af notkuninni. Eins og fram kemur í grænu bókhaldi fyrir árið 2009 jafngildir útskýrður hluti vatns notkun um 2.200 íbúa sé miðað við gildi um meðaltalsnotkun frá Orkuveitu Reykjavíkur. Áframhaldandi verkefni er að greina og þekkja vatnsnotkun hafnanna og jafnframt að leita úrbóta til að bæta nýtingu og stefna að því að minnka sírennslis og skipta út lélegum lögnum eins og unnt er.

Heitt vatn:

Notkun Faxaflóahafna á heitu vatni skiptist á notkun til upphitunar á húsnæði hafnarinnar, bæði húsnæði í notkun hafnarinnar og í útleigu. Ennfremur eru dráttarbátar Faxaflóahafna með hitaveitur og nota þeir heitt vatn til upphitunar í viðlegu. Sama er með varðskipin og Sæbjörgu.

Aukning er á heildarnotkun Faxaflóahafna á heitu vatni milli ára, sem á sér skýringar í starfsemi verkstæðis á Akranesi. Sé litið til skrifstofuhúsnæðisins við Tryggvagötu hefur notkunin þar minnkað. Notkun á heitu vatni í skip og báta hefur ekki verið vöktuð sérstaklega í grænu bókhaldi fyrirtækisins.

Mögulegar umbætur:

Engar tillögur að umbótum.

2.3 Notkun jarðefnaeldsneytis

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn lýsir notkun á jarðefnaeldsneyti (skipaolía, dísil og bensíni) fyrir ökutæki og báta á vegum Faxaflóahafna. Jarðefnaeldsneyti er óendurnýjanleg auðlind og brennsla jarðefnaeldsneytis veldur losun mengandi efna í andrúmsloftið. Því hefur það verið markmið Faxaflóahafna að minnka notkun jarðefnaeldsneytis. Notkun Faxaflóahafna á jarðefnaeldsneyti er skráð í grænt bókhald fyrirtækisins.

Langmestur hluti eldsneytis er skipaolía sem er notuð á báta fyrirtækisins, eða rúmlega 75% heildarnotkunarinnar. Annað er aðallega dísel á ökutæki og hefur notkun dísel farið vaxandi. Notkun bensíns hefur heldur farið minnkandi milli ára. Heildarnotkun jarðefnaeldsneytis eykst vegna aukningar í notkun skipaolíu. Akstur hefur einnig aukist.

Ökutæki Faxaflóahafna voru alls 23 á árinu 2010 (ekki talinn með einn fornbíll sem er til notaður til sýninga). Elstu farartæki fyrirtækisins eru frá árinu 2001 (3 stk. Toyota Yaris – bensínbílar). Tvær sendibifreiða fyrirtækisins ganga fyrir bensíni en þær eru frá árunum 2003 og 2004 og því fer að líða að endurnýjun þeirra. Nokkuð er um eldri dísel sendibíla og pallbíla sem þarf að endurnýja á komandi árum.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ökutæki fyrirtækisins var haft í lausagangi við hlið á Grundartangahöfn. Skv. rg. 788/1999 um varnir gegn loftmengun af völdum hreyfanlegra uppsprettna (6. gr.) er óheimilt að skilja ökutæki eftir í gangi nema í örstutta stund nema sérstaklega standi á. Þannig má ekki skilja ökutæki eftir í lausagangi nema slíkt sé nauðsynlegt vegna öryggismála og ætti að brýna það fyrir starfsmönnum.

Mögulegar umbætur:

Draga úr jarðefnaeldsneytisnotkun:

- Huga að sparneytnari bílum við endurnýjun í bílaflotanum.
- Vistakstursnámskeið fyrir þá starfsmenn sem nota bíla mikið í starfi.
- Útbúa ökutæki með hreyfilhitara þegar það á við.
- Greina akstur og meta akstursþörf, sbr. kafla um umferð og samgöngur.
- Nota síma og fjarfundabúnað þegar kostur er, til að minnka akstur.

Skipta um orkugjafa á farartækjum:

- Skilgreina fjárhagslegan ávinning af því að skipta um orkugjafa á tilteknum farartækjum eða við endurnýjun flotans.

2.4 Pappírnotkun

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn á við um notkun skrifstofupappírs. Pappírnotkun er skráð í grænt bókhaldi fyrirtækisins. Notkun skrifstofupappírs jókst milli ára fram til 2009 þegar hún minnkaði um 12% frá 2008. Markmið Faxaflóahafna er að draga úr notkun skrifstofupappírs.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Tryggja þarf að starfsmenn séu meðvitaðir um markmið fyrirtækisins og hvetja þá til skjálesturs og letja frá ónauðsynlegri prentun. Ef kostur er ætti að stilla prentara þannig að þeir prenti beggja vegna á blöð.

2.5 Úrgangur og spilliefni

Lýsing umhverfispáttar:

Þátturinn nær yfir þann úrgang sem myndast í eigin starfsemi Faxaflóahafna eða hjá öðrum aðilum innan hafnarvæðisins sem Faxaflóahafnir sjá um að safnað sé úrgangi frá, t.d. leigjendum í Hafnarhúsi við Tryggvagötu. Magn úrgangs sem myndast í skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu er skráð í grænt bókhald.

Úrgangur er flokkaður í 4 flokka á skrifstofum hafnarinnar í Reykjavík, þ.e. gæðapappír, dagblöð og tímarit, bylgjupappa og almennan úrgang. Fyrirtækið rekur ekki eigið mótuneyti en er með eldhús þar sem starfsmenn geta matast.

Heildarmagn úrgangs hefur farið minnkandi síðan að skráning hófst í grænt bókahald. Milli árána 2008 og 2009 jókst hlutfall almenns úrgangs, sem er fargað, lítillaga og af þeim sökum minnkaði hlutfall úrgangs til endurvinnslu. Í heildina er nú um 85% af úrgangi fargað og 15% enduruninn.

Í gömlu höfninni í Reykjavík er tekið á móti almennum úrgangi í gámi sem er staðsettur við löndunarkrana á Bótarbryggju. Gámurinn er ætlaður fyrir smábáta sem þar leggja að. Gámurinn er opin á daginn en hafður læstur á næturnar. Talsvert er um að utanaðkomandi losi sig við úrgang í gáminn. Verði vart við spilliefni eða rafgeyma er það flutt í áhaldahús hafnarinnar. Allir aðrir aðilar sem starfa á höfninni sjá sjálfir um sína úrgangspjónustu, sbr. 4 gr. rg. 792/2004 um móttöku á úrgangi frá skipum. Löndun er skaffaður gámur sem þeir sjá um.

Faxaflóahafnir bjóða upp á tanka fyrir úrgangsolíu og notaðar olíusíur og sjá um hreinsun á öllu svæðinu sem eykur magn úrgangs frá fyrirtækinu.



Mynd 2 Móttaka á úrgangsolíu í Vesturhöfn.

Í Grundartangahöfn er tekið á móti úrgangi við skipshlið og starfsmenn hafnarinnar sjá um að koma úrgangi í gám fyrir almennan úrgang eða spilliefnagám sem eru staðsettir innan hafnarvæðis. Starfsmenn hafnarinnar yfirfara úrgang og athuga hvort í honum leynist spilliefni sem eru þá flutt í efnamóttöku á Akranesi.



Mynd 3 Móttaka spilliefna í Grundartangahöfn

Í Akraneshöfn er læstur gámur fyrir almennan úrgang og stök kör fyrir rafgeyma o.fl. Vart hefur orðið við að spilliefni hafi verið sett í gáminn.

Engin móttaka úrgangs er í Borgarnesi og sjá notendur um hann sjálfir.



Mynd 4 Móttaka á úrgangi í Akraneshöfn.

Hvað varðar móttöku á úrgangsolíu og olíumenguðum úrgangi, þá sér einkafyrirtæki um alla slíka þjónustu við skip sé þess óskað. Bæði í Reykjavíkurhöfn og á Akranesi geta notendur smábáta sjálfir skilað inn úrgangsolíu og síum í litlu magni.

Koma skemmtiferðaskipa til Reykjavíkur hefur aukist mikið síðastliðin ár. Úrgangsmál skipanna eru á höndum umboðsmanna þeirra og sjá þeir því um að panta sorpþjónustu hjá þjónustuaðilum.

Frávik frá lagalegum kröfum

Eiginleg spilliefnakör eru fyrir hendi við bakvið áhaldahús við Fiskislóð í Reykjavík. Farið er með spilliefni í Efnamóttöku á Akranesi en þar er ekkert kar fyrir söfnun spilliefna. Á öllum starfsstöðvum fyrirtækisins

þar sem unnið er með varasöm efni þarf að bæta aðgengi að ílátum til að taka við spilliefnum og ílátum undan spilliefnum, auk þess sem að allur tvisgur eða pappír sem hefur komist í snertingu við efnin telst vera spilliefni. Þetta á t.d. við pappírspurrkur sem innihalda olíumálningu.

Mögulegar umbætur

Framfylgja ætti áætlunum um vöktun á myndun úrgangs frá skrifstofu Faxaflóahafna þannig að hægt sé að skrá hana sérstaklega í grænt bókhald og mæla árangur Faxaflóahafna sjálfra.

Gera mætti könnun á því hvernig úrgangsmálum hjá leigjendum í Hafnarhúsi er háttað og hvetja þá til að nýta sér þau úrræði sem nú eru í boði til flokkunar og loks kanna ástæður nýti þeir þau ekki.

Kanna hvaða úrgangur er að myndast í Hafnarhúsi og hvaða flokkar séu áhugaverðastir fyrir endurvinnslu. Sem dæmi má nefna að í húsinu er rekin veitingasala og allur lífrænn úrgangur sem þar myndast er fargað með almennum úrgangi en slíkan úrgangur er hægt að jarðgera.

Athuga kosti þessa að læsa gámi á Bótarbryggju til að koma í veg fyrir að óviðkomandi losi sig við úrgang þar.

Fræða notendur gámsins um tilhögun sorpmála og bæta við merkingu á gámnum og segja að þar megi ekki setja spilliefni, heldur eigi að setja þau í þar til gerðan skáp við höfnina.

Bæta merkingar á gámum og körum á Akranesi og á Grundartanga og fræða notendur um rétta flokkun úrgangs og spilliefna.

Fara yfir aðgengi að ílátum undir spilliefni á starfsstöðvum Faxaflóahafna þar sem þau falla til og tryggja fullnægjandi fræðslu til starfsmanna.

2.6 Mengun sjávar og sets

Lýsing umhverfispáttar:

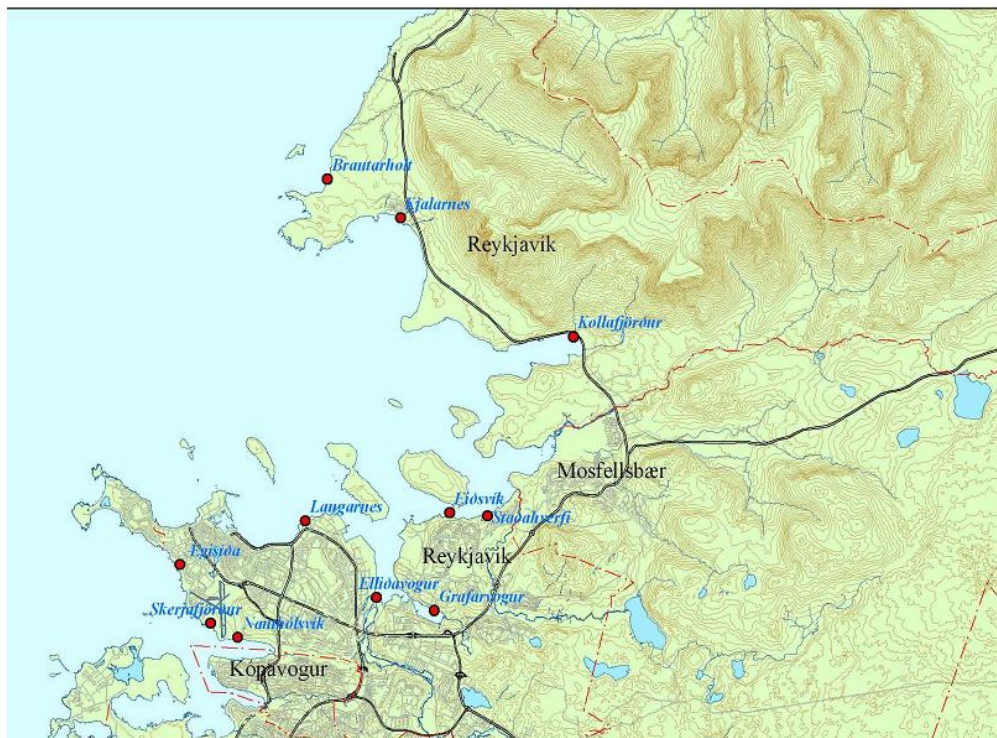
Umhverfispátturinn nær yfir vatnsgæði í sjó og styrkleika mengunarefna í seti í höfninni. Umhverfispátturinn er mikilvægur þar sem hátt styrkur mengunarefna er ógn við lífríki sjávar auk þess sem mengunarefnin geta borist í fæðukeðjuna.

2.6.1 Mengun vatns

Mengunarefni geta borist í höfnina t.d. með ofanvatni sem berst af hafnarsvæðinu út í höfnina, úr skólplögnum sem eru ranglega tengdar inn á regnvatnsleiðslur og frá viðhaldi og rekstri skipa og umhverfisóhöppum. Í nágrenni bæði Gömlu hafnarinnar og Sundahafnar eru gömul og gróin hverfi með gömlum lögnum. Mikið verk hefur verið unnið á vegum Orkuveitu Reykjavíkur síðastliðin ár í fóðrun og endurnýjun lagna í götum. Gera má ráð fyrir að skólplö geti sumstaðar komist í snertingu við grunnvatn sem rennur í höfnina og valdið mengun í henni.

Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur hóf árið 2003 vöktun á vatnsgæðum strandsjávar í Reykjavík m.t.t. gerlamengunar (saurkóligerla (*E. coli*) og enterókokka) auk þess sem hitastig sjávar, tími ásamt veðurlýsingu og sjávarfallatölum var skráð [11].

Sýni voru tekin á stöðum þar sem þótti líklegt að fólk stundaði útivist. Tilgangurinn var að vakta gæði yfirborðsvatns við strendur Reykjavíkur og þannig meta hvort viðkomandi svæði eru hæf til útivistar og umferðar manna. Miðað er við umhverfismörk í reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólplö fyrir útivistarsvæði við strendur, en þau mörk eru strangari en almennt gerist í Evrópu og eru til að mynda strangari en mörk í tilskipun Evrópusambandsins nr. 76/160/EEC um gæði baðvatns.



Mynd 5 Staðsetning sýnatökustaða meðfram strandlengju Reykjavíkur

Vöktun strandsjávar er eitt af mikilvægum umhverfismálum borgar sem stendur við sjó. Mengunin getur verið margvísleg, t.d. lífræn mengun vegna saurgerla og ofgnóttar næringarefna en einnig vegna snefilefna eins og þungmálma frá iðnaði.

Sem helstu uppsprettur mengunar í strandsjó við Reykjavík mætti nefna:

- Ofanvatn/Regnvatn. Mismunandi er eftir aldri hverfa hvort regnvatn er leitt með skólpi (blandkerfi) eða rennur um sér regnvatnslagnir (tvöfalt kerfi). Regnvatnslagnir liggja til sjávar og liggja nokkrar útrásir þ.a.m inn í höfnina. Á nokkrum stöðum í borginni er búið að koma fyrir settjörnum til hreinsunar ofanvatns frá götum og lendum, áður en vatnið er leitt út í ár eða sjó, til að draga úr hættu á mengun. Settjarnir fella ekki út uppleyst efni og ekki er allt ofanvatnskerfi tengt við settjarnir. Því geta efni sem lenda í niðurföllum, t.d. frá bílþvottum við heimahús, endað óhreinuð í strandsjó og valdið mengun.
- Yfirföll dælustöðva. Fyrir kemur að dælustöðvarnar anna ekki því vatnsmagni sem um þær fer og þarf þá að dæla skólpinu framhjá hreinsikerfinu og beint út í næsta viðtaka.
- Rangar tengingar skólps. Skólpi er leitt í ofanvatnslagnir í stað skólplagna. Unnið er að því að uppræta vandamálið með því að leita að þessum stöðum.
- Náttúrlegur uppruni mengunar, gerlamengun frá fuglum og öðrum dýrum.
- Losun skólps frá skipum og smábátum í hafnir.

Saurgerlar (saurkóligerlar og enterókokkar) eru vísbending um aðra mengun og því henta þeir til vöktunar á vatni. Saurkóligerlar og enterókokkar fjölga sér illa eða ekki í vatni og því er gott að nýta þessar örverutegundir til þess að meta hugsanlega mengun. Enterókokkar eru harðgerari tegund en saurkóligerlar og geta því bent til eldri saurgerlamengunar á þeim stað sem verið er að mæla. Í fylgiskjali A með reglugerð nr. 796/1999, um varnir gegn mengun vatns, eru umhverfismörk fyrir gerlamengun í yfirborðsvatni vegna útivistar skilgreind og telst ástand ásættanlegt ef vötn falla í I-II flokk (sjá töflu 1).

Tafla 1. Umhverfismörk fyrir saurgerlamengun í yfirborðsvatni vegna útivistar, sbr. fylgiskjal A með reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.

Flokkur	Ástand
I	Mjög lítil eða engin saurgerlamengun ($< 14/100$ ml)
II	Lítill saurgerlamengun (14-100/100 ml)
III	Nokkur saurgerlamengun (100-200/100 ml)
IV	Mikil saurgerlamengun (200-1000/100 ml)
V	Ófullnægjandi ástand vatns ($>1000/100$ ml)

Eftir árið 2005 hafa sýni tekin við Laugarnes einungis farið einu sinni yfir umhverfismarkaflokk II en það var í ágúst 2010. Dælustöðin við Lauganes er í nágrenni sýnatökustaðarins og líklegt er að háu gildin séu til komin vegna þess að gerlamengað vatn hafi borist frá yfirfalli stöðvarinnar, t.d. ef bilun hefur átt sér stað eða mikið álag verið á kerfinu vegna úrkomu. Í ágúst 2010 var búið að vera mjög þurrt vikurnar á undan og gæti eins verið um yfirborðsmengun að ræða, en mikið fuglalíf er á svæðinu. Ekki var verið að losa skólp um yfirföll dælistöðva á þessum tíma.

Í Elliðavogi hafa sýni farið þrisvar sinnum yfir mörkin frá 2003-2010 sem hefur verið rakið til bilaðrar skólplagnar. Biluð skólplögn hefur fundist í Snarfarahöfn og er mögulegt að þessir toppar tengist henni, en einnig er mögulegt að þarna sé um að ræða mengun frá bátaumferð eða dýralífi. Gildið sem mældist yfir mörkum í ágúst 2010 er líklegt að rekja megi til yfirborðsmengun, en talsvert fuglalíf er á svæðinu. Staðfest er að ekki var verið að losa skólp um yfirföll dælistöðva á þessum tíma.

Saurgerlar hafa ekki verið mældir innan hafnarinnar.

Höfnin í Helsinki vaktar gæði vatns innan hafnarinnar samkvæmt vöktunaráætlun. Taka má fram að höfnin starfar undir starfsleyfi sem skyldar hana til umhverfsvöktunar.

Þar eru tekin sýni úr sjónum þriðja hvert ár, fjórum sinnum það árið og mælingar gerðar á sýrustigi (pH), styrkleika súrefnis, seltu, gruggi, styrkleika köfnunarefnissambanda (NH_4 , NO_2 , NO_3 , N_{heild}), fosfórsambanda (PO_4 , P_{heild}) sem sýna möguleg áhrif þéttbýlis á höfnina auk styrkleika annarra mengandi efna sem sýnir áhrif reksturs á hafnarsvæðinu, eins og t.d. rekstur slippis. Vöktunin hófst 2010 og næst verður því vaktað 2013. Yfir sumarmánuðina eru gerðar rannsóknir á vatnsgæðum og gruggi sem þyrlast upp í siglingaleiðum og áhrif þess á gróður í sjó og fisk rannsökuð.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Athuga hvort Faxaflóahafnir taki þátt í vöktun Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur og að sýni séu tekin úr og við höfnina. Jafnframt verði ákveðnir sýnatökustaðir innan hafnarsvæðis Faxaflóahafna sf.

Kortleggja svæði á landi Faxaflóahafna sf. þar sem efni eru geymd í miklum mæli. Gera áhættugreiningu/mat á svæðum þar sem hætta er á að efni berist í ofanvatnskerfi og þaðan í sjó.

Setja upp vöktunaráætlun sem byggir á notkun bíómarkera til að gefa mynd af efnamengun í höfninni. Bíómarkerar eru mat á líffræðilegum viðbrögðum gagnvart mengunarálagi, sem gefa mælikvarða á magn mengunarálags eða segja til um eitrunaráhrif. Til eru nokkrar tegundir bíómarkera sem meta mismunandi mengun sjávar. Nokkrar tegundir bíómarkera eru til en reynsla er af notkun á mat á

umfangi vansköpunar hjá sniglum (imposex), mati á vaxtarrými (Scope for growth) kræklinga og mati á einþáttabrotum erfðaefnisins (halastjörnuaðferðin; Comet assay).

Til að meta magn snefilefna (lífrænna og ólífrænna) í sjónum væri hægt að nota krækling sem virkar eins og filtersía á snefilefnum.

Mæla verði styrkleika mengunarefna eins og köfnunarefnissambanda (NH_4 , NO_2 , NO_3 , N_{heild}), fosfórsambanda (PO_4 , P_{heild}) auk mælinga á gerlamengun (saurkóligerla (E. coli) og enterókokka) í höfninni til að kanna hvort skólpmengun sé að berast í höfnina eins og lýst var áður.

2.6.2 Mengun í seti

Umhverfisþátturinn nær yfir ástand sets í umhverfislegu tilliti þ.e. hvort og hversu mengað set er í höfninni. Mikilvægi umhverfisþáttarins er vegna efna, t.d. þungmálma og tríbútýltin (TBT), sem situr í setinu og getur losnað og borist í sjó, t.d. við dýpkunarframkvæmdir þegar grugg myndast við uppþælingu og á sama hátt ef efnið er losað aftur úr dæluprumma.

Set mengast vegna þrávirkra lífrænna efna (PCB, PAH, TBT) sem losuð eru út í umhverfið við ýmsar aðgerðir mannsins sem og vegna þungmálma og annarra ólífrænna efna sem safnast til viðbótar náttúrulegri mengun fyrir í seti. Söfnunin á sér stað hægt yfir langan tíma og er bundin við efstu lög botnsets. Mengun sets í grynnri lögum hefur áhrif á botndýralíf og skapar vandamál við dýpkunarframkvæmdir, þ.e. förgun efnisins getur valdið vandamálum vegna þess að það telst vera mengað og má ekki koma því fyrir hvar sem er.

Mæliaðferðir á mengun sjávarsets eru annarsvegar yfirborðssýni til að skoða botndýralíf og hinsvegar borkjarnar til að meta magn sets sem þarf að farga við dýpkunarframkvæmdir.

Tafla 1 Viðmiðunargildi og flokkun dýpkunarefnis í höfnum – leiðbeinandi reglur Umhverfisstofnunar

	Viðmiðunargildi og flokkun dýpkunarefnis í höfnum						Náttúruleg viðmiðunargildi í isl. umhverfi ¹⁾
	I Grunngildi	II Ómengað	III Öryggi	VI Varúð	V Hætta	Spilliefni	
Σ PCB ²⁾		<0,005	-0,025	-0,1	-0,3	>0,3	
Σ PAH ²⁾		<0,3	-2,0	-6,0	-20,0	>20,0	
Blý ³⁾	<10	-20	-50	-200	-800	>800	1-10
Kadmín ³⁾	<0,2	-0,4	-1	-4	-16	>16	0,1-0,3
Kvikasilfur ³⁾	<0,05	-0,1	-0,25	-1	-4	>4	0,005-0,025
Kopar ³⁾	<50	-100	-200	-500	-2000	>2000	100-200
Krómi ³⁾	<125	-250	-250	-625	-2500	>2500	300-400
Nikkel ³⁾	<30	-60	-150	-600	-2000	>2000	10-200
Sink ³⁾	<60	-120	-240	-600	-2400	>2400	50-200
Arsenik ³⁾	<15	-30	-75	-300	-1200	>1200	0,5-1
TBT ²⁾ (tin)		<0,001 (<0,00041)	-0,005 (-0,002)	-0,02 (-0,008)	-0,1 (-0,041)	>0,1 (>0,041)	

1) Kristján Geirsson, 1994

2) Norsk viðmiðunargildi

3) Íslensk viðmiðunargildi

Greiningar á ástandi sets voru gerðar í Gömlu höfninni í Reykjavík og í Sundahöfn í tengslum við dýpkunarframkvæmdir á árunum 1994 til 2003, sjá t.d. skýrslu Almennu verkfræðistofunnar frá 2003 [21].

Við þessa greiningu mældist aukinn styrkleiki mengunarefna við Gömlu höfnina, t.d. neðan við Slippinn sem verður að teljast eðlilegt miðað við eðli starfseminnar og þau efni sem þar hafa verið notuð s.l. 100

ár. Set nálægt gömlum útrásum við miðborgina sýndi einnig hærra gildi auk sets í útsiglingarrennu, sem hugsanlega þó hefur borist inn með straumum.

Greiningar voru einnig gerðar á seti í Sundahöfn, til að gefa grófa mynda af mengun í höfninni. Greiningaraðferð sem þar var beitt var minna næm en í fyrri greiningum, en niðurstöðurnar gáfu þó til kynna að mengun þar væri áþekk meðaltali mengunar í Gömlu höfninni. Uppspretta mengunar í Sundahöfn var talin vera almenn mengun frá borginni, þ.e. vegna útblásturs bifreiða, efni úr holræsum eða náttúruleg uppspretta frá jarðhitakerfinu undir Reykjavík.

Í tengslum við dýpkunarframkvæmdir í Gömlu höfninni og í Sundahöfn sem hafa verið í gangi síðan 1985 hafa nú efstu setlög verið fjarlægð að mestu og seti verið aðallega komið fyrir í landfyllingum. Í Gömlu höfninni hefur nú um 95% af heildarsvæðinu verið dýpkað og einungis á eftir að dýpka svæðið við Slippinn. Í Sundahöfn er hlutfallið um 76%. Nánar er fjallað um dýpkunarframkvæmdir í kafla 2.8 um dýpkun hafna.

Vegna dýpkunar Akraneshafnar voru tekin 6 sýni í árið 2002 höfninni og styrkur þungmálma og PCB greindur. Fjögur sýnanna eru í II. flokki (ómengað) og 2 sýnanna í III. flokki (öryggisgildi), sbr. sjá flokkun í töflu 1.

Þar að auki hafa verið tekin fjölmörg sýni af sjávarseti umhverfis Ísland m.a. í Hvalfirði og í Kollafirði og mældur styrkur mengandi efna í þeim. Almennar niðurstöður benda til þess að mengun sé lítil í seti umhverfis landið, en er þó umtalsverð á svæðum nálægast uppsprettu mengunar, t.d. við Slippinn og við gamlar útrásir.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Gera greiningu á innihaldi mengunarefna í setlögum á svæðum þar sem dýpkað hefur verið til að kanna ástand mengunar í sjávarseti eftir framkvæmdir.

Hvetja Orkuveituna til að taka sýni úr höfninni til að ganga úr skugga um að skólþ sé hvergi að berast í höfnina.

2.7 Mengun jarðvegs

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn nær yfir jarðveg sem getur hafa mengast vegna starfsemi á hafnarsvæðinu eða borist þangað með öðrum leiðum, t.d. vegna skemmda í holræsakerfi. Mengunarefni í jarðvegi eru aðallega þungmálmar, þrávirk lífræn efni, olíuefni, næringarefni auk gerla og baktería sem geta borist með skólpi. Sé jarðvegur mengaður t.d. með þungmálmum eða þrávirkum lífrænum efnum þarf að einangra mengunina og farga jarðveginum á viðeigandi hátt.

Mengun jarðvegs við slippinn, gömlu höfninni og Sundahöfn var könnuð í skýrslu Almennu verkfræðistofunnar árið 2003 [21]. Mengun jarðvegs á Slippasvæðinu var rannsökuð á árinu 2004 [4] í tengslum við rannsóknir á jarðvegsmengun og setmengun á svæðinu við Slippinn. Kom í ljós að jarðvegur þar var mengaður af efnum sem tengjast málningarefnum tengdum skipaviðgerðum og er um að ræða mengun eins og blý, kopar, króm, kvikasilfur tin og olíuefni.

Á árinu 2008 í tengslum við framkvæmdir á Slippasvæðinu var komið niður á mengaðan jarðveg sem þurfti að fjarlægja. Um var að ræða alls um 8 þúsund rúmmetra af efna og reyndust 4 þúsund rúmmetrar það mengaðir að ekki var hægt að ráðstafa efninu í landfyllingu á svæðinu heldur var því komið fyrir í hólfi í fyllingu í Sundahöfn í samvinnu og samkvæmt kröfum Umhverfisstofnunar. Hluti efnisins var að auki olíumengaður og var það meðhöndlað samkvæmt leiðbeiningum um meðferð á olíumenguðum jarðvegi áður en því var komið fyrir.

Þegar ráðist verður í frekari framkvæmdir á svæðinu og ef dráttarbrautin verður fjarlægð er þar undir efni sem þarf að meðhöndla og ráðstafa á sambærilegan hátt.

Þekkt er mengun í jarðvegi við Sundahöfn, t.d. á svæði Hringrásar frá fyrri tíð, ekki eru taldar miklar líkur á að þessi mengun berist til sjávar.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Áframhaldandi kortlagning mengaðra svæða þar sem talið er að mengun geti leynst og rannsóknir á mengun á þeim svæðum (þungmálmar, þrávirk lífræn efni, olíuefni, skólpmengun). Ef mengun mælist þarf að meta umfang hennar og áhættu fyrir lífríkið og almenning. Í framhaldinu meta þörf á aðgerðum, þ.e. hvort mengun sé það lítil að engra aðgerða sé þörf, hún sé þess eðlis að hægt sé að einangra mengunina eða það mikil að það þurfi að fjarlægja jarðveginn og farga á tryggan hátt.

Setja upp áætlun um töku jarðvegssýna á völdum stöðum og fella mælingar á Grundartanga inn í þær niðurstöður.

2.8 Dýpkun hafna

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn dýpkun hafna er hluti af grænu bókhaldi fyrirtækisins. Þátturinn tekur einnig til notkunar á dýpkunarefni, en mögulega þarf að fjarlægja mengað set sem koma þarf fyrir í landfyllingu en ekki losa í sjó. Mengunin er aðallega bundin við efstu setlögin og mengunarefnin sem um ræðir eru aðallega olíuefni, þungmálmur og þrávirk efni (PAH og PCB). Íslendingar eru aðilar að OSPAR samningnum um verndun hafrýmis Norður Atlantshafsins og er ætlað að koma í veg fyrir varp úrgangs- og mengunarefna í hafið.

Dýpkun hafna er nauðsynleg til viðhalds hafnarinnar og til þróunar á höfnum.

Umtalsverðar dýpkunarframkvæmdir hafa átt sér stað í bæði Gömlu höfninni og í Sundahöfn síðan 1985. Í Gömlu höfninni hefur efni verið fjarlægt af svæði sem er alls um 27,2 ha af um 28,6 ha heildarsvæði, eða sem nemur 95% af heildarsvæðinu. Einungis á eftir að fjarlægja efni í nágrenni við dráttarbrautina. Dýpkun Gömlu hafnarinnar nemur um 2,6 m að jafnaði. Efnismagnið sem fjarlægt var úr Gömlu höfninni nemur rúmlega 879 þús. rúmmetrum. Í Sundahöfn hefur verið dýpkað á um 93 ha af 122 ha heildarsvæði eða sem nemur um rúmlega 76% og nemur efnismagnið um 2,8 milljónum rúmmetra. Því má segja að efstu botnlögin hafi verið fjarlægð af botni Gömlu hafnarinnar og Sundahafnar að mestu leyti.

Efnið hefur að mestu verið notað í fyllingar á Klepps- og Klettasvæði við Sundahöfn, sbr. kafla 2.9 um landfyllingar. Nýting á dýpkunarefni hefur verið skráð síðan 1985. Efnislosun í sjó hefur farið fram síðan 2005, þegar svæði til landfyllinga var uppurið. Meðaltalshlutfall efnislosunar í sjó síðan 1985 er tæplega 22%. [20] Einungis efni sem talið er hættulaust hefur verið varpað í hafið.

Mengandi efni sem kemur upp við dýpkunarframkvæmdir hefur öllu verið komið fyrir í sérstökum hólfum í landfyllingu í samræmi við kröfur Umhverfisstofnunar.

Þannig hafa landfyllingar í Sundahöfn að miklu leyti verið gerðar úr dýpkunarefni úr Sundahöfn og úr Gömlu höfninni. Dýpkunarefnið hefur síðan verið lokað af með hreinu efni sem tekið var af botni Faxaflóa.

Stærri framkvæmdir við höfnina hafa farið í mat á umhverfisáhrifum. Á árinu 2000 var gert mat á dýpkun Sundahafnar og árið 2002 mat á framkvæmdum á Klettasvæði, Skarfagarði og Skarfabakka.

Tiltæk gögn um dýpkunarframkvæmdir:

Umhverfisskýrsla fyrir breytingartillögu að Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024, Vatnagarðar í Sundahöfn.

Skýrsla um mat á umhverfisáhrifum vegna byggingar á Skarfagarði og Skarfabakka frá 2002.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Koma á vinnureglu um sýnatökur þegar vafi leikur á mengun í dýpkunarefni. Fylgjast með vatnsgæðum á þeim svæðum þar sem efni hefur verið varpað í hafið.

2.9 Landfyllingar

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn landfyllingar er hluti af grænu bókhaldi Faxaflóahafna og hefur verið vaktaður þar.

Umhverfispátturinn á við um landfyllingar sem eru hluti af stækkun hafnarinnar og byggingu hafnarmannvirkja. Landfyllingar breyta náttúrulegri lögun og ásýnd hafnarinnar og breyta samsetningu þess jarðefnis sem er til staðar innan hafnarsvæðisins. Tryggja þarf að efni í landfyllingum innihaldi ekki mengandi efni sem geti valdið óþægindum eða hættu á yfirborðinu eða ef það berst í sjó með tilheyrandi mælingum sé um endurunnið efni úr sjó (dýpkunarefni) eða af landi (framkvæmdir) að ræða. Sé efni í landfyllingu dýpkunarefni er athugað hvort efnið innihaldi mengandi efni.

Þannig hefur efni sem grafið var upp við dýpkunarframkvæmdir í Sundahöfn verið notað að mestu við landfyllingar á Kleppa- og Klettasvæði við Sundahöfn. Nýtingarhlutfall dýpkunarefnis til landgerðar hefur verið um 78% en fer lækkandi þar sem þróunarrými til landgerðar á höfuðborgarsvæðinu takmarkast af aðalskipulagi Reykjavíkurborgar. Síðan 1985 hefur samtals 2,4 milljónir rúmmetra farið í landfyllingu í Sundahöfn en rúmlega 810 þús. rúmmetrar verið varpað í hafið. Þegar mengað efni hefur komið upp við dýpkunarframkvæmdir, t.d. í Vesturhöfn, hefur því verið komið fyrir í sérstökum hólum í landfyllingu í skv. kröfum Umhverfisstofnunar. Kröfurnar ná t.d. yfir það lágmarksdýpi sem efninu er komið fyrir á og hvernig hvernig hólfinu er lokað og gengið frá. Staðsetning mengaðs efnis í landfyllingum er þekkt.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Engar tillögur að mögulegum umbótum.

2.10 Opin svæði

2.10.1 Græn svæði

Umhverfispátturinn lýsir grænum svæðum innan hafnarsvæðanna. Um er að ræða grassvæði og gróðurbeð með trjá- og runnagróðri.



Mynd 6 Grassvæði Faxaflóahafna við Sundahöfn

Grassvæði:

Ástand grassvæða er í flestum tilfellum ágætt. Þó er nokkuð um skemmdir á yfirborði meðfram akbrautum og á bílastæðum. Einnig er eitthvað um að grassvæði hafi skemmst vegna búnaðar og tækja frá aðliggjandi fyrirtækjum, t.d. tjaldvagna o.fl. við Fiskislóð.

Stærð grassvæða sem eru slegin og hirt, er u.þ.b. 5,6 ha.

Eitthvað er um gróf grassvæði sem eru óslegin, m.a. þar sem framtíðarskipulag svæðis liggur ekki fyrir. Óslegnu svæðin innihalda gjarnan mikið af hávöxnum illgresistegundum, m.a. njóla, kerfil og hvönn.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur

Endurskoða umhirðuviðmið sem gerð hafa verið vegna grassvæða m.t.t. breyttra áherslna svo sem aukinnar sjálfbærni, minni viðhaldsþarfar, aukinnar líffræðilegrar fjölbreytni og náttúrulegs yfirbragðs.

Skoða svæði sem ítrekað verða fyrir skemmdum, m.a. af völdum aksturstaekja, setja upp búnað, t.d. kantsteina, polla eða álíka til að fyrirbyggja frekari skemmdir.

Koma fyrir styrkingum í yfirborði þar sem fyrirséð er að keyra þurfi upp á flatir t.d. með búnað eða álíka, t.d. með þar til gerðum gúmmímöskvum.

Draga úr áburðar- og sláttuþörf á grassvæðum. Draga úr notkun tilbúins áburðar eins og kostur er. Draga markvisst úr notkun illgresiseiturs. Nota umhverfisvænni leiðir, eins og sápur, edik eða gasbrennara eða nota þekjugróður.

Nota úthagabökur sem innihalda hátt hlutfall af íslenskum gras- og blómplöntum á nýjum grassvæðum þar sem ekki er gert ráð fyrir miklu álagi.

Trjá og runnagróður:

Trjá- og runnabeð eru víða á grænum svæðum Faxaflóahafna. Í flestum tilfellum er um að ræða beð með þéttum runnagróðri og stakstæðum einstofna trjám sem vaxa upp úr runnagróðrinum. Yfirleitt er um að ræða harðgerðar tegundir, m.a. víði, hansarósir, aspir, greni, birki, selju og ilmreyni. Sandur er víða notaður á yfirborð beða sem þekjulag til að fyrirbyggja að illgresi vaxi í beðunum.

Ástand trjá- og runnagróðurs er nokkuð misjafnt. Töluvert kal hefur komið fram í nokkrum víðitegundum. Einnig hafa stakstæð tré orðið fyrir skemmdum af völdum sláttutækja. Skemmdir af völdum sláttuorfa eru yfirleitt alvarlegar og mikilvægt að sláttuverktakar fari gætilega við slátt í nágrenni trjágróðurs.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur

Endurskoða umhirðuviðmið m.t.t. breyttra áherslna svo sem aukinnar sjálfbærni, minni viðhaldsþarfar, aukinnar líffræðilegrar fjölbreytni og náttúrulegs yfirbragðs.

Taka mið af líffræðilegum þörfum gróðurs við svæða, t.d. vaxtarrýmis gróðurs og seltu- og vindþol.

Huga vel að undirbúningi gróðurbeða, aðferðum við flutning, útplöntun, árstíma og staðsetningu m.t.t. stórvaxinna tegunda við flutning trjáplantna af ræktunarsvæðum við Grundartanga.

Ekki nota sand með skarpar brúnir í þekjur í beðum því hann getur sært börk og rótarháls trjáanna.

Athuga notkun annars þekjulags, t.d. trjákurls eða lágvaxins þekjugróðurs, þar sem fræ illgresistegunda spíra í sandi og sandur getur fokið úr beðum og valdið skemmdum.

Setja upp trjáhlífar eða gras skorið frá stofni þeirra trjáa sem standa í grassvæðum til að skemmdir á gróðri við slátt Einnig skal brýna fyrir verktökum og starfsmönnum í umhirðuverkefnum að valda ekki skemmdum á trjám.

Endurskoða verklýsingar varðandi undirvinnu og gæði á þökum og gróðri.

2.10.2 Ófrágengin opin svæði

Víðsvegar um hafnarsvæðið eru opin svæði sem bera þess merki að fullnaðarfrágangur hefur ekki farið fram. Slík svæði hafa langtum verið vinsæl til þess að losa sig við rusl og hefur höfnin staðið fyrir hreinsunarátökum á þessum svæðum sl. ár. Ýmsir „minni bútar“ eru oft nýttir sem bílastæði fyrir starfsmenn fyrirtækja. Talsvert er um yfirgefnar lóðir innan hafnarsvæðisins þar sem verk eru í biðstöðu og óvissa ríkur um framhaldið.

Þessi opnu ófrágengnu svæði eiga það mörg hvað sameiginlegt að útivistargildi þeirra er takmarkað og þau hafa neikvæða áhrif á næsta nágrenni sitt. Sem dæmi má nefna á Granda þar sem göngustígur liggur efst meðfram varnargarðinum, en neðan við hann er ófrágengið svæði sem er skipulagt sem byggingasvæði skv. deiliskipulagi, sá mynd 9.



Mynd 7 Uppfylling norðan við Granda. Stígur liggur efst eftir kantinum.

Mynd 10 sýnir opið svæði við Sundahöfn sem notað er sem bílastæði. Rákir hafa myndast í yfirborðið svo þar myndast pollar í úrkomu. Í þurru veðri getur ryk þyrlast upp af svæðum sem þessu þegar ekið er yfir þau og valdið rykmengun og óhreinindum í nágrenninu.



Mynd 8 Við Sundahöfn

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur

Greining og flokkun opinna svæða sem eru ófrágenginn. Ljúka ætti frágangi þeirra svæða þar sem auðsýnt er að þar verður engin önnur uppbygging í framtíðinni, t.d. með því að gera úr þeim græn svæði eða nota á þau sem bílastæði að ganga frá þeim með grassteini. Einnig ætti að skoða þetta sérstaklega ef tekið er við lóðum sem skilað er til baka. Ef notkun svæðis er fyrirhuguð en ótímasett ætti að kanna

möguleika á tímabundnum frágangi án mikils tilkostnaðar t.d. ísáningu eða tyrfinngu svæða að hluta. Svæðin ætti að taka upp í umhirðuáætlun Faxaflóahafna, sem grassvæði eða gróf grassvæði.

2.11 Mengunaróhöpp

Lýsing umhverfisþáttar: Umhverfisþátturinn á við um mengunaróhöpp innan hafnarsvæðisins þegar olía eða önnur mengandi efni berast í sjóinn. Hann er einn af mikilvægum umhverfisþáttum í rekstri fyrirtækisins og hefur verið vaktaður í grænu bókhaldi fyrirtækisins síðan 2006. Um þáttinn gildir skv. gæðahandbók Faxaflóahafna sf. (ÖGUN) að ef magn mengandi efna fer yfir 100 L þá ber að tilkynna það til Faxaflóahafna. Einnig skal tilkynna um óhöpp á skipum og bátum þegar efni leka úr tilheyrandi umbúðum og geta valdið mengunaróhöppum. Tilkynningarskyldan nær yfir óhöpp sem verða við starfsemi Faxaflóahafna sjálfra og þeirra aðila sem leigja svæði af Faxaflóahöfnum. Óhöpp sem er tilkynnt um eru skráð.

Boðunaráætlun/viðbragðsáætlun er hluti af öryggishandbók Faxaflóahafna og unnið samkvæmt henni og nær hún einnig yfir mengunaróhöpp. Mengunarvarnarbúnaður (uppsogspylsur) eru fyrir hendi fyrir mengun á sjó. Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins er verktaki hafnarinnar verði mengunarslys. Þjálfun í viðbrögðum og notkun mengunarvarnarbúnaðar er því hluti af þjálfun slökkviliðsins og slökkviliðið geymir allan mengunarvarnarbúnað.

2.12 Varasöm efni

Lýsing umhverfisþáttar: Umhverfisþátturinn nær yfir notkun eiturefna og hættulegra efna í starfsemi Faxaflóahafna og á starfssvæðinu. Um er að ræða efni sem geta verið hættuleg fyrir menn og umhverfi sé rangt staðið að geymslu og meðhöndlun þeirra.

Röng notkun eiturefna og hættulegra efna getur haft í för með sér hættu fyrir þann sem vinnur með efnið og umhverfið.

Verkstæði og geymslur eru mjög hreinleg og snyrtileg og sama átti við um vinnuástöðu. Ílát virtust heilleg að sjá og enginn efnaleki sjáanlegur. Ekki sáust efni sem ekki voru í upprunalegum umbúðum. Hinsvegar er frávik frá kröfum reglugerða um öryggi við geymslu efnanna.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Frávik eru frá lagalegum kröfum hvað varðar geymslu merkingarskyldra efna.

Reglugerð 750/2008 um REACH: Afhenda skal öryggisblöð á íslensku með efnum og efnablöndum í samræmi við lög nr. 45/2008. Öryggisblöð eru í áhaldahúsi fyrir hluta af þeim efnum sem þar eru geymd.

Efni eru ekki geymd í lekavörn í rými með niðurfalli. Klórefni er geymt með brennanlegum efnum.



Mynd 9 Merkt efni, klór, álkloríð, frostlögur ekki geymd í lekabyttu.

Mögulegar umbætur:

- Efni verði færð í lekavörn í þeim rýmum þar sem niðurfali er. Plastkassar eru nægjanlegir sé efnið ekki tærandi. Flokka þarf efnið og gæta að því að ekki má geyma öll efni saman.
- Gera þarf efnalista yfir efni.
- Útvega öryggisblöð fyrir öll efni. Þau eiga að vera aðgengileg öllum starfsmönnum.
- Taka til í efnageymslum fyrirtækisins. Skoða efni og flokka og farga þeim efnum sem ekki eru í notkun og engin þörf er fyrir. Skrá efni í efnalista sem haldið er við.
- Markvisst að forðast kaup á varúðarmerktum efnum og kaupa í staðin umhverfisvæn efni sé það hægt.

2.13 Frárennsli

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn nær til frárennismála hafnarinnar, bæði skólps og ofanvatns. Allt skólperfi á hafnarsvæðum er í eigu Orkuveitu Reykjavíkur, en regnvatnskerfi á hafnarbökkum í eigu Faxaflóahafna sf. , nema á Grundartanga þar sem kerfið er í eigu Faxaflóahafna. Orkuveitan vinnur að útrásarmálum í höfninni á Akranesi og verður breytt á árinu 2012 gangi áætlanir Orkuveitunnar eftir.

Núverandi útrás á Akranesi utan við Faxagarð/Sementsgarð verður breytt í neyðaryfirfall. Rennsli verður breytt til að létta á útrás sem liggur utan við Aðalhafnargarðinn.

Enn fremur hefur Orkuveitan kannað tengingar í Gömlu höfninni í Reykjavík og leita að mögulegum gömlum tengingum sem mögulega eru virkar og losa skólp í höfnina.

Niðurfali utan við áhaldahús Faxaflóahafna á Granda í Reykjavík er tengt við olúskilju. Á Grundartanga er frárennsli frá starfsmannaaðstöðu og geymsluhúsnæði leitt í rotþró.

Ofanvatn af öllum bryggjum er ekki hreinsað sérstaklega áður en því er veitt í viðtaka. Heilbrigðisnefndir hafa ekki krafist sérstakar hreinsunar á ofanvatni.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Fræða viðskiptavinum um þá hættu sem skapast getur ef varasöm efni berast með ofanvatni í höfnina og benda á leiðir til að minnka áhættu, t.d. með því að gera viðeigandi ráðstafanir við geymslu efna.

Fylgjast þarf með að OR loki gömlum útrásum á hafnarsvæðunum. Hanna þarf framtíðar holræsakerfi á Grundartanga samhliða þróun svæðisins og lóðagerð.

2.14 Hávaði**Lýsing umhverfispáttar:**

Umhverfispátturinn lýsir þeim hávaða sem myndast frá starfsemi á hafnarsvæðinu og getur haft truflandi áhrif á nágrennið, sérstaklega þegar unnið er að kvöldi til í stillum þegar annar umhverfishávaði er ekki til staðar. Hávaði á svæðinu kemur t.d. frá ljósavélum skipa sem liggja við bryggju og taka ekki rafmagn úr landi, frá löndun/lestun skipa, vinnu við viðhald skipa og umferð um bryggjur.

Eftir því sem þjónustutengdur rekstur og íbúðabyggð færast nær hafnarsvæðinu, eða inn á það eykst mikilvægi umhverfispáttarins til muna. Erlendar hafnir nefna þennan þátt sem eitt mikilvægasta viðfangsefnið til að bæta umhverfismál.

Mælingar við gömlu höfnina voru gerðar á árinu 2004 við löndun úr togara sem lá við Austurbakka [9] leiddu í ljós að hávaðinn var mestur um 70dB(A) sem er hámark fyrir hávaða á iðnaðarsvæði. Um var að ræða stakar mælingar sem gefa ekki mynd yfir hávaða á hafnarsvæðinu í heild.

Útreikningar á mögulegum hljóðstyrk frá höfninni voru gerðar í tengslum við skoðun á Nýlendu- og Slippareit. Reiknað var versta tilfelli þar sem hávaði varar allan sólarhringinn til að gefa hugmynd um mögulega hávaðamengun á reitnum. Niðurstaðan var að hávaði yrði undir 40 db(A) á öllu svæðinu miðað við að íbúðabyggð yrði ekki næst sjó.

Taka verður fram að annmarki er á að mæla hávaða frá hafnarstarfsemi vegna borgarstarfsemi og umferðar í nágrenninu.

Mögulegar umbætur:

Kortleggja grunnupplýsingar um eðli og styrk hljóðgjafa sem eru innan hvers hafnarsvæðisins, t.d. með því að afla upplýsinga um tíðni hljóðviðburða, tímalengd atburðarins og hljóðaflíð sem myndast. Út frá þeim upplýsingum er hægt að kortleggja hávaðann á hverju svæði, meta áhrifin á nágrennið með líkanútreikningum og út frá því ákvarða hvort og hvaða aðgerða sé þörf gegn hávaða.

2.15 Jarðvegsfok**Lýsing umhverfispáttar:**

Umhverfispátturinn fjallar um jarðvegsfok og fallryks eða svifryksmengun sem hann veldur. Uppspretta rykmengunarinnar getur verið annarsvegar þar sem er landrof eða hinsvegar þar sem efni getur fokið úr gryfjum, haugum eða plönnum. Þátturinn nær einnig yfir rykmengun sem myndast vegna jarðefna sem safnast fyrir í dekkjum flutningabíla. Hjá Faxaflóahöfnum er til viðbragðsáætlun sem lýsir viðbrögðum hafnarinnar verði vart við mikið fok jarðvegs.

Í reglugerðum 817/2002 um mörk fyrir fallryk (ryk sem sest sjálfkrafa á rakt yfirborð) úr andrúmslofti og rg. 251/2002 um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu og upplýsingar til almennings. Þar er fjallað um þær kröfur sem gerðar eru til andrúmsloftsins. Fínar agnir sem fjúka úr haugum mælast sem svifryk og geta haft áhrif á loftgæði á svæðinu.

Enn fremur getur fokið úr t.d. landfyllingum, (farg)haugum og námum þegar mikill vindur er. Faxaflóahafnir starfa eftir eigin viðbragðsáætlun sem lýsir hvernig skuli bregðast við rykmengun, t.d. með byggingu eða vökvun.

Vægi umhverfisþáttarins fer minnkandi í starfsemi fyrirtækisins í Reykjavík en er talsverð á Grundartanga vegna framkvæmda þar og vegna starfsemi annarra fyrirtækja við höfnina.



Mynd 10 Bingur á athafnasvæði Faxaflóahafna á Grundartanga



Mynd 11 Bingur á lóð fyrirtækis á Grundartanga

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Aðgerðum til að minnka fok úr haugum og plönum er lýst í ritgerð Þorsteins Jóhannssonar „Svifryksmengun í Reykjavík“. [6]

Mjög erfitt er að koma alveg í veg fyrir fok frá haugum, en lágmarka má fokið með:

- Halda haugum eins litlum og hægt er. Háir haugar auka fok.
- Smærri hauga er auðveldara að verja fyrir veðri, .t.d. með skjólveggjum eða yfirbreiðslum.
- Vatnsúðun hindrar fok.
- Skolun dekkja á framkvæmdasvæðum hindrar að efni berist út af svæði.
- Uppgræðsla svæða sem ekki skal byggja á strax, eða nota á annan hátt með sprautun á blöndu af pappamassa, fræi og áburði.
- Koma í veg fyrir að bílum sé lagt á grasi eða ógrónum svæðum. Gras þolir illa akstur bíla, sérstaklega í blautu veðri. Bílarnir skemma svæðið, mold og drulla berast síðan með dekkjum bíla út í gatnakerfið.

Á Grundartanga ættu Faxaflóahafnir að gera kröfur til eigenda óvarðra hauga að verja þá gegn foki, t.d. með yfirbreiðslum og/eða yfirbyggingu.

2.16 Samgöngur

Umhverfispátturinn nær yfir allar samgöngur vegna starfsemi hafnarinnar, innan hafnarsvæða og milli hafnarsvæðanna. Einnig nær umhverfispátturinn yfir aðrar samgöngur sem verða vegna þeirrar starfsemi sem er innan hafnarsvæðanna.

2.16.1 Umferð ökutækja á vegum Faxaflóahafna

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn nær yfir akstur ökutækja á vegum Faxaflóahafna. Fyrirtækið á og rekur nokkurn bílafloa. Árið 2010 voru 25 ökutæki á skrá hjá höfninni. Var akstur þeirra það árið tæplega 358 þúsund km (14.301 km/ökutæki). Er það aukning frá fyrri árum en árið 2009 var akstur 355 þúsund km á 22 ökutæki (16.136km /ökutæki) og 350 þúsund km árið 2008 á 21 ökutæki(16.666 km/ökutæki).

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Með því að kortleggja þann akstur sem fer fram í dag á vegum fyrirtækisins má ná betur utan um hvort hægt er að draga úr akstri.

2.16.2 Umferð ökutækja – vegna starfsemi á hafnarsvæðum

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn nær yfir umferð ökutækja innan hafnarsvæða Faxaflóahafna. Mikil umferð er víða á hafnarsvæðum Faxaflóahafna. Mestrar umferðar er að vænta á svæði Sundahafnar þar sem er miðstöð mikils hluta af flutningum til og frá landinu og er mikið um vörubirgðastöðvar ýmissa fyrirtækja. Inni á svæðum hafnarinnar eru einnig þjónustufyrirtæki sem draga til sín mikið af umferð, bæði með vörur en einnig af einkabílaumferð.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Ekki eru til upplýsingar um þennan umhverfispátt. Við skipulag hafnarsvæða er þessi umhverfispáttur hafður í huga, m.a. við staðsetningu fyrirtækja, veltenginga og skipulag framkvæmda. Er þar hægt að hafa áhrif á þætti eins og akstursvegalegd og hvort umferðarhraða sé stillt í hóf. Þetta hefur hvort tveggja áhrif á loftmengun og hávaða vegna umferðar.

2.16.3 Umferð ökutækja – flutningar

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispáttur nær yfir flutning vöru milli hafnarsvæða.

Töluverðir flutningar með fisk eiga sér stað milli Vesturhafnar og Sundahafnar. Nær eingöngu er um að ræða löndun fiskvinnslufyrirtækja á fiski í Vesturhöfn sem er fluttur í gámum og bílum flutningafyrirtækjanna yfir í aðstöðu þeirra í Sundahöfn.

HB Grandi lætur flytja nú um 900 stk. 40 feta gáma (20 tonn af fiski í hverjum gámi) yfir í Sundahöfn á ári eða sem nemur um 18.000 tonnum. Þetta er að langmestu leyti frosinn fiskur úr fimm frystitögurum fyrirtækisins. Flutningur með fisk fyrir fyrirtækið Ögurvík nam um 6600 tonnum árið 2010, svo ætla má

að um 330 gáma hafi verið að ræða. Fiskkaup hf. lætur flytja um 100 stk. 40 feta gáma yfir í Sundahöfn á ári. Flutningur fyrir Toppfisk hf. er um 250 ferðir á ári ýmist með gáma eða bretti í bílum. Svo virðist sem önnur fyrirtæki standi ekki í umfangsmiklum flutningum milli hafnarsvæðanna.

Samtals gera þetta að meðaltali 7-8 ferðir á dag alla virka daga ársins.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Þar sem hluti af þessum flutningi er með fisk sem ekkert er unnin frekar í Vesturhöfn mætti sjá fyrir sér að komast mætti hjá þessum flutningi á landi með því að fyrirtækin lönduðu í Sundahöfn frekar en í Vesturhöfn. Til þess að minnka gámaflutninga úr Gömlu höfninni í Sundahöfn er æskilegt og nauðsynlegt að bæta aðstöðu til löndunar á frosnum fiski í Sundahöfn.

2.16.4 Umferð gangandi og hjólandi

Lýsing umhverfispáttar:

Umhverfispátturinn nær yfir alla umferð gangandi og hjólandi að, frá og um hafnarsvæðin.

Faxaflóahafnir hafa að undanförunu unnið að því að byggja upp stíga fyrir umferð gangandi og hjólandi á svæðum sínum í sátt við sveitarfélög viðkomandi hafnar. Stefna þeirra er að halda því áfram og tryggja almenningi með því aðgang að hafnarsvæðunum nema þar sem takmörkun á umferð er nauðsynleg vegna öryggis.

Umferð gangandi og hjólandi er af tvennum toga, annars vegar umferð þeirra sem eiga erindi á svæðið og hins vegar þeirra sem fara um það vegna afþreyingar sinnar.

Ekki liggja fyrir upplýsingar um umferð gangandi eða hjólandi en tilfinning manna er að hún hafi aukist í takt við bætta aðstæður.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Halda áfram, í tengslum við skipulag, viðhald og nýbyggingu að gera ráð fyrir umferð gangandi og hjólandi.

Koma á samstarfi við Reykjavíkurborg og Strætó bs. um almenningssamgöngur á svæðinu, þannig að starfsfólk og viðskiptavinir þeirra fyrirtækja sem eru á svæðum Faxaflóahafna geti nýtt sér þær. Þar skiptir máli staðsetning biðstöðva og tengsl þeirra við stígakerfið. Góðar aðstæður fyrir þessa ferðamáta geta stuðlað að minni akstri einkabíla fyrir utan að skapa vistlegra og manneskjulegra umhverfi.

Merkingar göngu- og hjólaleiða má bæta nokkuð.

2.17 Skemmtiferðaskip

Lýsing umhverfispáttar:

Koma skemmtiferðaskipa til Reykjavíkur á sumrin er stór hluti af mynd hafnarinnar og draga jafnan að sér athygli þeirra sem eiga leið um hafnarsvæðið auk þess sem skipin sjást víða að úr borginni. Árlega koma um 80 skip til hafnarinnar og fjöldi farþega árið 2009 var 68.867.

Heimsóknir skemmtiferðaskipa skipta máli fyrir ferðaþjónustu í borginni. Ferðamenn nýta sér að hluta einnig þjónustu hafnarinnar eins og göngustíga og götur í Sundahöfn og Laugarnesi og vænta má að frá og með sumri 2011 muni þeir skoða Skarfaklett og aðstöðuna þar. Þeir ferðamenn sem fara í miðbæ Reykjavíkur upplifa Gömlu höfnina, þjónustu, útsýni út á höfnina, að Hörpunni, skoða Sólfarið, Sólfell

Slipp, Sjóminjasafn og iðandi starfið í höfninni. Þessi upptalning tengist mörgum öðrum umhverfisþáttum hafnarinnar og Reykjavíkurborgar og er því einnig einskona umhverfisþáttur gestsins.

Umhverfisáhrif skemmtiferðaskipa eru margþætt. Sem dæmi má nefna þá geta skipin ekki tengst rafmagni úr landi stærðar sinnar vegna því er útblástur þeirra umtalsverður meðan þau liggja við land. Hávaði er frá vélum skipanna sem eru í gangi vegna þessa. Önnur umhverfisáhrif eru sorp, spilliefni og olíuúrgangur sem hugsanlega er fluttur í land.

Útgerðir stórra skemmtiferðaskipa taka sumar hverjar á umhverfismálum. T.d. er útgerð AIDA skemmtiferðaskipanna með vottað umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 staðli. Þess er að vænta að í framtíðinni geri útgerðir auknar kröfur til umhverfisstjórnunar hafna og það sé einn af þeim atriðum sem ráði þegar hafnir eru sóttar heim.

Frávik frá lagalegum kröfum:

Ekki er um að ræða nein frávik frá lagalegum kröfum.

Mögulegar umbætur:

Kynna skipafélögum stefnu og starf hafnarinnar í umhverfismálum. Kynnast umhverfisstjórnnum hjá útgerðum og þeim kröfum sem þar eru gerðar og taka inn í umhverfismál hafnarinnar sé það ekki núþegar gert. Einnig að miðla þeim upplýsingum sem höfninni berast áfram til annarra þjónustuaðila sem einnig þjónusta skipin.

2.18 Umhverfisvöktun samkvæmt mati á umhverfisáhrifum

Lýsing umhverfisþáttar:

Umhverfisþátturinn fjallar um vöktun á lífríkinu sem kveðið er á um samkvæmt mati á umhverfisáhrifum.

Í úrskurði Skipulagsstofnunnar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda við Skarfagarð og Skarfabakka í Sundahöfn í Reykjavík frá 23. Október 2002 kemur fram:

„Í matsskýrslu kemur fram að á undanförunum árum hafi farið fram rannsóknir á botndýralífi í Viðeyjarsundi og nálægustu svæðum. Árið 2002 varákveðið að framkvæma nýja rannsókn sem jafnframt væri fyrsti hluti frekari vöktunaráforma fyrir botndýralíf utan við Sundahöfn. Fram kemur að þegar niðurstöður um heildarþéttleika einstaklinga á hverri stöð í þessari úttekt séu bornar saman við niðurstöður eldri rannsókna innan svæðisins sjáist að þéttleiki botndýra hafi minnkað talsvert síðustu ár.“

Í mati á umhverfisáhrifum vegna dýpkun Sundahafnar (2000) telur skipulagsstjóri æskilegt að sett verði upp vöktunaráætlun til að fylgjast með lífríki á hafnarsvæðinu og næsta nágrenni þess.

Mögulegar umbætur:

Vöktun á botndýralífi sem sbr. kafla um mengun sjávar og sets uppfyllir þau áform sem sett voru fram við mat á dýpkun Sundahafnar.

3. GREINING LAGA OG REGLUGERÐA OG HLÍTING ÞEIRRA

Grunnkrafan sem gerð er til fyrirtækja sem hafa innleitt umhverfisstjórnun í rekstur sinn er að þau þekki og uppfylli þær lagalegu kröfur sem eiga við umhverfispætti þeirra.

Um er að ræða lög og reglugerðir varðandi umhverfismál sem geta verið settar fram í starfsleyfum fyrirtækja. Það er hluti reksturs og viðhalds umhverfisstjórnunarkerfis að uppfæra lagalistann þannig að fyrirtækið þekki þær breytingar á kröfum sem gerðar eru til þess á hverjum tíma.

Megin lög og reglugerðir sem eiga við í rekstri Faxaflóahafna eru talin upp hér að neðan, en nákvæmari greining á lögum og reglugerðum, tenging þeirra við umhverfispætti og mat á hlítingu þeirra er í viðauka.

Rekstur Faxaflóahafna felur ekki í sér mengun og er því ekki starfsleyfisskyldur. Hinsvegar er starfsemi á vegum Faxaflóahafna háður starfsleyfi, þ.e. rekstur grjótnámu og vatnssölu.

Hafnalög, 61/2003, sbr. 88/2010

Reglugerð um hafnamál, 326/2004

Reglugerð um viðbrögð við bráðamengun sjávar, 465/1998, sbr. 203/1999.

Reglugerð nr. 798/2009 um Faxaflóahafnir sf. (einnig sett skv. 41/2003)

Reglugerð nr. 326/2004 um hafnamál

Lög um mat á umhverfisáhrifum, 106/2000 (hafnagerð, 11. tl. 1. viðauki og 12. tl. b. 2. viðauki).

Reglugerð um mat á umhverfisáhrifum, 1123/2005.

Lög um umhverfismat áætlana, 105/2006.

Lög um uppbyggingu og rekstur fráveitna, 9/2009

Skipulagslög, 123/2010

Lög um mannvirki 160/2008

Lög 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda

Reglugerð nr. 515/2010 um kjölfestuvatn

Reglugerð nr. 824/2005 um takmörkun á notkun skaðlegra gróðurhindrandi efna og/eða búnaðar á skip

Reglugerð nr. 792/2004 um móttöku á úrgangi frá skipum

Reglugerð nr. 465/1998 um viðbrögð við bráðamengun sjávar (á sér stoð í lögum 32/1986 (felld úr gildi með lögum nr. 33/2004) og lögum 7/1998).

Marpol – alþjóðasamningur-

Reglugerð nr. 527/1999 um varnir gegn mengun sjávar vegna eitraðra efna í fljótandi formi sem flutt eru í geymum skipa

Reglugerð nr. 715/1995 um varnir gegn sjávar frá skipum.

Reglugerð nr. 801/2004 um varnir gegn sorpmengun frá skipum.

Lög 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir

Reglugerð nr. 35/1994 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi

Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp

Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða

Reglugerð nr. 1000/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir

Reglugerð nr. 817/2002 um mörk fyrir fallryk úr andrúmslofti

Reglugerð nr. 788/1999 um varnir gegn loftmengun af völdum hreyfanlegra uppsprettna

Reglugerð nr. 806/1999 um spilliefni

Reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang (á líka við 52/1998 um eiturefni og hættuleg efni)
 Reglugerð nr. 809/1999 um olíuúrgang

Lög nr.50/1987 Umferðarlög
 Reglugerð 822/2004 um gerð og búnað ökutækja

Lög nr. 162/2002 um úrvinnslugjald
 Reglugerð nr. 1124/2005 um úrvinnslugjald

Lög nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs.
 Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs

Efni og efnavörur

Reglugerð nr. 750/2008 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni („REACH“)

Lög nr. 52/1988 um eiturefni og hættuleg efni
 Reglugerð 236/1990 um flokkun og merkingu eiturefna, hættulegra efna og vörutegunda sem innihalda slík efni
 Reglugerð nr. 50/1984 um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra. (á frekar við vinnu verktaka á vegum Faxaflóahafna
 Reglugerð nr. 137/1987 um notkun og bann við notkun tiltekinna eiturefna og hættulegra efna

Annað

Reglugerð 401/2005 um vatnsveitur sveitarfélaga.

Reglur Vinnueftirlits ríkisins

Reglur nr. 707/1994 um öryggis- og heilbrigðismerki á vinnustöðum
 Reglur nr. 581/1995 um húsnæði vinnustaða

Tafla 2 Listi yfir starfsleyfi fyrir starfsemi á vegum Faxaflóahafna, samræmd starfsleyfisskilyrði og starfsleyfi Umhverfissviðs Reykjavíkurborgar

Starfsleyfi fyrir starfsemi á vegum Faxaflóahafna
Starfsleyfi fyrir rekstur grjótnámu í Geldingarnesi
Starfsleyfi Umhverfissviðs Reykjavíkurborgar fyrir vatnssölu

Starfsleyfi útgefin af Umhverfisstofnun
Fiskimjölverksmiðja H.B. Granda hf., Örfirisey, gildir til 1. febrúar 2015
Olíubrigðastöð Olíudreifingar ehf., Örfirisey, gildir til 31.01.2024
Olíubrigðastöð Skeljungs hf., Örfirisey, gildir til 31.01.2024
Álver Norðuráls, Grundartanga
Elkem Ísland ehf., Grundartanga
Fiskimjölverksmiðja H.B. Akranesi
Sementsverksmiðjan. Akranesi
Olíubrigðastöð Olíudreifingar, Örfirisey
Olíubrigðastöð Skeljungs, Örfirisey
Samræmd starfsleyfisskilyrði.
Starfsleyfisskilyrði fyrir fiskvinnslu

Starfsleyfiskilyrði fyrir sjálfvirkar bónstöðvar		
Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Vesturlands (engin fyrirtæki á hafnarsv. á Akranesi eru með starfsleyfi frá þeim)		
Héðinn, vélaverkstæði og málmsmíði,	ISS Ísland, mötuneyti	KNH, vinnubúðir (til 1. nóv. 2011)
Norðurál hf., mötuneyti	Stálsmiðjan, véla- verkstæði og smíðja	Norðurál hf., matar- og kaffistofa starfsmanna kerskála.
GT Tækni, viðhaldsverkstæði fyrir rafmang, málm, farartæki öfl		
Starfsleyfi Umhverfissviðs Reykjavíkurborgar		
Gamla höfnin		
Exton, Fiskislóð 10	Hafgæði sf. Fiskislóð 28	
Sjófiskur, Eyjaslóð 9	Krónan, Fiskislóð 15-21	Bílapvottastöðin Löður ehf., Fiskislóð 29
Ímynd, Eyjaslóð 3	Ellingsen, Fiskislóð 1	Fiskkaup hf., Fiskislóð 34
Vélar og skip ehf., Eyjaslóð 3	Bónus, Fiskislóð 2-8	Lýsi hf., Fiskislóð 5-7
Tegra innréttingar, Eyjaslóð 3	Byko, Fiskislóð 21	Toppfiskur ehf. Fiskislóð 65
Víkin - Sjóminjasafnið í Reykjavík ses., Grandagarður 8	Marland ehf. Fiskislóð 24	G-5 Kranaafgreiðslan ehf., Fiskislóð 79
Sjávarfiskur ehf., Fiskislóð 83	Kaffivagninn Grandagarði 10	Salon Reykjavík, Grandagarði 5
CCP Grandagarði 8	Forval ehf., Grandagarði 8	Sjávarbarinn Grandagarði 9
Grandakaffi Grandagarði	Hafnarsmiðjan ehf. Grandagarður 18	Mentis Cura ehf. Grandagarður 7
Sundahöfn		
Mötuneyti Eimskipa í Vöruhótelinu Sundabakka 2	Te og Kaffi, Holtagarðar	Samskip Viðahaldsdeild Holtabakki við Holtaveg
Samskip – Vörudreifingarmiðstöð Holtabakki v/Holtaveg	Hjá Jóa Fel. Holtagarðar	Bónus Holtagarðar
Bæjarins bestu Holtagörðum 10	Hagkaup Holtagörðum 10	Tívolí, Taylors Funnfair ltd Holtagörðum
Járngríma ehf. Hólmaslóð	Ljósmyndaskólinn Hólmaslóð 6	Skeljungur hf. Hólmaslóð 8
E.T. ehf. Klettagörðum 11	Eimskip Klettagörðum 13- 15	Mötuneyti Flytjanda Klettagörðum 15
Matsalur Kleppi; Kleppi	Landspítali - háskólasjúkrahús. Geðsvið, Kleppur	1912 Klettagörðum 19
Mötuneyti Sendibílastöðvarinnar Klettagörðum 1	John Lindsay; Klettagörðum 23	Bensínorkan hf. – bensínstöð Klettagörðum 6,
Klettur - sala og þjónusta ehf. Klettagörðum 8-10	Hringrás ehf. Klettagörðum 9	Eimskip, Korngörðum 2
OPM Köllunarklettsvegi 1	Ásbjörn Ólafsson ehf. Köllunarklettsvegi 6	Fást ehf. Köllunarklettsvegur 4

Ísland er aðili að eftirfarandi alþjóðasamningum sem tengjast mengun sjávar:

MARPOL 73/78 (um varnir gegn mengun frá skipum)

Lundúnasamningur um varnir gegn mengun hafsins (um varnir gegn mengun hafsins vegna losunar úrgangsefna og annarra efna í það)

OSPAR um verndun NA-Atlantshafsins (verndun Norð-Austur Atlantshafsins)

OPRC um viðbúnað og viðbrögð gegn olíumengun (að koma í veg fyrir mengunaróhöpp á sjó af völdum olíu og að skapa grundvöll fyrir alþjóðlega samvinnu og samhjálp um viðbrögð við mengunaróhöppum á sjó er stafa af olíu)

Alþjóðasjóður til að bæta tjón af völdum olíumengunar - IOPC Fund

4. GREINING Á VIÐSKIPTAUMHVERFI OG ÞÖRFUM ÞESS

Ýmsir hagsmunaaðilar tengjast rekstri Faxaflóahafna, t.d. hagsmunasamtök eins og Umhverfsvaktin í Hvalfirði, ferðaþjónustuaðilar sem koma í Gömlu höfnina, viðskiptavinir með aðstöðu á hafnarsvæðinu, stjórn Faxaflóahafna, aðrar hafnir, opinberir aðilar og almenningur. Þessir aðilar hafa allir mismunandi þarfir og bera mismunandi væntingar til Faxaflóahafna. Faxaflóahafnir reyna að koma til móts við alla aðila eins og kostur er, með samvinnu og samráði.

Faxaflóahafnir hafa látið vinna yfirlit á nokkurra ára fresti [7,8] yfir atvinnustarfsemi á hafnarsvæðinu í Reykjavík og er í þessum kafla unnið úr þeim skýrslum. Þær innihalda m.a. könnun á atvinnustarfsemi í Sundahöfn og flokkun hennar eftir eðli starfseminnar, en einnig eru í skýrslunni aðrar almennar upplýsingar sem varða til dæmis fjölda starfsmanna, eignarhald húsnæðis, viðhorf til svæðisins og framtíðarsýn þeirra atvinnurekenda sem þar eru. Skýrslan veitir yfirlit yfir þá starfsemi sem er á svæðinu í dag og þar að auki var lagður spurningalisti fyrir svarendur þar sem m.a. var spurt um hvernig fyrirtækin upplifa svæðið m.t.t. til nágrennisins og til umferðar- og samgöngumála.

Starfsemi innan svæðis er flokkuð í eftirfarandi yfirflokk

- Fiskvinnsla og útgerð
- Iðnaður
- Þjónusta
- Smásala og veitingar
- Heildverslun og umboðssala
- Samgöngur
- Annað

4.1 Gamla höfnin

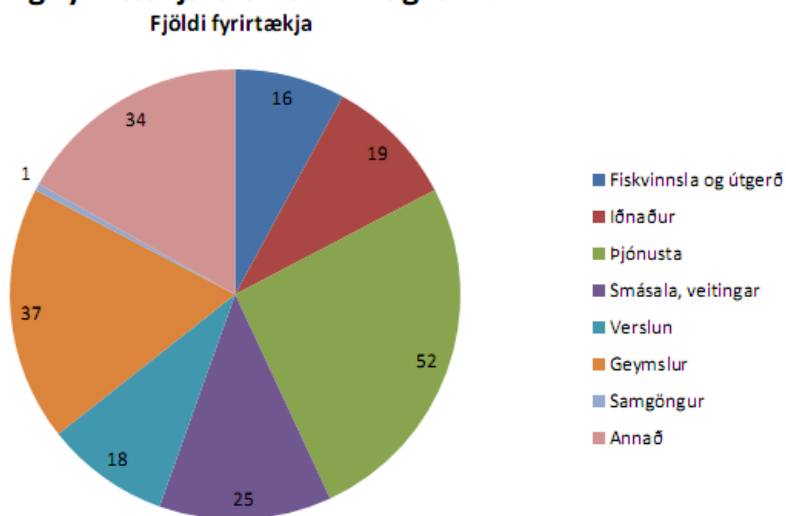
Síðasta könnun á starfsemi á svæði gömlu hafnarinnar er frá 2008 eru upplýsingarnar því nokkuð nýlegar. Stærð svæðisins er nú um 66 ha. Skilgreindar lóðir eru 40,9 hektarar og landnýting því 62%. Hafnarsvæðið var upphaflega hugsað og skipulagt fyrir hafnsækna starfsemi, en breytingar í sjávarútvegi hafa fært vinnslu út á sjó og landrýmispörf slíkrar starfsemi minnkað. Svæðið sem flokkað er sem Gamla höfnin er sýnt á mynd 12.



Mynd 12 Gamla höfnin [7]

Flokkað eftir atvinnugreinum var samband haft við alls 167 fyrirtæki í Gömlu höfninni. Sumir aðilar t.d. í nokkrum verbúðum stunda ekki eiginlega atvinnustarfsemi innan svæðisins heldur nýta þær fyrir geymslur eða áþekkt. Skipting eftir atvinnugreinum er sýnd á mynd 13.

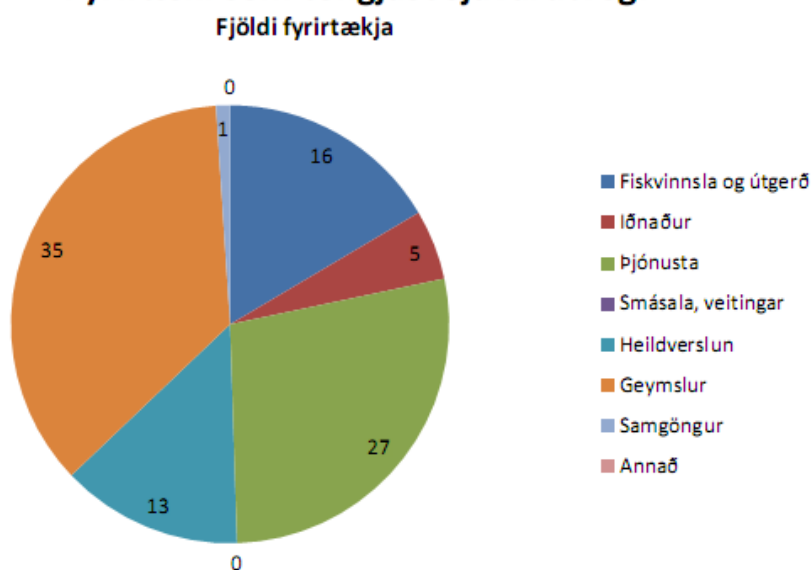
Skipting fyrirtækja eftir atvinnugreinum.



Mynd 13 Fyrirtæki flokkuð eftir atvinnugreinum [7]

Samkvæmt myndinni þá eru 16 fyrirtæki sem beint tengjast fiskvinnslu og útgerð. Mun fleiri fyrirtæki tengjast þó sjávarútvegi eða alls 97 (60 % fyrirtækja á svæðinu) og er flokkun þeirra nánar sýnd í mynd 14.

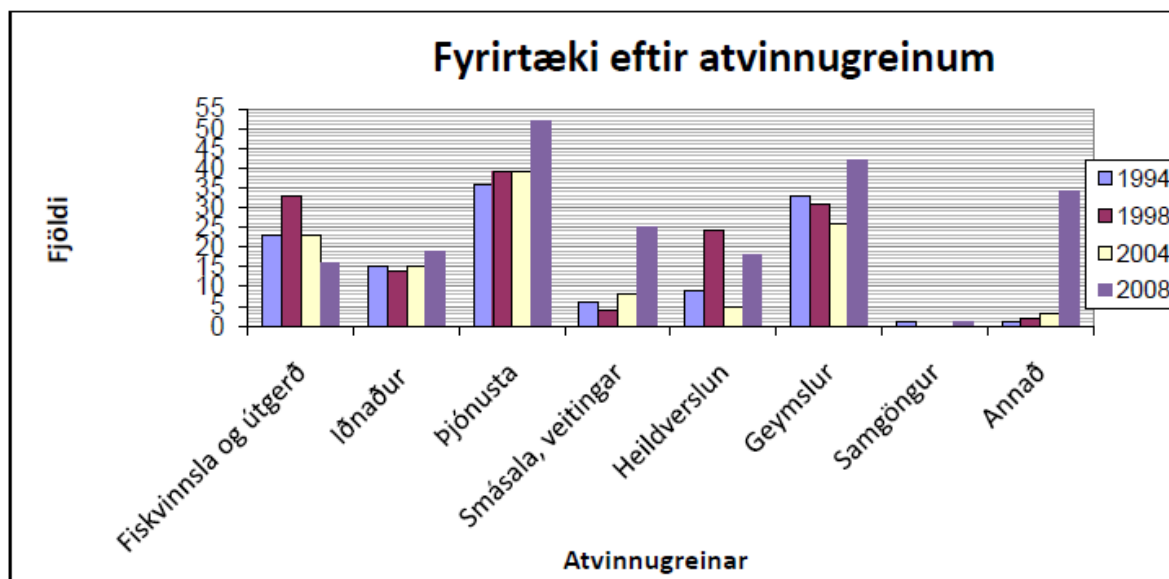
Fyrirtæki sem tengjast sjávarútvegi



Mynd 14 Atvinnugreinar sem tengjast sjávarútvegi [7]

Þau fyrirtæk sem tengjast sjávarútvegi skiptast upp í fiskvinnslu og útgerð (6), fiskvinnsla (6), Útgerð (1), Harðfiskvinnsla og þurrkun (1), og lýsis- og fiskimjölsframleiðsla (2). Útgerðum með eigin fiskvinnslu hefur fjölgandi, en útgerðarfyrirtækjum og fiskvinnslu hefur fækkað um alls 4 fyrirtæki frá fyrri skoðun árið 2004.

Sé miðað við heildarfjölda fyrirtækja á svæðinu sést að þróun er í atvinnurekstri á svæðinu frá hefðbundnum rekstri tengdum sjávarútvegi í átt að öðrum rekstarformum sem hafa ekki verið fyrir hendi í fyrri könnunum, eins og aukinn fjöldi listamanna, gallería, sjónvarpsstöð, söngskóli, hárgreiðslustofa og tölvufyrirtæki. Þróun atvinnugreina í Gömlu höfninni er nánar sýnd á mynd 15.



Mynd 15 Þróun einstakra atvinnugreina í gömlu höfninni. [7]

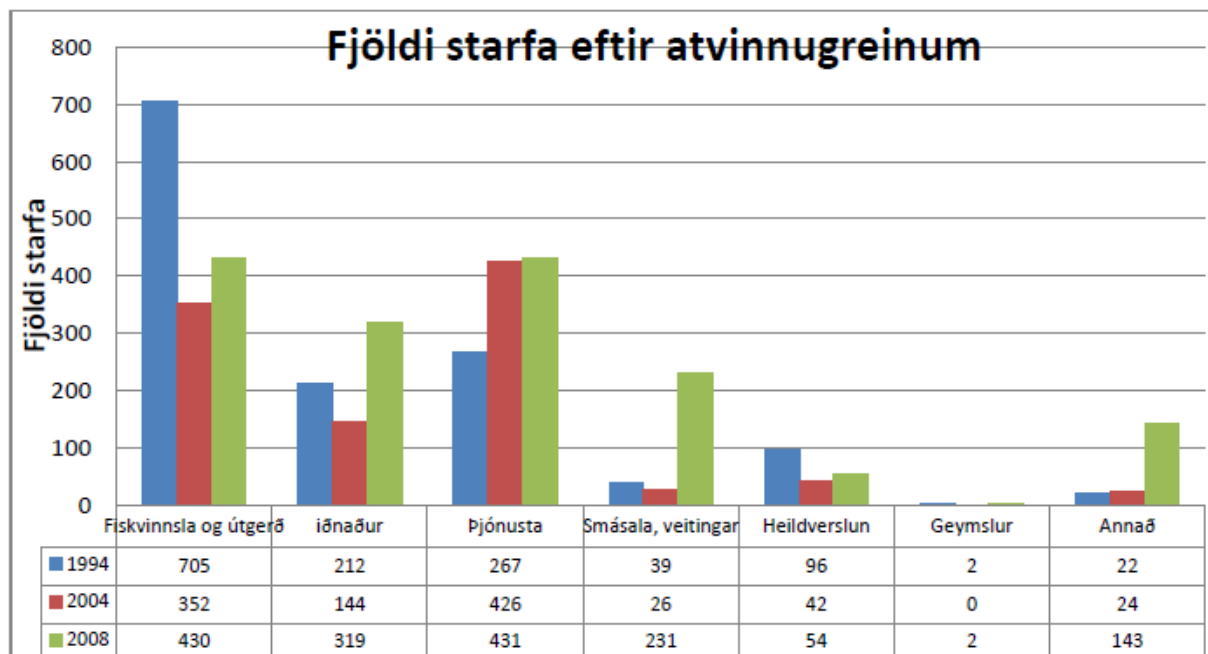
Skv. skýrslunni starfa rúmlega 1600 manns í Gömlu höfninni dagsdaglega. Þar að auki koma þeir sjómenn sem róa frá höfninni og aðrir, t.d. verktakar sem vinna þar tímabundið að einstökum verkefnum. 657 manns, eða 41% starfa, unnu hjá þeim 62 fyrirtækjum sem tengjast sjávarútvegi á einhvern hátt.

Sex fyrirtæki á svæðinu hafa 50 eða fleiri starfsmenn. Stærsti einstaki atvinnurekandinn er hugbúnaðarfyrirtækið CCP með 220 starfsmenn. HB Grandi eru með 140 starfsmenn, Toppfiskur og Skeljungur hvort með 80 starfsmenn, Lýsi með 65 og Stálsmiðjan með 50-60 starfsmenn.

Sú staðreynd að fyrirtæki eins og CCP sem enginn tengsl hefur við sjávarútveginn er orðið það fyrirtæki sem hefur flesta starfsmenn í Gömlu höfninni er dæmi um þróun svæðisins og nýjar atvinnugreinar. Þetta sést vel á því að sé litið til fiskvinnslu og útgerðar hefur störfum þar fækkað mest, úr 705 árið 1994 en voru orðin 430 árið 2008. Einnig hefur orðið fækkun í heildsölu, eða úr 95 í 54 starfsmenn á sama árabili. Fjölgun starfsmanna við smásölu og veitingarekstur fjölgaði úr 39 árið 1994 í 231 árið 2008 og sama gildir fyrir þær atvinnugreinar sem flokkaðar eru sem „annað“ þar sem starfsmönnum fjölgaði úr 22 í 143 á þessum árum.

Talsverð fjölgun hefur líka orðið á fjölda iðnaðarmanna – þeir voru 319 árið 2008 en 144 árið 2004.

Þróun á starfafjölda í atvinnugreinum milli 1994-2008 er sýnd á mynd 16.



Mynd 16 Skipting atvinnugreina 1994-2008 [7]

Samantekt

Fyrirtæki á hafnarsvæðinu kaupa ekki beina þjónustu af Faxaflóahöfnum t.d. eins og sorpþjónustu – heldur er slíkt á hendi fyrirtækjanna sjálfra. Óskir þeirra og væntingar til Faxaflóahafna beinast frekar að útliti svæðisins, þ.e. frágangi og umhirðu opinna svæða/lóða sem tengjast umhverfispættinum um græns svæði og opin svæði. Samgöngur eru líka mikilvægar fyrir fyrirtækin, bæði fyrir þau sem stunda flutninga inn og út af svæðinu en auk þess almenningssamgöngur og samgöngur gangandi og hjólandi sem verða sífellt veigameiri þáttur fyrir starfsmenn þeirra fyrirtækja sem hafa verið að hasla sér völl innan hafnarsvæðisins.

4.2 Sundahöfn

Svæðið við Sundahöfn er alls um 180 ha. Ef svæði eins og Ártúnshöfði og lóð Kleppspítala eru undanskilin er svæðið um 160 ha. Þar af eru um 60 ha fyrir framstöðvar skipafélaga og þ.a.l. um 100 ha fyrir vörudreifingu og stuðningsatvinnugreinar. Land Faxaflóahafna auk jaðarsvæða við Sundahöfn má sjá á mynd 2. Jaðarsvæði eru svæði sem tengd eru höfninni þó þau séu ekki á vegum hennar. Svæðin eru skilgreind sem hafna- og athafnasvæði í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024. Jaðarsvæði eru gróflega áætluð vera um 24 ha. Könnun var gerð á starfsemi í Sundahöfn árið 2009 [7] og er hún efni þessarar samantektar.

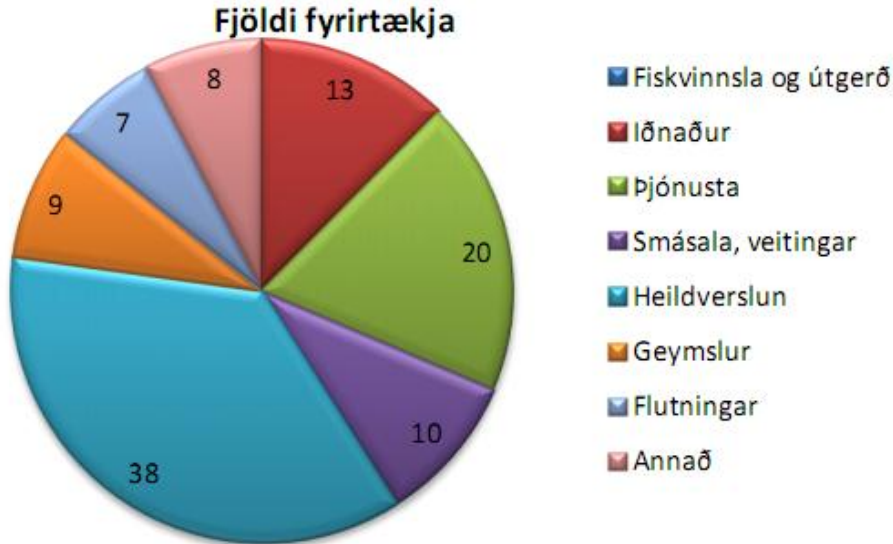


Mynd 17 Athafnasvæði Sundahöfn (Jaðarsvæði hafnar eru aðgreind með gulri línu) [8]

Sundahöfn er megin miðstöð vöruflutninga til landsins. Þar eru farmstöðvar skipafélaga, vörugeymslur auk dreifingarstöðva fyrir inn- og útflutningsfyrirtæki, heildsölur og iðnrekstur. Einnig eru þar staðsettar miðstöðvar fyrir landflutninga. Nær undantekningalaust hefur verið aukning í gámaflutningum fram til ársins 2007 þegar þeim tók að fækka, ef undanskilin eru árin 2001-2003.

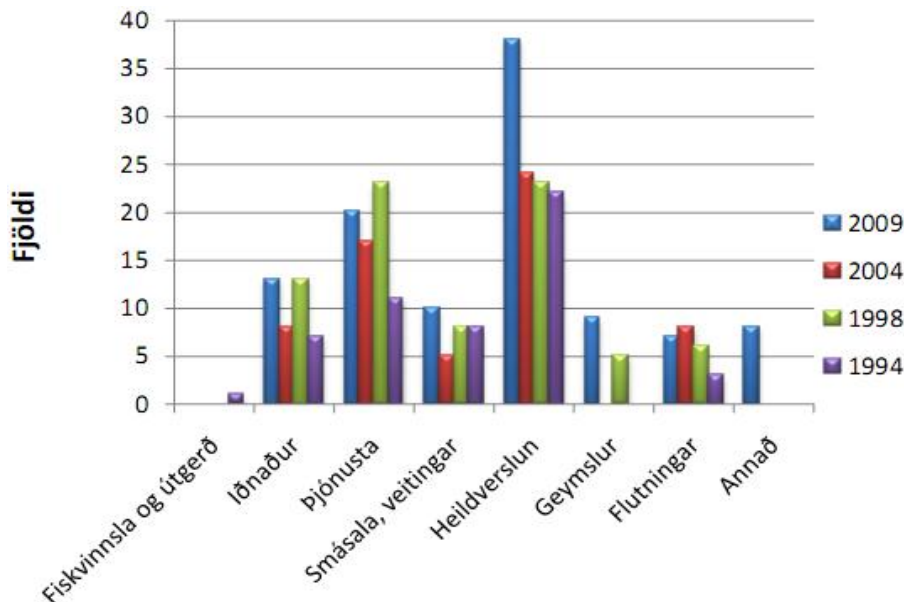
Mynd 18 sýnir skiptingu 105 fyrirtækja sem starfrækt eru í Sundahöfn eftir atvinnugreinum. Stærstur er fjöldi heildsala (38 fyrirtæki, 36%) og þjónustufyrirtækja (20 fyrirtæki 19%). Svipuð dreifing er á jaðarsvæðunum þar eru heildsölur eru flestar og þjónustufyrirtæki fylgja þar á eftir.

Skipting fyrirtækja í Sundahöfn eftir atvinnugreinum.



Mynd 18 Skipting fyrirtækja í Sundahöfn eftir atvinnugreinum 2009 [8]

Breyting hefur orðið í mynstri fyrirtækja í Sundahöfn milli kannana, en fjölgun hefur orðið í atvinnugreinum sem flokkast undir „annað“ sem þýðir að þangað eru í auknum mæli að koma inn ný fyrirtæki með annan rekstur en áður hefur verið til staðar. Þróunin er sýnd á mynd 19.

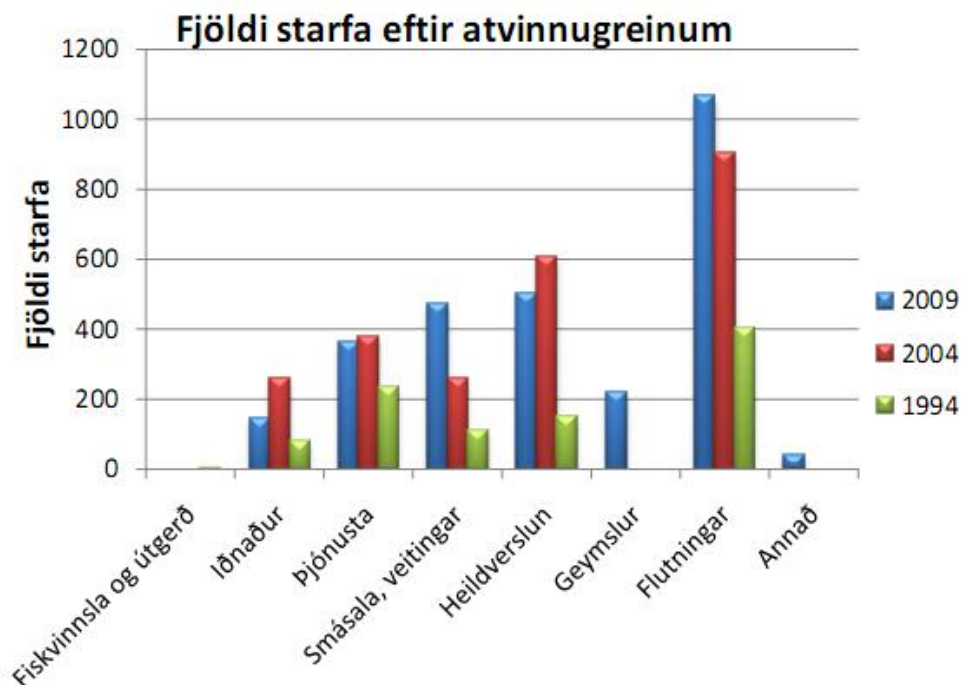


Mynd 19 Þróun einstakra atvinnugreina í Sundahöfn [8]

Myndin sýnir að það er aukning í starfsemi fyrirtækja sem vinna að heildsölu en fækkun hefur orðið á þjónustufyrirtækjum (dæmi um þjónustufyrirtæki eru fasteignasala, ökutækjaskoðun, sala innréttinga). Ekkert fyrirtæki á svæðinu starfar við fiskvinnslu og útgerð og er hún öll staðsett í Gömlu höfninni. Á jaðarsvæðum er að sjá svipaða þróun og á hafnarsvæðinu, þar fjölga heildsölum en þjónustufyrirtækjum fækkar.

Á hafnarsvæðinu störfuðu daglega 2.798 starfsmenn án aðila sem starfa þar tímabundið, t.d. verktaka sem starfa þar við einstök verkefni. Séu jaðarsvæði talin með (897 starfsmenn) er starfsmannafjöldinn um 3.695 og svæðið því eitt stærsta atvinnusvæði höfuðborgarsvæðisins.

Mynd 20 sýnir hvernig störf skipast eftir atvinnugreinum og þróun í starfafjölda síðan 1994.



Mynd 20 Þróun á fjölda starfa í Sundahöfn 2009 skipt upp eftir atvinnugreinum [8]

Stærstu atvinnugreinarnar eru flutningar, heildverslun, smásala/veitingar og þjónusta. Stærstu atvinnurekendurnir eru Landflutningar Samskip (500 starfsmenn) og Eimskip (450 starfsmenn), en 38 % starfsmanna á svæðinu starfa við flutninga. Aðrir stórir atvinnurekendur eru í þjónustugeiranum, Hagkaup (150 starfsmenn) og Húsasmiðjan (220 starfsmenn). Sé litið til jaðarsvæða eru heildverslun (453 störf) og þjónusta (300 störf) þar ráðandi með 84% allra starfa. Stærstu fyrirtækin eru Vodafone með 300 starfsmenn og Olís með 100 starfsmenn.

Samantekt

Eins og í gömlu höfninni eru það samgöngumálin og staðsetning hafnarinnar í borginni sem brenna ofarlega á forsvarsmönnum fyrirtækja, sérstaklega flutningafyrirtækja. Mikilvæg er nálægðin við stærri flutningafyrirtæki, landflutningamiðstöðvar og síðan stofnbrautir. Þegar athugað er hvaða hlutir réðu því að fyrirtækin kusu að vera staðsett í nálægð við höfnina eru ástæðurnar sama eðlis. Hinsvegar þau fyrirtæki í flokki „annað“ sem ekki eru í hefðbundnum rekstri sem tengist höfn eða þarfnast hafnar er ljóst að áherslur á nálægð við góðar stofnbrautir eykst og góðar tengingar við Sæbraut eru mikilvægar fyrir fyrirtækin. Almenn er aðilar innan svæðisins ánægðir með samgöngur en bent er á að bæta þurfi úr tengingum inn á Sæbraut en huga þarf að betri tenginum milli hafnarsvæða, t.d. milli Vogabakka og Sundabakka.

Könnunin sýnir að stór hluti forsvarsmanna fyrirtækja á svæðinu þekkir ekki til almenningsgangna á svæðinu, eða 42 % innan hafnarsvæðisins og 61% á jaðarsvæðum. 14% töldu þær vera góðar og 17% allt í lagi. 5% minnstust á að betri göngustíga vantaði innan svæðis, en góðar samgöngur fyrir gangandi eru nauðsynlegar fyrir þá sem nýta sér almenningsgangur. Með frekari breytingu í starfsemi á hafnarsvæðinu er það mögulegt verkefni fyrir Faxaflóahafnir að beita sér fyrir betri almenningsgangum innan svæðis.

Annað atriði sem nefnt er í könnunni er umgengi á svæðinu. Mikið hefur verið lagt í umhverfisfrágang á svæðinu til að bæta ásýnd þess og gera það meira aðlaðandi fyrir þá sem þar eiga ferð um – t.d. hjólandi eftir stígum meðfram ströndinni eða ferðamenn í skemmtiferðaskipum, á leið í/úr Viðey eða aðra sem „rúnta“ um svæðið. Nýjasta verkefnið af þessu tagi er frágangur við Skarfaklett.

Við frekari umhverfisfrágang er mikilvægt að litið sé til lausna sem prýði yrði af, en að þær séu sem sjálfbærastar í rekstri. Á svæðum eins og við Sundahöfn verður að gera ráð fyrir því að álag sé á eyjum og köntum vegna ökutækja sem leggja ólöglega á þeim. Því þarf að gera ráð fyrir þessu við útfærslu og uppbyggingu þeirra, annaðhvort með því að stúka þau af með girðingu eða velja undirlag sem getur borið nokkurn þunga. Við stækkun á grænum svæðum ætti að líta til þeirra grænu lausna sem bent er á í kafla um græn svæði og opin svæði þar sem slík svæði eru einfaldari og ódýrari í umhirðu en hefðbundin grassvæði.

4.3 Grundartangi

Á Grundartanga felst megin starfsemin í járnblendiverksmiðju Elkem, álverksmiðju Norðuráls og fóðurverksmiðju Líflands. Þar eru einnig starfandi fyrirtæki sem þjónusta þessi fyrirtæki eins og t.d. smiðja Héðins, Stálsmiðjan hf., Meitill ehf., Klafi ehf. og GT Tækni, Securitas. Einnig er þar starfrækt bensínafgreiðsla með sjálfssala.

Eins og í hinum höfnunum þá er hlutverk Faxaflóahafna hér rekstur hafnarinnar og þjónusta við skip sem leggjast að landi. Í öðrum atriðum sjá fyrirtækin sjálf um flest atriði. Megin hlutverk hafnarinnar er því að sjá um að umhverfi utan lóða fyrirtækisins sé í lagi og ganga úr skugga um að fyrirtækin sem þar starfa samkvæmt starfsleyfi uppfylli þær kröfur sem þeim eru settar þar. Á sama hátt er það verkefni hafnarinnar að tryggja að önnur fyrirtæki uppfylli kröfur laga og reglugerða, t.d. með tilliti til frárennismála, úrgangsmála og umgangs með efni. Slíkt er gert með skoðun Faxaflóahafna á umhverfisvöktun starfsleyfisskyldra fyrirtækja og eftirliti með öðrum.

Faxaflóahafnir eru eigendur fráveitukerfisins á Grundartangahöfn og bera ábyrgð á því kerfi. Þeir hafa umsjón með flæðigryfju í Hvalfirði sem fyrirtæki þar hafa aðgang að eins og tilgreint er í starfsleyfi þeirra.

4.4 Akranes

Akraneshöfn er fyrst og fremst þjónustuhöfn fyrir útgerðir smábáta, en HB Grandi hf. rekur þar einnig fiskimjölsverksmiðju, sem tekur á móti uppsjávarafla, mest á tímabilinu febrúar til mars. Þá fara flutningar til Sementsverksmiðunnar um höfnina. Viðgerðarbryggja er í Lambhúsasundi. Í deiliskipulagi hafnarsvæðisins er lögð áhersla á að efla höfnina sem fiskihöfn.

4.5 Borgarnes

Engin starfsemi en á sumrin eru þar nokkrir smábátar.

5. STAÐA SKIPULAGSMÁLA

Í eftirfarandi köflum eru talin upp þau landsvæði Faxaflóahafna sem eru á skipulagi.

5.1 Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024

Í aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 er sérstaklega fjallað um Reykjavíkurhöfn. Þar á meðal eru sett fram markmið hafnarinnar:

- Reykjavíkurhöfn, sem helsta höfn landsins, stuðli að því að Reykjavík verði alþjóðleg viðskipta- og þjónustumiðstöð í Norður- Atlantshafi.
- Reykjavíkurhöfn býður góða hafnaraðstöðu með nægu landrými í sátt við umhverfið og er þannig hvati að öflugu atvinnu- og viðskiptalífi.
- Viðskiptavinum verði tryggð örugg, hagkvæm og fjölbreytt þjónusta.

Aðalskipulagið gerir ráð fyrir að mikil efling hafnarinnar haldist í hendur við þá þjónustu sem þar er veitt í takt við umhverfið.

Aðalskipulagið sér fyrir sér breytingar á umhverfi hafnarinnar:

- Tvö hafnarsvæði – Gufunes og Ártúnshöfði verið að blandaðri byggð.
- Áframhaldandi þróun miðborgarstarfsemi inn á eldri hafnarsvæði Gömlu hafnarinnar og hætta skipaviðgerðum við Mýrargötu.

5.2 Deiliskipulag

Gamla höfnin:

Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024 gerir ráð fyrir breyttri landnotkun í Austurhöfn og auknum flutningi fyrirtækja tengdum sjávarútvegi í Vesturhöfn. Deiliskipulagi verði hagað þannig að ekki verði frekar þrengt að starfsemi fiskihafnar. Skipulagið gerir ráð fyrir að rekstri upptökumannvirkja við Mýrargötu verði hætt. Þetta þýðir að rekstur Slippisins í núverandi mynd sé hætt. Olíugeymar verða áfram í Örfirisey.

Deiliskipulag

Fiskislóð 1,3 og 5,9

Vesturhöfn: (Nýtingarhlutfall, ekki hærra en 0,5)

- Fiskislóð 34-38
- Fiskislóð 23-43 / Hólmaslóð 1-3
- Fiskislóð 15-21
- Fiskislóð 23-25
- Vesturhöfnin

Grandagarður 1-13

Norðurgarður (Grandi)

Slippa- og Ellingsenreitur (Uppbygging Slippasvæðis, ný smábátahöfn, Suðurbugt. Nær ekki yfir Ægisgarð).

Kvosin – utan hafnarsvæðis en aðliggjandi:

- Kvosin (Austurbakki) 18.05.2006
- Austurhöfn, TRH 15.11.2006 (Austurbakki)

Samkeppni um skipulag gömlu hafnarinnar í Reykjavík

Vinningstillaga um skipulag gömlu hafnarinnar sem byggir tengingum miðborgar og sjávar með uppbyggingareyjum.

Myndaður hefur verið stýrihópur á vegum Faxaflóahafna og Reykjavíkurborgar sem hefur það verkefni að endurskoða skipulag við höfnina frá Grandagarði að tónlistar- og ráðstefnuhúsinu. Verkefni hópsins er að taka afstöðu til legu og útfærslu Mýrargötu og einnig til fyrirbyggjandi áætlana, sinna undirbúningi á endurskoðun skipulags á svæðinu og hafa umsjón með framkvæmd hennar og marka sýn til framtíðar fyrir svæðið.

Sundahöfn:

Samkvæmt Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 hefur þróun Sundahafnar verið í átt að miðstöð landsins í flutningum á sjó og landi. Uppbygging hefur verið á farmstöðvum, gámaöllum, vöruheymslum og dreifingarmiðstöðvum. Landflutningastöðvar byggja á beinni vörudreifingu frá hafnarsvæðum. Af þessum sökum er stærð athafnasvæðis stórt við Sundahöfn en á móti kemur að þjónustan er miðlæg og ekki dreifð um borgina. Aðalskipulag gerir ráð fyrir aukinni þróun hafnarbakkasvæða fyrir almenna vöruflutninga og sérflutninga með landfyllingum og þróun á höfn utan við Klepp og á Klettasvæði á alls um 44 ha svæði. Markmið skipulagningar og endurnýjunar baksvæða í Sundahöfn á að miða að þörfum sjóflutninga, vöruheymslu og vörudreifingar.

Deiliskipulag

Klettasvæði:

- Klettagarðar 27, 25.7.2008
- Klettagarðar 27, 28.03.2008
- Klettagarðar 23, 10.01.2007
- Klettagarðar 13, 23.08.2006
- Klettagarðar 13, 15.03.2006
- Klettagarðar 8-10, 09.03.2005
- Klettasvæði, 27.04.2004
- Klettagarðar 5 og 9, 30.09.2003

Skarfabakki, Klettasvæði

- Heildarskipulag svæðis, 12.07.2006 (breytingar Korngarðar 1-3, 06.06.2008)

Vatnagarðar, Sundabakki

- Samþykkt skipulag 27.03.2001 (breytingar Korngarðar 2 og Sundabakki 2-4)

Holtavegur 8-10

- Holtavegur 8-10, 09.05.2007

Vogabakki

- Kleppsvík, 03.12.2003
- Holtavegur 3, Kjalarvogur 7-15 og 19 (Nýtingarhlutfall 0,5)

Í undirbúningi:

Verið er að vinna að tillögum á breytingu á aðal og deiliskipulagi í Sundahöfn sem fela m.a. í sér breytingu á tengingum á Sæbraut.

5.3 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins

Stefna fyrir hafnarsvæði miðborgarsvæðis sett fram sem hluti af Þróunaráætlun miðborgar.

5.4 Grundartangi

Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar er í gildi, en Hvalfjarðarstrandarhreppur og Skilmannahreppur sameinuðust Leirársveit og Innri Akraneshreppi 2006. Í gildi eru hins vegar aðalskipulagsáætlanir fyrir Hvalfjarðarstrandarhrepp 2002-2014 og Skilmannahrepp 2002-2014.

Samkvæmt aðalskipulagi Skilmannahrepps er gert ráð fyrir iðnaðarsvæði, athafna og hafnarsvæði á skipulagssvæðinu (Grundartanga). Samkvæmt aðalskipulagsáætlunum er skipulagssvæðið innan skilgreinds þynningarsvæðis stóriðjunnar á Grundartanga. Íbúðarbyggð er ekki heimiluð á þynningarsvæðum og þar má ekki stunda hefðbundinn búskap, heynytjar eða beit á túnum.[5].

- Deiliskipulag – Deiliskipulag iðnaðar og hafnarsvæðis á Grundartanga – vestursvæði
- Deiliskipulag hafnarsvæðis á Grundartanga, Austursvæði

5.5 Akranes

- Akraneshöfn – Deiliskipulag Hafnarsvæðis

Landnotkun svæðisins skv. gildandi aðalskipulagi er iðnaðarsvæði, en lagt er til að við endurskoðun aðalskipulags Akraness verði svæðið skilgreint sem hafnarsvæði.

6. UMHVERFI NÁGRANNALANDA

Samantektir Evrópskra hafnasambandsins, ESPO

Evrópska hafnasambandið, ESPO, kannar reglulega megin umhverfisþætti sem þykja mikilvægir í rekstri evrópskra hafna. Röðunin er sýnd í töflu 3. Í vinstri dálki og miðdálki eru þeir umhverfisþætti sem eru mikilvægastir í evrópskum höfnum, en í hægri dálki er sýnt danskt meðaltal til samanburðar.

Tafla 3 Samanburður evrópskra og danskra umhverfisþátta. Raðað eftir mikilvægi þáttanna.

	Evrópskar hafnir 2009 (122 hafnir)	Evrópskar hafnir 2004	Danmörk 2009 (16 hafnir)
1	Hávaði	Úrgangur	Orkunotkun
2	Loftgæði	Dýpkunarframkvæmdir	Förgun á dýpkunarefni
3	Úrgangur	Förgun á dýpkunarefni	Hávaði
4	Dýpkunarframkvæmdir	Rykmengun	Dýpkunarframkvæmdir
5	Förgun á dýpkunarefni	Hávaði	Rykmengun
6	Samskipti við sveitarfélag	Loftgæði	Úrgangur
7	Orkunotkun	Hættulegur farmur	Þróun hafna I (tengt sjó)
8	Rykmengun	Geymsla(bunkering)	Samskipti við sveitarfélag
9	Þróun hafna (tengt sjó)	Þróun hafna (á landi)	Loftslagsbreytingar
10	Þróun hafna (á landi)	Losun kjölvatns	Mengun sjávarsets

Í evrópska meðaltalinu má sjá að vægi umhverfisþáttanna hávaði og loftgæði eykst milli 2004 en 2009 en þeir eru dæmigerðir mikilvægir umhverfisþættir hafna sem eru staðsettar miðsvæðis nálægt íbúðabyggð. Ástæðuna má m.a. reka til tilskipunar Evrópusambandsins um hávaða og aukinnar áherslu á há lífsgæði þeirra sem búa og starfa í nálægð við hafnir. Á vegum evrópska hafnasambandsins eru verkefni í gangi til bæta árangur þessara umhverfisþátta. Verkefnið NoMEPorts inniheldur tillögur að aðgerðum gegn hávaðamengun, bæði tæknilegar aðgerðir og þær sem tengjast breytingu á vinnufyrirkomulagi. Verkefnið (World Port Climate Initiative) er verkefni sem um aðgerðir hafna í loftslagsmálum var sett á laggirnar 2008 til að þróa aðgerðir hafna til að minnka loftmengun sem berst frá höfnum .

Umtalsverð framþróun hefur verið í umhverfismálum hafna í nágrenni löndunum. Hafnir á Norðurlöndunum og margar á Bretlandseyjum eru mjög framarlega í umhverfismálum og hafa vinnu sína og árangur sýnilegan á heimasíðum sínum.

Gautaborg, Svíþjóð

Höfnin í Gautaborg er ein af stærri höfnum Svíþjóðar. Árlega fara um 880.000 gámaeiningar um höfnina og 1,7 milljónir farþega. Olíuhöfnin fékk vottun á umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 árið 1998. Höfnin er jafnframt aðili að Ecoports. Árið 2002 setti höfnin sér umhverfisstefnu þar sem eitt markmiðana er að innleiða umhverfisstjórnun fyrir allan rekstur hafnarinnar. Öll höfnin fékk vottun á umhverfisstjórnunarkerfi sitt skv. ISO 14001 staðli árið 2003.

Ástæður þess að ákveðið var að fara út í vottun á umhverfisstjórnunarkerfi voru fyrirspurnir viðskiptavina og sú ósk að höfnin sé upplýst um þær kröfur og breytingar í lögum og reglugerðum og greiningu á því hvaða áhrif það hefur á umhverfisþætti hafnarinnar. Upplýsingum um frammistöðuna er safnað saman og þær birtar í árlegri umhverfisskýrslu.

Innleiðingarferlið hófst á því að höfnin setti sér það markmið að verða „umhverfisvænn sterkur hlekkur í flutningakeðjunni“ (e. „*We will be an environmentally strong link in the logistics chain*“). Þegar umhverfisstjórnun frá 1998 var endurskoðuð 2002 voru sett fram markmið í umhverfismálum og vörður settar í verkefninu. Markmiðin voru t.d. betri nýting auðlinda, fræðsla starfsmanna, finna lausnir með lítil áhrif á umhverfið, samstarf og samvinna við viðskiptavinum, birgja og aðra aðila.

Umhverfisstefna hafnarinnar í Gautaborg, eins og hún er birt á heimasíðu hafnarinnar (<http://www.portgot.se>).

WE WILL BE AN ENVIRONMENTALLY STRONG LINK IN THE LOGISTICS CHAIN

This means that we will:

- Use our resources efficiently, reduce noise and emissions to air, land and water, in order to promote long-term sustainable development.
- Implement an efficient environmental management system according to ISO 14001, in order to guide and improve our environmental efforts.
- Inform every employee about environmental issues, and encourage them to actively consider the environment in their daily work.
- Keep ourselves informed of, and in compliance with, relevant environmental legislation.
- Prevent environmental accidents and be well prepared to limit the effects of an accident.
- Consider environmental consequences seriously from a long term perspective when making decisions, and choose those solutions that are best for the environment whenever it is economically reasonable.
- Encourage, assist, and make it easier for customers, suppliers, and other parties to work in accordance with our environmental policy.

Dæmi um hafnir í Danmörku sem eru vottaðar skv. ISO 14001 staðli eru hafnirnar í Kolding, Hvide Sande og Kaupmannahöfn-Malmö. Kaupmannahöfn-Malmö er jafnframt aðili að Ecoports.

Kolding, Danmörku:

Höfnin fékk vottun á umhverfisstjórnunarkerfi árið 2004. Innleiðingarferlið var unnið samtímis fyrir 4 aðrar hafnir og tók um 8 mánuði. Skipakomur til hafnarinnar voru 627 árið 2009 og tæplega 1 milljón tonna fóru um höfnina. Starfsmenn eru 17.

Áður hafði höfnin unnið samkvæmt eigin kerfi. Í kjölfar aukinnar áherslu á umhverfismál skapaðist þörf á skipulögðu kerfi þar sem skilgreindir verkferlar tryggja að unnið sé að málum á réttan hátt.

Hvað varðar innleiðinguna einfaldaði það vinnuna við uppbygginguna að hún var gerð í samvinnu við 4 aðrar hafnir þar sem viss samvinna og samnýting reynslu átti sér stað milli verkefnahópa hversrar hafnar. Í greiningar og innleiðingarferlinu voru gerðir verkferlar fyrir vinnu við hreinsun, flokkun úrgangs, efnastjórnun og fyrir setlón sem er ætlað til stækkunar hafnararsvæðisins.

Umhverfisstefna hafnarinnar í Kolding er birt á heimasíðu hennar [18]

- Kolding Havn er ISO 14001 miljøcertificeret og arbejder efter følgende miljøpolitik:
- Vi vil føre en aktiv plan- og miljøpolitik og arbejde for at forebygge unødvendige miljøbelastninger.
- Vi vil efterleve den til enhver tid gældende miljølovgivning og gennemføre løbende miljømæssige forbedringer.

- Vi vil arbejde for et konstruktivt samspil med havnens brugere for at fremme bevidstheden for et bedre miljø.
- Vores miljøpolitik udleveres til havnens areallejere, kunder, medarbejdere og samarbejtpartnere og er samtidig offentligt tilgængelig og udleveres ved enhver henvendelse.

Esbjerg, Danmörku

Höfnin í Esbjerg í Danmörku hefur markað sér stefnu í umhverfismálum en engar upplýsingar eru birtar um að hún starfi samkvæmt vottuðu umhverfisstjórnunarkerfi. Innihald stefnunnar [15] er að auka umhverfisvitund og tryggja að reksturinn sé samfélagslega ábyrgur. Enn fremur að við öll skipulagsmál og þróunarmál hafnarinnar sé litið til umhverfismála og einnig þegar slík verk eru nánar útfærð. Höfnin beitir sér fyrir aukinni endurnýtingu og endurvinnslu úrgangsefna til að minnka umhverfisáhrif frá urðun og brennslu. Sett eru markmið um minnkun á notkun auðlinda, t.d. notkun krana á jarðefnaeldsneyti, saltnotkun við hálkueyðingu og raforkunotkun í byggingum hafnarinnar. Höfnin beitir sér einnig fyrir fræðslu og menntun starfsmanna sinna.

Höfnin mun fylgja lögum og reglugerðum í umhverfismálum.

Umhverfisstefna hafnarinnar í Esbjerg [15].

Esbjerg Havns mál er at være blandt de bedste i branchen, og vi stiller derfor også mod de højeste miljø- og arbejdsmiljøsmål. Vi er overbevist om, at dette på langt sigt er med til at sikre virksomhedens overlevelse samt det bedste økonomiske afkast.

En vigtig del af denne bestræbelse er en bevidst og aktiv indsats på miljø- og arbejdsmiljøområdet gennemudnyttelse af vore tekniske og økonomiske muligheder.

Samarbejds- og Sikkerhedsudvalget (SuSi) har sat følgende mål for virksomheden Esbjerg Havn:

- Miljøbevidsthed skal være i fokus, og Esbjerg Havn skal qua sin beliggenhed fremstå som et eksempel på, at havnedrift kan kombineres med naturskønne, men også meget følsomme omgivelser på en samfundsmæssig forsvarlig måde.
- Alle niveauer i organisationen skal inddrage miljø og arbejdsmiljø i planlægningen og under udførelsen af de enkelte opgaver.
- Esbjerg Havn vil fremme genanvendelse af affald og reducere de mængder, der skal til deponi og forbrænding.
- Esbjerg Havn vil minimere sit ressourceforbrug, herunder bl.a. brænd stofforbruget ved krandrif, saltforbruget i forbindelse med vinterberedskabet og energiforbruget i havnens bygninger således, at miljøet belastes mindst muligt.
- Esbjerg Havns ledelse vil animere til, at havnens medarbejdere får og vedligeholder en høj bevidsthed på miljø- og arbejdsmiljøområdet, bl.a. gennem efteruddannelse. Den erhvervede viden vil naturligt danne grundlag for den faglige og personlige udvikling til gavn for Esbjerg

Havns målsætning.

Derudover vil Esbjerg Havn følge og overholde relevant lovgivning og myndighedskrav og løbende forbedre vores indsats på miljø- og arbejdsmiljøområdet.

Höfnin gerir umhverfisskýrslu [15] þar sem gerð er grein fyrir árangri í umhverfismálum, hvaða markmið eru uppfyllt. Listaður er upp árangur í hverjum umhverfisþætti fyrir sig eins og gert er í grænu bókhaldi Faxaflóahafna.

Höfnin gerir kröfur til birgja og verktaka hvað varðar öryggismál innan hafnarinnar með því að gefa út leiðbeiningar til þeirra. Ekki hafa verið gerðar sérstakar kröfur til þeirra hvað varðar umhverfismál með sama hætti, en höfnin væntir þess að þeir uppfylli allar kröfur laga og reglugerða á sama hátt og hún sjálf og stefni að því að bæta frammistöðu sína í umhverfismálum.

Fjölbreytt rekstarumhverfi hafnarinnar kallar á samstarf með margvíslegum fyrirtækjum sem eru mismunandi langt á veg komin með sín umhverfismál. Sérstakar kröfur til þeirra í umhverfismálum getur haft það í för með sér að það útiloki einstaka (sérhæfð) fyrirtæki sem þó eru nauðsynleg höfninni. Höfnin er verkaupi í stórum útboðsverkum, þar sem krafa er gerð um að fyrirtæki uppfylli lög og reglugerðir. Við samningagerð er gengið úr skugga um að birgjar eða verktakar séu upplýstir um þær kröfur sem höfninni eru settar og að þeim beri að fylgja. Frekari kröfur til umhverfismála birgja og verktaka hafa ekki verið settar.

Osló, Noregi

Höfnin í Osló var fyrsta höfnin á Norðurlöndum til að fá vottun á umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 í júní 2001 fyrir allt hafnarsvæði sitt. Höfnin setti sér umhverfisstefnu og markmið í umhverfismálum á árinu 1997. Árið 1999 var ákveðið að setja sér markmið um innleiðingu og vottun. Áður hafði höfnin fengið vottun á gæðastjórnunarkerfi skv. ISO 9001 staðli [16].

Vottað umhverfisstjórnunarkerfi tryggir að unnið sé samkvæmt umhverfisstefnu hafnarinnar og þeim markmiðum sem þar eru sett fylgt. Úttektir, sem eru hluti af vottuninni veitir aðhald og tryggir að rétt sé unnið og kröfur uppfylltar. Umhverfisstjórnun, skipulag og vitneskja um umhverfismál auðveldar gegnsærri starfsemi og allt upplýsingaflæði til almennings og til fjölmiðla.

Umhverfisþættir sem greindir voru í starfseminni eru:

- Hávaði og stjórnun hávaða
- Rannsóknir á menguðu seti og upphreinsun
- Loftmengun
- Ásýnd hafnarsvæðisins
- Úrgangsmál
- Leki í sjó
- Orkumál
- Mengað land

Ráðist hefur verið í umtalsverð umhverfisverkefni, t.d. hefur umtalsverðum sparnaði í rafmagnsnotkun hafnarinnar sjálfrar verið náð, eða 20% sparnaði miðað við 2005. Stefnt er að frekari uppbyggingu rafmagnssölu til skipa, en beðið er eftir endurnýjuðum ISO staðli áður en haldið verður áfram. Einnig hefur verið unnið að sparnaði á notkun á vatni og hefur notkun minnkað um 48% á sama tímabili.

Mikið hefur áunnist í hávaðamálum. Hefur verið unnið markvisst að kortlagningu hávaðavalda. Þannig hefur verið hugað að útbúnaði lyftara, búnaðs og verkferla við löndun og þegar varningur er settur á bíla og bygging hljóðmana þegar slíku er við komið. Þar sem ekki er hægt að útiloka að hávaði myndist í lifandi höfn er næsta skref að huga að betri einangrun hjá þeim sem fyrir hávaðanum verða. Höfnin hefur verið aðili að NoMEPorts sem lýst var hér að ofan.

Unnið hefur verið að gerð upplýsingaefnis t.d. fyrir skemmtiferðaskip sem koma til hafnarinnar.

Samantekt um umhverfismál hafnarinnar er birt í grænu bókhalda, bæði almennt þar sem tekið er á kröfum til útblásturs (brennisteinn í olíu), hávaða, rafmang, kjölfestuvatn og sérstökum bæklingi um sorpmál.

Mikið starf hefur verið unnið í hreinsun sets í höfnum um allan Noreg. Hreinsun hefur verið höfninni í Osló og er markmiðið að allt set uppfylli mengunarkröfur skv. flokki II [19], sjá skýringar í kafla 2.6.2 um mengun sets. Setið er annaðhvort fjarlæggt og fargað á hafi eða landi. Einnig reyna þeir meðhöndla setið með örverum. Einnig hafa þeir gert tilraunir með að setja hulu af hreinum jarðvegi yfir mengaða setið. Hulan getur innihaldið efni sem binda mengandi efni. Þessi aðferð er ódýrari en að fjarlægja mengað set og gæti hentað þegar þarf að hreinsa stærri svæði.

Umhverfisstefna hafnarinnar í Osló

The Port of Oslo KF shall through continuous improvement ensure an environmental friendly port for its surroundings, the city and our clients. We take responsibility for the environment within the Oslo Port District. Neighbours and other groups affected by our activity shall experience the Port of Oslo KF as open, pro-active and solution oriented.

The management of the Port of Oslo KF shall ensure that responsibility and tasks regarding environment is defined and will be followed up. Environmental matters shall be integrated in strategic assessments and operational decisions.

The Port of Oslo KF shall secure a satisfactory level of environmental protection through planning, developing and management according to their own purpose and relevant legal requirements.

Þrándheimur, Noregi

Höfnin í Þrándheimi stefnir að innlendri norskri vottun Miljøfyrtarn eða „umhverfisvitanum (<http://www.miljofyrtarn.no>) Þetta er vottunarkerfi sem er með sértaka gerð vottunar fyrir mismunandi atvinnugreinar. Unnin hafa verið að ýmsum umhverfisverkefnum eins og mati og fjarlægingu á menguðu seti og sparnaði í orkunotkun.

Stokkhólmur, Svíþjóð

Höfnin í Stokkhólmi leggur áherslu á umhverfisþættina, losun gróðurhúsalofttegunda, raforka, úrgangur, hávaði og að leyfi séu fyrir allri starfsemi. Hafnirnar hafa vottað gæðastjórnunarkerfi skv. ISO 9001 og vottað umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 síðan 2004. Umhverfisstjórnun á sér langan aðdraganda innan hafnarinnar og verið unnið að þeim í mörgum þrepum. Vinnan hófst 1987 þegar farið var að tengja ferjur við rafmagn þegar þær voru við bryggju (Rafmagnsveita Reykjavíkur hóf að leggja dreifikerfi fyrir rafmagn í Reykjavíkurhöfn 1979). Árið 1994 var farið að lækka hafnargjöld fyrir skip með tvöfaldan byrðing. Árið 1998 var aftur gerð breyting á gjaldskrá þar sem að hafnargjöld voru hærri fyrir skip sem notuðu olíu með háu brennisteinsinnihald og að sama skapi lægri fyrir skip sem hafa beitt aðgerðum til að minnka útblástur sinn. Milli árána 1995 og 2006 minnkaði útblástur köfnunarefnisdíoxíðs NO₂ um 40% og brennisteinsoxíðs um 60%. Á árinu 2004 var stigið næsta skref þegar höfnin tók á úrgangsmálum sínum í samstarfi við 30 leigjendur á hafnarsvæðinu. Samið var við einn aðila sem safnar úrgangi með rafmagnsbíl og færir á einn sameiginlegan stað þar sem sorpbíll kemur og hirðir. Aukin flokkun samfara þessu skilaði 67% minnkun í úrgangi til urðunar frá rekstri hafnarinnar sjálfrar milli 2001 og 2003.

Umhverfisverðlaunum hefur verið úthlutað til skipa sem hafa verið til fyrirmyndar í umhverfismálum síðan árið 2006. Fyrst voru þau gefin til þeirra sem þóttu standa sig best í úrgangsmálum, en nú hafa þau verið víkkuð út og ná yfir fleiri þætti umhverfismála.

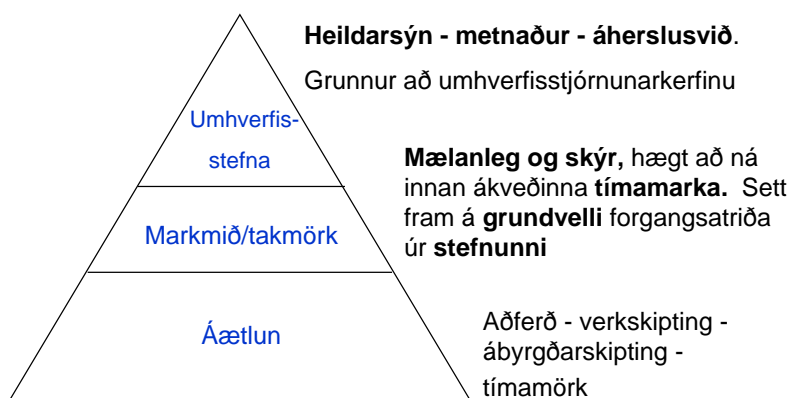
7. UMHVERFISSTEFNA, MARKMIÐ OG MÆLIKVARÐAR

Skv. ISO 14001 Staðlinum skal **yfirstjórn fyrirtækisins skilgreina stefnu fyrirtækisins í umhverfismálum** og tryggja, innan skilgreinds umfangs umhverfisstjórnunarkerfisins, að hún

- Sé í samræmi við eðli, umfang og umhverfisáhrif af starfsemi, vöru og þjónustu.
- Feli í sér skuldbindingu um stöðugar umbætur og mengunarvarnir.
- Feli í sér skuldbindingu um að fylgja viðeigandi lagalegum kröfum og öðrum kröfum sem fyrirtækið undirgengst varðandi umhverfispætti þess.
- Skapi umgjörð til að setja fram og rýna umhverfismarkmið og takmörk í umhverfismálum.
- Sé skjalfest, innleidd og henni viðhaldið.
- Se kynnt öllu starfsfólki sem starfar hjá fyrirtækinu eða á vegum þess.
- Sé aðgengileg almenningi.

Tengsl umhverfisstefnu, markmiða og áætlana eru sýnd í mynd 21.

Tengsl stefnu, markmiða og áætlunar



Mynd 21 Tengsl umhverfisstefnu, markmið og áætlunar

Dæmi um umhverfisstefnu hafna er að finna í 6. kafla.

Við mörkun umhverfisstefnu þarf að taka tillit til viðeigandi laga og reglugerða sem eiga við rekstur fyrirtækisins. Enn fremur þarf að taka tillit til niðurstöðu á umhverfisrýni á starfseminni og tæknilegra og fjárhagslegra forsenda. Þar að auki þarf að huga að ytri og innri kröfum, þ.e. frá viðskiptavinum, hagsmunaaðilum og starfsmönnum fyrirtækisins.

Best er að hafa umhverfisstefnunnar einfalda og skýra og lýsa anda fyrirtækisins. Stefnan á að innihalda raunsæ markmið sem þarf að vera hægt að sanna. Forðast ætti að hafa tæknilegar „langlokur“ í umhverfisstefnunni.

Markmið, takmörk og áætlanir

Skv. ISO 14001 staðlinum skal fyrirtækið setja fram, innleiða og viðhalda skjalfestum **umhverfismarkmiðum** og **takmörkum** í umhverfismálum í öllum viðeigandi starfsdeildum og stigum innan fyrirtækisins.

Markmiðið og takmörkin skulu vera mælanleg þar sem það er raunhæft og í samræmi við umhverfisstefnuna, þar með talið skuldbindingu um mengunarvarnir, hlítingu við kröfur í lögum og aðrar kröfur sem fyrirtækið undirgengst og stöðugar umbætur.

Fyrirtækið skal setja fram, innleiða og viðhalda **áætlun** um aðgerðir til að ná settum markmiðum og takmörkum. Áætlunin skal innihalda:

- Hvað á að gera
- Hver gerir hvað
- Hvenær
- Hvernig
- Kostnaður

8. UMHVERFISSTJÓRNUNARKERFI OG VOTTUNARMÖGULEIKAR

Staðsetning hafna innan borgar eykur mikilvægi þess að innan þeirra sé vel og skipulega tekið á umhverfismálum. Hnattvæðing og auknir alþjóðaflutningar auka mikilvægi hafnarinnar enn fremur þar sem hún er tengipunktur milli landflutninga og flutninga á sjó. Vaxandi fjöldi ferðamanna eykur kröfu um hreina ásýnd hafnarinnar og tryggingu að þar sé ekki mengun að finna. Stærð hafnarinnar og ýmislegur rekstur innan svæðisins dregur að sér fólk og því er mikilvægt að upplifun þeirra sé eins jákvæð og hugsast getur. Auk þess vinna og starfa fjöldi manna á hafnarsvæðinu og þar er mjög blandaður rekstur.

Áhrif hafnarinnar á umhverfið og fólk í nágrenni hennar eru því umtalsverð. Um er að ræða breytilega umhverfisþætti, eins og frárennsli, loftmengun, hávaða, græn svæði, umferð, landnýtingu og skipulagsmál svo eitthvað sé nefnt. Þar að auki geta mengandi efni borist frá rekstri í landi og frá skipum sem menga sjó og safnast fyrir í seti. Stærri skip og aukinn umferð eykur kröfu um landrými sem breytir landnýtingu eða kallar á landfyllingar sem breyta ásýnd mikið. Til að stærri skip geti siglt um höfnina þarf að dýpka hana með tilheyrandi raski.

Sífelld strangari kröfur eru gerðar til umhverfismála og ábyrgð rekstaraðila eykst þegar viðurlög eru við því séu kröfur til umhverfismála ekki uppfyllt. Þetta gerir umhverfisþætti og umhverfismál einnig mikilvæg út frá rekstrarlegu sjónarmiði þegar frammistaðan í umhverfismálum getur haft áhrif á fjárhag fyrirtækisins.

Aukinn fjöldi hafna hefur farið í þá vinnu að byggja upp og innleiða umhverfisstjórnunarkerfi og margar þeirra fengið vottun á kerfin. Ef skoðað er eftir hvaða kerfum er unnið er aðallega um að ræða kerfi sem eru uppbyggð og vottuð samkvæmt ISO 14001 staðli eða umhverfisstjórnunarkerfi Ecoports, PERS (Ports Environmental Review System).

Sé litið til hafna í kringum okkur, þá eru hafnirnar í Osló, Kaupmannahöfn-Malmö, Gautaborg, Stokkhólmi og í Helsinki vottaðar skv. ISO 14001 staðli.

Einnig eru hafnir í Dublin, Cork og hluti af höfninni í London vottaðar skv. þeim staðli auk hafna á meginlandinu.

Alls voru 33 hafnir með vottun skv. PERS staðli árið 2008. Enginn hafnanna er á Norðurlöndunum, en stór meirihluti þeirra er á Bretlandi, t.d. Grimsby og Hull, í Hollandi og í Suður-Evrópu.

Almennt um umhverfisstjórnunarkerfi

Fyrirtæki sem starfar samkvæmt vottuðu umhverfisstjórnunarkerfi getur sýnt fram á að reksturinn sé í samræmi við lög og reglugerðir á sviði umhverfismála, að unnið sé skipulega í samræmi við stefnu til að ná fram skilgreindum markmiðum og bæta stöðugt umhverfislegan ávinning í rekstri.

Hagur af innleiðingu vottaðrar umhverfisstjórnunar er bæði inná við og út á við. Innri hagur felst í skilvirkara verklagi sem leiðir til sparnaðar, t.d. hráefnissparnaðar, orkusparnaðar og minni kostnaðar vegna sóunar eða mistaka. Einnig má benda á að fræðsla og þjálfun starfsmanna verður skilvirkari og samskipti sömuleiðis. Starfsmönnum opnast leiðir til að leggja fram tillögur að umbótum og allt umbótastarf verður markvissara. Slíkt hefur jákvæð áhrif á starfsandann. Ytri hagur fyrirtækja af umhverfisstjórnun felst m.a. í bættri ímynd og möguleikum á betri árangri í öflun nýrra viðskipta sem aftur gefur möguleika á meiri hagnaði, þ.e. í tilfelli Faxaflóahafna að auka áhuga leigjenda og útgerða (skemmtiferða)skipa.

Ýmsar kannanir hafa verið gerðar á viðhorfi hafna til umhverfisstjórnunar og hvaða atriði séu mikilvægust. Helstu atriðin sem þar eru nefnd eru að höfnin: uppfylli kröfur laga og reglugerða og sé ábyrg í rekstri sínum, að litið sé til umhverfismála við uppbyggingu og þróun nýrra verkefna, möguleiki á sparnaði í umhverfislegum kostnaði auk þeirrar jákvæðu ímyndar sem birtist viðskiptamönnum, almenningi og fjölmiðlum af höfninni.

Kostnaður vegna umhverfisstjórnunar hlýst af innleiðingu þess, rekstri og mögulegum breytingum í rekstri. Gera má ráð fyrir að kostnaður við innleiðingu sé um hálf stöðugildi, en um 20% fyrir reksturinn.

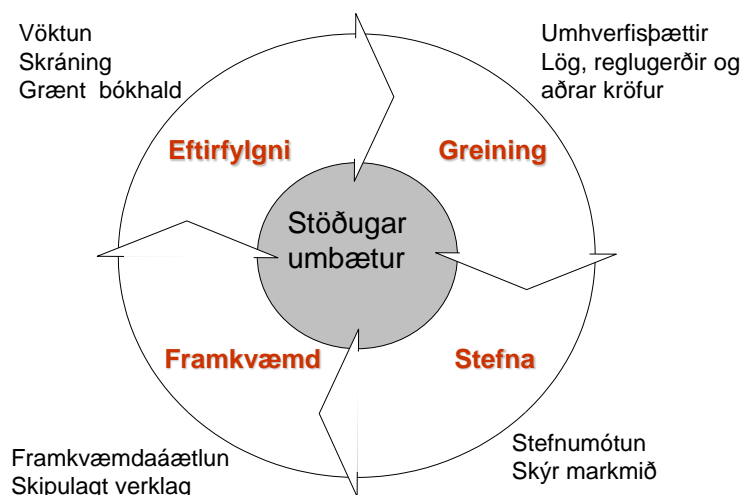
Hér á eftir verður lýst þrem vottunarkerfum sem notuð hafa verið hjá höfnum. Fyrst er lýst ISO 14001 umhverfisstjórnunarkerfi, áður nefndu PERS umhverfisstjórnunarkerfi er þróað af umhverfissamtökum hafna, Ecoport, og loks bláfánanum sem er ætlaður smábátahöfnum og ferðamannahöfnum.

8.1 ISO 14001 umhverfisstjórnunarstaðall

ISO 14001 er staðall fyrir umhverfisstjórnun sem hægt er að innleiða í öllum gerðum fyrirtækja. Staðallinn er byggður upp á sama hátt og aðrir ISO stjórnunarstaðlar, t.d. gæðastjórnun (ISO 9001) og öryggisstjórnun (OHSAS 18001). Staðallinn segir ekki fyrirtækjum til hvernig þau eiga að haga umhverfismálum sínum, heldur tryggir staðallinn að fyrirtækið þekki og sé meðvitað um umhverfisþætti í rekstrinum, uppfylli a.m.k. kröfur sem löggjafinn setur til umhverfisþáttana og hafi sett sér sín eigin stefnu, markmið og áætlanir í umhverfismálum – og vinni að því að ná þeim fram og geti sannað það í úttekt.

Dæmi um hafnir sem eru með vottað umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 eru Osló, Kaupmannahöfn/Malmö, Stokkhólmur, Gautaborg, Helsinki og Cork.

Uppbygging umhverfisstjórnunarkerfis skv. ISO 14001 er lýst á mynd 22.



Mynd 22 Uppbygging umhverfisstjórnunarkerfa

Fyrsta þrepið er greining umhverfisþátta í rekstri fyrirtækisins og áhrifa þeirra og tenging við kröfur sem settar eru í lögum og reglugerðum eða starfsleyfum og varða umhverfismál. Næsta skref er gerð

umhverfistefnu fyrirtækisins, umhverfismarkmiðum og aðgerðaráætlun fyrir umhverfisþættina. Stjórnendur fyrirtækisins samþykkja umhverfisstefnuna.

Framkvæmdin byggist á uppbyggingu stjórnkerfis fyrir umhverfisstjórnunina. Gerðar eru verklagsreglur, kerfislýsingar og ábyrgð hvers og eins skilgreind. Mikilvægt til að starfsmenn komi að gerð vinnulýsinga sem þeim tengjast. Innleiðingin felst í því að skipulagi verklags er komið á og starfsmenn taka að vinna í samræmi við það. Innri úttektir eru gerðar til að sannreyna vinnuferlið og meta árangur innleiðingarinnar.

Vilji fyrirtækið fá vottun á umhverfisstjórnunarkerfið lýkur ferlinu með úttekt óháðs vottunaraðila. Til að viðhalda vottuninni fara úttektir óháðs aðila sama aðila fram með reglulegu millibili.

Faxaflóahafnir hafa í skýrslu þessari framkvæmt greiningarvinnuna og munu setja fram umhverfisstefnu, markmið og aðgerðir. Mikilvægir umhverfisþættir eru vaktaðir í grænu bókhaldi fyrirtækisins sem gerir grein fyrir árangri í umhverfismálum.

Unnið hefur verið gæðastjórnunarkerfi fyrir Faxaflóahafnir skv. ISO 9001 staðli, en kerfið er ekki vottað og aðeins innleitt að hluta. Hægt er að byggja á því kerfi við uppbyggingu ISO 14001 staðals því staðlarnir eru byggðir upp á sambærilegan hátt.

Ljóst er því að talsverður hluti undirbúningsvinnu fyrir innleiðingu umhverfisstjórnunarkerfis hefur nú þegar farið fram hjá Faxaflóahöfnum. Um 14 fyrirtæki á Íslandi hafa nú fengið vottun skv. ISO 14001 staðlinum fyrir umhverfisstjórnunarkerfi og fleiri eru í farvatninu.

8.2 Ecoports - Port Environmental Review System (PERS)

Ecoports er verkefni á vegum Evrópusambandsins með það að leiðarljósi að efla samvinnu um umhverfismál hafna, auðvelda umræðu um umhverfismál og auðvelda höfnum að skipast á reynslu og lausnum hvað varðar tiltekna flokka umhverfismála í rekstrinum. Frá og með 1 janúar 2011 varð starfsemi Ecoport hluti af evrópska hafnasambandinu, ESPO. Þátttaka í umhverfisstjórnuninni og notkun aðferða sem þar er boðið upp á er möguleg öllum þeim eru aðilar að samtökunum. Sameiningunni fylgir endurskoðun á umhverfisstjórnunarkerfi Ecoports sem fyrirhugað er að kynna í febrúar 2011.

Í verkefninu var þróað eigið umhverfisstjórnunarkerfi, sem er sérsniðið að þörfum hafna og byggir mikið á samvinnu milli hafna og að skipst sé á reynslu og lausnum hvað varðar umhverfismál. Helstu kaflar kerfisins eru þeir sömu og í umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 staðli en er einfaldara í sniðum og leiðbeiningar eru gefnar frá Ecoports sem nýtast við greiningu og setningu á markmiðum og aðgerðum. Þetta gefur þann möguleika að hægt er að byggja sem mest á fyrri vinnu ákveði höfnin að byggja upp umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001.

Ecoports hvetur hafnir til þess að þróa umhverfisstjórnunarkerfi sín áfram, innleiða ISO 14001 og fá vottun á kerfi sín.

Dæmi um hafnir sem eru með PERS kerfi eru hafnirnar í Hull & Goole, Immingham & Grimsby, Groeningen. Höfnin í Dublin er með kerfi sem er vottað samkvæmt PERS og samkvæmt ISO 14001 staðli.

Megin vörður í uppbyggingu og innleiðingu PERS:

- Umhverfisstefna
- Umhverfisrýni: greining og mat á umhverfisþáttum, greining laga og reglugerða, greining á stöðu umhverfismála í fyrirtækinu og starfssviðum innan fyrirtækis sem standa best að umhverfismálum. Á sama hátt er gerður listi yfir starfssviði sem þar sem umhverfismál eru í ólestri svo hætta stafar af fyrir höfnina og grein gerð fyrir aðgerðum til úrbóta. Að lokum eru umhverfisþættir vegnir m.t.t. mikilvægis. Upplýsingum um þetta er safnað í umhverfisskýrslu.
- Uppbygging kerfis og innleiðing: Tæknilegar og rekstrarlegar leiðbeiningar frá Ecoports sem aðstoða við uppbyggingu og innleiðingu.

- Innri úttektir: Meta innleiðingu kerfisins, frábrigði frá markmiðum og úrbætur. Mælst til að hér sé gerð skýrsla um stöðu umhverfismála.
- Endurskoðun – Til að meta hvort breyting hafi orðið á lagalegum kröfum viðskiptaumhverfs eða rekstri hafnarinnar sjálfar.
- Úttekt
- Gátun: Vöktun og mæling, mat á hlítingu, frábrigði, úrbætur og forvarnir, stýring skjala, innri úttektir.
- Rýni stjórnenda.

Ecoports hefur leiðbeiningar og staðlaðar aðferðir til að nota við greiningarvinnu, uppbyggingar og innleiðingar á staðlinum. Auk þess eru leiðbeiningar um ýmsar hugsanlegar umbætur í rekstrinum sem þarf að uppfylla kröfur PERS.

Við greiningu og innleiðingu vottunar hafa Ecoports þróað þrenn kerfi til að auðvelda og einfalda vinnuna við innleiðinguna með aðferðum sérsniðnum fyrir hafnir. Tvö fyrstu kerfin eru til aðstoðar og leiðbeiningar við innleiðinguna en hið þriðja, PERS, er fyrir innleiðingu umhverfisstjórnunarkerfisins sjálfs.

1. SDM (Self Diagnosis Method)

Um er að ræða greiningaraðferð til að auðvelda höfninni að meta stöðu umhverfismála og greina umhverfisþætti í rekstri sínum og vinna upp úr þeim aðgerðaráætlanir. Hægt er að nota SDM við endurskoðun eða endurmat á frammistöðu umhverfismála miðað við eigin markmið eða evrópsk viðmið. SDM hefur verið nýtt í fleiri höfnum en þeim sem hafa innleitt umhverfisstjórnunarkerfi samkvæmt þessu kerfi.

Þessu skrefi fylgja umbætur í umhverfismálum, byggt á reynslu annarra hafna.

2. EPI (Environmental Performance Indicators)

Aðgerð til að setja upp mælanlega vísa svo samanburður sé mögulegur við aðrar evrópskar hafnir. Uppsetning vöktunaráætlunar fyrir frammistöðu í umhverfismálum.

3. PERS (Port Environmental Review System)

PERS er aðferð til að aðstoða hafnir við uppbyggingu og innleiðingu á einföldu umhverfisstjórnunarkerfi. PERS er ætlað að einfalda verkefnið þar sem það inniheldur t.d. skilgreiningar á ábyrgðaraðilum verkefna sem er þáttur sem verkefnahópur þarf sjálfur að skilgreina sé unnið skv. ISO 14001 staðli. Innleiðingarferlið er svipað að uppbyggingu og ISO 14001 staðall, eins og lýst var í kafla 8.1. Eins og áður kom fram hafa 33 hafnir lokið innleiðingarferlinu samkvæmt þessum staðli og hlotið vottun frá Ecoports um innleiðingu á PERS.

8.3 Bláfáninn

Bláfáninn er alþjóðleg vottun, fyrir rekstaraðila smábátahafna/skemmtibátahafna og baðstranda þar sem áhersla er lögð á umhverfismál og umhverfisvitund. Bláfáninn, eða Blue Flag kerfið er í eigu International Foundation for Environmental Education sem viðheldur kröfuramma og framþróun þess. Landvernd sér um verkefnið á Íslandi og annast úthlutun og eftirlit með Bláfánum í samstarfi við aðra aðila og stofnanir.

Vottaðar hafnir eru um 650 í 41 löndum. Fyrsta höfnin hér fékk vottun 2002, en nú eru fjórar vottaðar, þ.e. hafnirnar á Arnarstapa, Borgarfirði eystri (Hafnarhólmi), Stykkishólmi og á Suðureyri.

Bláfánum leggur áherslu á fjóra málaflokka; gæði vatns, umhverfisstjórnun, umhverfisfræðslu og öryggismál hafna. Þættir sem fjallað er um í umsóknarferlinu um bláfánavottun eru flestar settar fram sem kröfur (e. imperative criteria) en nokkrar þeirra eru sett fram sem tilmæli (e. guideline) sem æskilegt er að séu uppfyllt fyrir bláfánavottun.

Bláfánahöfn er skilgreind sem höfn með bryggjur eða flotbryggju fyrir skemmtibáta. Bláfánahöfn getur verið hluti af stærri höfn með aðra starfsemi ef hún er greinilega aðgreind frá bláfánahöfninni.

Við undirbúning bláfánavottunar þarf að koma á laggirnar verkefnishópi sem kemur af stað umhverfisstjórnun og hefur síðan reglulegt eftirlit með svæðinu. Eins og almennt gildir um umhverfisstjórnun þarf að skilgreina umhverfisþætti í höfninni og þeir þurfa að uppfylla kröfur laga og reglugerða sem þar gilda um. Einnig eru gerðar miklar kröfur til upplýsinga og fræðslu.

Í umsókn um bláfánann er farið í gegnum spurningalista sem felur í sér úttekt á atriðum sem höfnin þarf að uppfylla. Helstu atriðin eru talin upp hér að neðan.

- Greiningu á umhverfisþáttum í rekstri hafnar og greiningu á viðkvæmum svæðum nálægt henni
- Umgengnisreglur hafnar og upplýsingar um höfnina, umgengnisreglur og þess háttar.
- Fræðsla fyrir notendur og starfsmenn um umhverfismál (a.m.k. þrenn verkefni þarf að ráðast í)
- Gera þarf grein fyrir markmiðum og áætlunum í umhverfismálum. Þar að ná yfir umhverfisþættina vatn, úrgang, orkunotkun, heilbrigðis- og öryggismál, notkunar umhverfissvænnar rekstarvöru sé slíkt í boði.
- Koma þarf á úrgangsflokkunarkerfi fyrir:
 - hættulegan úrgang (málningu, leysiefni, málningarskráp af bátum, kjalarmálningu, rafhlöður og rafgeyma, olíuúrgang, blys). Móttökuaðili þess úrgangs þarf að hafa starfsleyfi.
 Fjöldi og stærð íláta þarf að henta úrgangsmagni, flokkunarleiðbeiningar þurfa að vera sýnilegar
- Móttaka á ónýtum olíusíum og olíusora, skólpi og kjölvatni ef leyfilegt er að losa það.
- Uppfylla þarf kröfur laga og reglugerða, gildir fyrir byggingar, frárennismál og framkvæmdir við höfnina (mat á umhverfisáhrifum).
- Eru tæki og rekstarvörur umhverfissvænnar? Er grænum svæðum haldið við án notkunar illgresiseyðis.
- Er salernisaðstaða nægjanleg (fjöldi klósetta, vaska, sturta) og tengingar í samræmi við reglugerð.
- Er drykkjarhæft vatn á svæðinu.
- Eru síur fyrir hættuleg efni, t.d. olúsía
- Er boðið upp á almenningssamgöngur, göngustíga eða hjólaleigu
- Er öryggisbúnaður í samræmi við lög og reglugerðir. Er hann aðgengilegur allan sólarhringinn.
- Er neyðarsími/almenningssími á svæðinu
- Fullnægjandi öryggisbúnaður, slökkvibúnaður, stigar, stjakar, björgunarbátur innan 200 m frá bryggju, vel merktur og aðgengilegur allan sólarhringinn.
- Merkingar siglingaleiða þannig úr garði gerðar að óvanir sjómenn geti siglt þar um.
- Þurrkvíar (ekki nauðsynlegt).
- Neyðaráætlun
- Engin sjáanleg mengun vatns (olíubræk eða slíkt). Upplýsingar um náttúrulega mengun þarf að liggja fyrir

Bláfánavottanir eru hugsaðir fyrir hafnir fyrir smábáta og skemmtibáta en ekki fyrir atvinnuhafnir. Í tilfalli Faxaflóahafna getur bláfánavottun hentað fyrir hluta Sundahafnar, t.d. þar sem aðstaða er fyrir

ferjusiglingar í Viðey eða í Gömlu höfninni þar sem aðstaða er fyrir skemmtibáta og ferðamannabáta og hægt er að uppfylla kröfur um aðgreiningu starfsemi sem gerðar eru til vottunarinnar.

Samantekt um vottuð umhverfisstjórnunarkerfi

Algengustu vottanir á umhverfisstjórnun hafnarrekstrar eru skv. ISO 14001 alþjóðlega umhverfisstjórnunarstaðlinum, PERS staðli Ecoports eða vottun skv. bláfánanum. Hægt er að innleiða ISO 14001 staðal í öllum tegundum fyrirtækja sem tryggir að fyrirtækið þekkir og er meðvitað um sína umhverfisþætti og uppfylli þær umhverfiskröfur sem löggjafinn setur því. Ecoports hefur tekið upp umhverfisstjórnunarkerfi byggt upp á svokölluðum PERS staðli. Ecoports er verkefni á vegum Evrópusambandsins og því einungis fyrir evrópskar hafnir. Kerfið er sérsmíðið að starfi hafna og býður upp á vel skilgreint verklag fyrir uppbyggingu og innleiðingu umhverfisstjórnunarkerfis. Hægt er að fá vottun frá þriðja aðila á PERS umhverfisstjórnunarkerfið eins og á ISO 14001. PERS-kerfið byggir einnig á samstarfi þar sem hafnir deila ýmsum lausnum í umhverfismálum. Ecoports hvetja hafnir sem innleitt hafa PERS staðalinn til að taka frekari skref í umhverfisstjórnun og innleiða umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001. Bláfáninn er umhverfisstjórnunarkerfi sem hentar fyrir smærri hafnir fyrir smábáta og skemmtibáta.

HEIMILDASKRÁ

1. Línuhönnun, 2006: Skýrsla um Sundagöng. Línuhönnun hf., nóvember 2006.
2. <http://www.ecoport.com/page.ocl?mode=&version=&pageid=75>. Skoðað 18.11.2010
3. Hönnun 2004. Aðgerðaráætlun vegna mengunar á slippasvæði við Mýrargötu, Reykjavík.
4. Hönnun 2004. Greining mengunar á slippasvæði við Mýrargötu, Reykjavík.
5. Faxaflóahafnir sf. Deiliskipulag lóða á stóriðnaðarsvæði við Grundartanga, breyting. Umhverfisskýrsla. Umhverfismat áætlana 2009-09-03
6. Þorstein Jóhannsson. Svifryk í Reykjavík. Ritgerð til meistaraþrófs við Háskóla Íslands. 2007.
7. Sigríður Kr. Kristþórsdóttir. Atvinnustarfsemi í Sundahöfn. 2009. Skýrsla unnin fyrir Faxaflóahafnir.
8. Sigríður Kr. Kristþórsdóttir. Atvinnustarfsemi í Gömlu höfninni í Reykjavík. 2009. Skýrsla unnin fyrir Faxaflóahafnir.
9. Svava S. Steinarsdóttir. Hljóðmæling við Austurbakka og Faxagarð í Reykjavíkurborg vegna hávaða við löndun úr togaranum Guðmundi í Nesi, 7. Október 2004.
10. Hönnun. Hávaði af hafnarstarfsemi – Nýlendu- og Slippareitur. Minnisblað unnið fyrir Framkvæmdasvið Reykjavíkurborgar. 2006
11. Kristín Lóa Ólafsdóttir og Svava S. Steinarsdóttir, Vöktun á vatnsgæðum sjávarstranda í Reykjavík 2003-2010, USR 2010
12. Umhverfisstofnun. Greinargerð um meðferð dýpkunarefnis. <http://www.ust.is/media/ljosmyndir/mengun/Greinargerð.pdf> Skoðað 15. desember 2010.
13. VST- Raftekning. Umhverfisskýrsla fyrir breytingartillögu á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 – Vatnagarðar í Sundahöfn. Unnið fyrir Faxaflóahafnir 2008-06-24. <http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skipbygg/frettir/2008/pdf/skarfabakki-umhverfisskyrsla-umhverfisskyrsla-2008-06-24-drog.pdf>. Skoðað 15. desember 2010.
15. http://www.portesbjerg.dk/Upload/documents/Miljoeredegoerelse/Miljoeredegoerelse_2010.pdf. Skoðað 16. janúar 2011.
16. Environmental challenges in the Port of Oslo. Kynning 2006
17. Heimasíða hafnarinnar í Osló, <http://www.oslohavn.no/english/environment/environmen/>. Skoðað 16. janúar 2011.
18. Umhverfisstefna Kolding (http://uk.koldinghavn.dk/iso_14001). Skoðað 16. janúar 2011.
19. Umhverfisstofnun Noregs, síða um hreinsun á menguðu seti (<http://www.klif.no/no/Aktuelt/Nyheter/2010/November/Sjobunnen-i-Oslo-havn-blir-ren/?cid=3314>). Skoðað 21. desember 2010.
20. Upplýsingar frá Jóni Þorvaldssyni, aðstoðarhafnarstjóra.
21. Almenna verkfræðistofan, 2003. Athugun á mengun – Slippurinn, Gamla höfnin og Sundahöfn. Unnið fyrir Reykjavíkurborg.

VIÐAUKAR

Viðauki – Greining laga og reglugerða fyrir starfsemi Faxaflóahafna