

Faxaflóahafnir sf. Grænt bókhald 2018



Yfirlýsing stjórnar	3
Inngangur	4
Almennar upplýsingar um Faxaflóahafnir	5
Almennt um Greenhouse Gas Protocol - viðbót árið 2018	7
Lykiltölur í grænu bókhaldi	10
Ferðir starfsfólks í og úr vinnu	10
Raforka - notkun og sala	11
Heitt og kalt vatn - notkun og sala	11
Notkun á heitu vatni	12
Notkun á köldu vatni	13
Eldsneytisnotkun	14
Pappírsnotkun	17
Almennur úrgangur og spilliefni	17
Almennur úrgangur - frá skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu	17
Almennur úrgangur - þjónusta við smábátaeigendur	18
Úrgangur - móttækinn og nýttur hjá Faxaflóahöfnum	21
Úrgangur - frá skipum	22
Spilliefni	23
Mengunaróhöpp / Dýpkun hafna	24
Landfyllingar	25
Gerlamælingar sjávar	26
Samantekt á lykiltölum í grænu bókhaldi 2018	28
Viðauki - yfirlýsing skoðunaraðila	31

Yfirlýsing stjórnar

Upplýsingar í þessari skýrslu teljast eins réttar og þær geta orðið miðað við þau gögn sem liggja fyrir. Tölurnar eru ýmist fengnar úr bókhaldi Faxaflóahafna, frá birgjum eða áætlaðar eftir bestu vitund þegar rauntölur liggja ekki fyrir.

Stjórn Faxaflóahafna sf. samþykkir hér með grænt bókhald fyrir árið 2018.

Reykjavík 12. apríl 2019

Kristín Sjöfn
Orri

Þorvaldur
Daniel Altesen

Ragnar

Ragnar Samund

Ólafur Sig

Inngangur

Faxaflóahafnir sf. leggja áherslu á að vera leiðandi í umhverfismálum, dregið sé úr neikvæðum umhverfisáhrifum frá starfsemi, unnið sé að stöðugum úrbótum og að fylgst sé með frammistöðu í umhverfismálum.

Starfsemi Faxaflóahafna er vottuð samkvæmt alþjóðlega umhverfisstjórnunarstaðlinum ISO 14001. Faxaflóahafnir leggja áherslu á að minnka umhverfisáhrif frá rekstri fyrirtækisins með því að nýta auðlindir á ábyrgan hátt, stuðla að minni losun gróðurhúsalofttegunda og draga úr magni úrgangs og farga honum á ábyrgan hátt.

Grænt bókhald inniheldur upplýsingar um árangur fyrirtækisins í umhverfismálum. Birting þess er leið fyrirtækisins til að miðla upplýsingum til almennings, viðskiptavina og þjónustuaðila. Fyrir árið 2018 er stuðst við alþjóðlega viðurkennda aðferðafræði, Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), til að sýna á skilmerkilegan máta afleidd umhverfisáhrif frá rekstri fyrirtækisins ofar og neðar í virðiskeðju þess.

Niðurstöður ársins 2018 eru bornar saman við árin 2017 og 2016 til að meta árangur sem náðst hefur á milli ára.

Þeir umhverfisþættir sem voru vaktaðir árið 2018 eru:

- Raforka (notkun og sala)
- Heitt og kalt vatn (notkun og sala)
- Eldsneytisnotkun og losun gróðurhúsalofttegunda, frá ökutækjum og skipum
- Pappírnotkun á hvern starfsmann
- Úrgangur og spilliefni, bæði frá starfsemi Faxaflóahafna og annarrar starfsemi á hafnarsvæðinu ásamt úrgangi frá skipum
- Mengunaróhöpp sem eru tilkynningarskyld
- Dýpkun hafna og ráðstöfun dýpkunarefna
- Landfyllingar á hafnasvæðum
- Gerlamengun í sjó
- Losun vegna ferða starfsfólks í og úr vinnu var könnuð
- Bein og óbein losun gróðurhúsalofttegunda var reiknuð fyrir starfsemi Faxaflóahafna

Almennar upplýsingar um Faxaflóahafnir

Faxaflóahafnir er sameignarfyrtæki sem stofnað var árið 2004. Fyrtækið er í eigu Reykjavíkurborgar, Akraneskaupstaðar, Hvalfjarðarsveitar, Borgarbyggðar auk Skorradalshrepps. Fyrtækið tók til starfa á árinu 2015 við sameiningu hafnanna í Reykjavík, Akranesi, Grundartanga og Borgarnesi.

Rekstur fyrtekisins felst í rekstri hafnarþjónustu, hafnarvirkja, lands og lóða auk húseigna. Hafnarþjónustan rekur dráttarbáta, vita og sæmerki, hafnarvogir, hafnsögupjónustu, festarþjónustu auk sölu á raforku og vatni til skipa. Rekstur hafnarvirkja felst í nýbyggingum, viðhaldi og umhirðu á hafnarmannvirkjum. Rekstur lands og lóða felst í gatna- og lóðagerð á hafnarsvæðum auk viðhalds og umhirðu gatna og opinna svæða.

Í gegnum tíðina hefur verið unnið að landfyllingum í Reykjavík sem hafa skapað aukið landrými á athafnasvæði fyrtekisins. Til þessara landfyllinga hefur verið nýtt það jarðefni sem fellur til við framkvæmdir á höfuðborgarsvæðinu. Landfyllingar hafa einnig átt sér stað á Grundartanga og má ætla að umfang þeirra muni vaxa á komandi árum. Rekstur húseigna felst í útleigu, viðhaldi og umhirðu húseigna í eigu fyrtekisins. Til viðbótar er rekið áhaldahús sem auk þess annast rekstur bifreiða í eigu fyrtekisins.

Í töflu 1 eru teknar saman almennar upplýsingar um fyrtekið fyrir árin 2016 til 2018. Þar ber helst að nefna að farþegaskipum fjölgaði á árinu 2018 og gámaflutningar jukust á milli ára.



Tafla 1. Almennar upplýsingar um Faxaflóahafnir árin 2016 til 2018

		2016	2017	2018
Starfsmenn Faxaflóahafna	ársverk	77	77	77
Bifreiðar knúðar eldsneyti í eigu Faxaflóahafna	fjöldi	21	20	20
- Rafbílar í eigu Faxaflóahafna		1	3	3
Bátar í eigu Faxaflóahafna	fjöldi	4	4	4
Flatarmál hafnarlands og lengd viðlegukanta				
- Gamla höfnin	ha / m	62 / 3.370	62 / 3.370	62 / 3.370
- Sundahöfn	ha / m	166 / 2.551	166 / 2.849	166 / 2.849
- Ártúnshöfði, Eiðsvík og Gufunes	ha / m	8 / 102	8 / 102	0 / 0
- Grundartangi	ha / m	654 / 760	655 / 760	656 / 760
- Akranes	ha / m	- / 1.176	- / 1.176	- / 1.176
- Borgarnes	ha / m	- / 61	- / 61	- / 61
- Hafnarland og viðlegukantar alls	ha / m	890 / 8.320	891 / 8.318	884 / 8.216
Lóðir í eigu Faxaflóahafna	ha	329	331	323,5
Húsnæði Faxaflóahafna, valdar byggingar				
- Skrifstofuhúsnæði Tryggvagötu, í notkun Faxaflóahafna	m ²	1.672	1.672	1.672
- Skrifstofuhúsnæði Tryggvagötu, til leigu	m ²	4.127	4.127	4.127
- Bækistöð, Gamla höfnin	m ²	1.243	1.243	1.243
- Vigtarhús, Gamla höfnin	m ²	93	93	93
- Vigtarhús, Akranes	m ²	32	32	32
- Hafnarhúsið Akranesi	m ²	211	211	211
- Þjónustuhús Skarfabakka	m ²	360	360	360
- Húsnæði alls	m ²	7.738	7.738	7.738
Skipakomur (yfir 100 tonn)				
- Samanlögð stærð skipa	tonn	9.316.021	11.218.860	12.143.107
- Farþegaskip og fjöldi farþega	fjöldi	114 / 98.676	135 / 128.275	152 / 144.658
- Önnur skip	fjöldi	1388	1381	1323
Flutningar	tonn / TEU	3.700.717 / 308.066	3.849.581 / 350.348	4.085.835 / 352.313

Almennt um Greenhouse Gas Protocol - viðbót árið 2018

Ásamt því að birta grænt bókhald í samræmi við fyrri ár, birta Faxaflóahafnir nú losun gróðurhúsalofttegunda samkvæmt hinni alþjóðlega viðurkenndu aðferðafræði GHG Protocol. Ganga Faxaflóahafnir nú lengra en fyrri ár við að greina losun beinna og óbeinna gróðurhúsalofttegunda frá starfseminni.

Aðferðafræðin skiptir losun gróðurhúsalofttegunda í þrjú umfang.

- Umfang 1: Bein losun frá starfsemi fyrirtækisins, s.s. vegna bruna eldsneytis.
- Umfang 2: Óbein losun vegna framleiðslu á rafmagni og heitu vatni.
- Umfang 3: Óbein losun annarsstaðar í virðiskeðjunni vegna starfsemi Faxaflóahafna.

Umhverfisáhrif vegna reksturs Faxaflóahafna hafa einnig óbein áhrif, það þýðir að losun verður á gróðurhúsalofttegundum við vinnslu hráefna sem Faxaflóahafnir nota, en einnig þegar sorp er urðað. Það er mikilvægt að skilja hver þessi áhrif eru svo Faxaflóahafnir hafi frekari yfirsýn yfir umhverfisáhrif sem til verða vegna reksturs síns.

Á mynd 1 má sjá hvernig losun gróðurhúsalofttegunda skiptist á milli umfanga í rekstri Faxaflóahafna.

Umfang 1 telur stærstan hlut, eða tæp 660 tonn koldíoxíð ígildi (CO_2 -ígildi). Sjá má að helsti rekstrarþáttur Faxaflóahafna sem veldur losun gróðurhúsalofttegunda er bruni eldsneytis. Umfang 2 telur hlutfallslega lítið í samanburði við hin umfangin, og helgast að það af

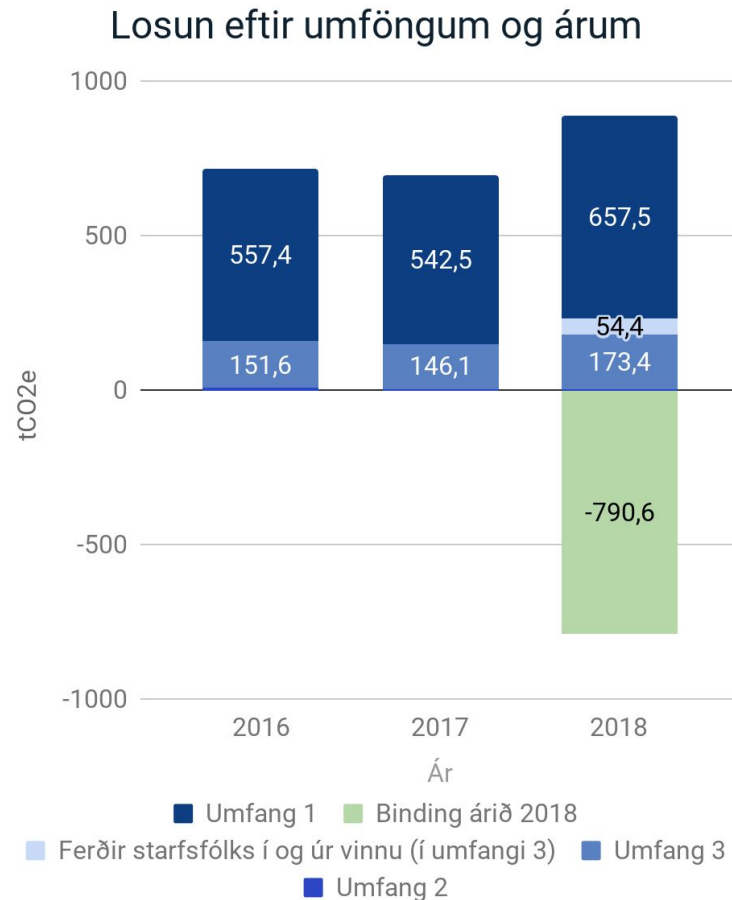
lítilli losun gróðurhúsalofttegunda við framleiðslu rafmagns og heits vatns á Íslandi. Umfang 3 telur hlutfallslega mikið, og þá helst er það framleiðsla eldsneytis sem Faxaflóahafnir nýtir í rekstri sínum sem vegur þýngst í því samhengi.

Sé litið á öll umfang, er losun gróðurhúsalofttegunda um 889,3 tonn árið 2018. Hér er einnig litið til losunar vegna ferða starfsfólks í og úr vinnu. Þá fellur sá bruni eldsneytis í umfang 3 samkvæmt skilgreiningu GHG Protocol.

Binding kolefnis á vegum Faxaflóahafna nam 790,6 t CO_2 e fyrir árið 2018. Þar af voru 348 tonn CO_2 bundin með endurheimt votlendis í gegnum votlendissjóð og 442,6 tonn CO_2 bundin í skógi í landi Klafastaða. Nettó losun Faxaflóahafna, sé litið á losun gróðurhúsalofttegunda í allri virðiskeðjunni, nam því 98,7 t CO_2 e.

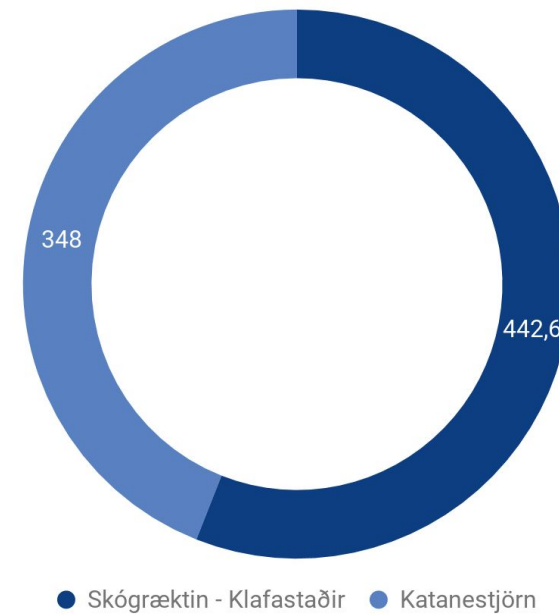
Sjá má í töflu 2 hvernig losun gróðurhúsalofttegunda skiptist á milli mismunandi hluta reksturs og umfanga eftir því hvar í virðiskeðju Faxaflóahafna losunin á sér stað. Losun er vegna framleiðslu á heitu vatni fyrir byggingar Faxaflóahafnir er talin hverfandi eða engin þar sem heitt vatn frá lághitasvæðum er notað til hitunar bygginga Faxaflóahafna.¹

¹ Sjá má skiptingu uppruna heits vatns á [vefsíðu Veitna](#).



Mynd 1. Losun gróðurhúsalofttegunda eftir umfangum frá árinu 2016 til 2018. Ferðavenjur starfsfólks voru fyrst skoðaðar árið 2018.

Binding kolefnis, staðsetning og framkvæmdaraðili



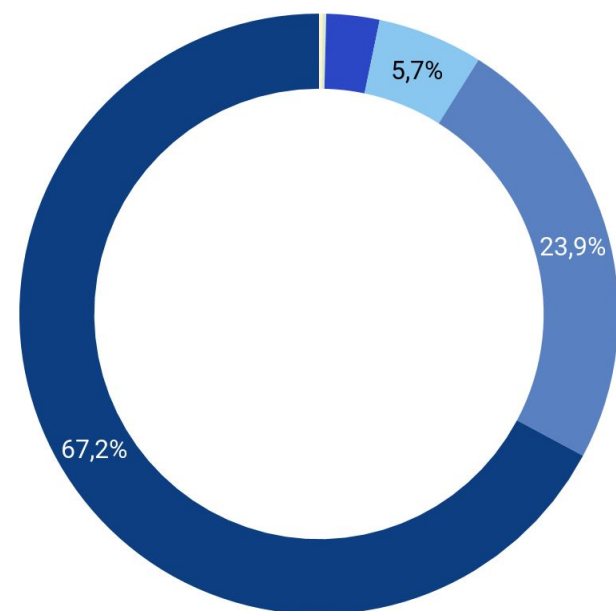
Mynd 2. Binding kolefnis er framkvæmd af Skógræktinni fyrir hönd Faxaflóahafna. Tölur eru í tonnum CO₂ ígildum.

Tafla 2. Losun gróðurhúsalofttegunda í hverju umfangi

Hluti / ár	2016	2017	2018
Umfang 1			
Útstreymi gróðurhúsalofttegunda vegna brennslu eldsneytis	557,4	542,5	657,5
Umfang 2			
Raforkunotkun í byggingum Faxaflóahafna	5,9	4,6	4,0
Heitavatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna	0,0	0,0	0,0
Umfang 3			
Pappír	0,4	0,5	0,4
Úrgangur í eigin starfsemi í skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu	1,1	0,8	0,5
Úrgangur frá eigin starfsemi	6,5	6,1	6,5
Flugferðir	13,8	12,3	13,0
Ferðir starfsfólks í og úr vinnu	-	-	54,4
Framleiðsla eldsneytis	129,8	126,3	153,0

Sé litið á óbeina losun vegna reksturs Faxaflóahafna, má sjá að hlutfallslega lítil losun er vegna framleiðslu á pappír og vegna úrgangs frá skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu. Mest óbein losun verður vegna framleiðslu á eldsneyti sem notað er í rekstri Faxaflóahafna, og vegna ferða starfsfólks í og úr vinnu. Losun vegna flugferða telur einungis um 5,7% af óbeinni losun.

Skipting óbeinnar losunar í virðiskeðju Faxaflóahafna



- Pappír
- Úrgangur í eigin starfsemi í skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu
- Úrgangur frá eigin starfsemi
- Flugferðir
- Ferðir starfsfólks í og úr vinnu
- Framleiðsla eldsneytis

Mynd 3. Skipting losunar í virðiskeðju Faxaflóahafnar. Mest losun á sér stað við framleiðslu eldsneytis.

Lykiltölur í grænu bókhaldi

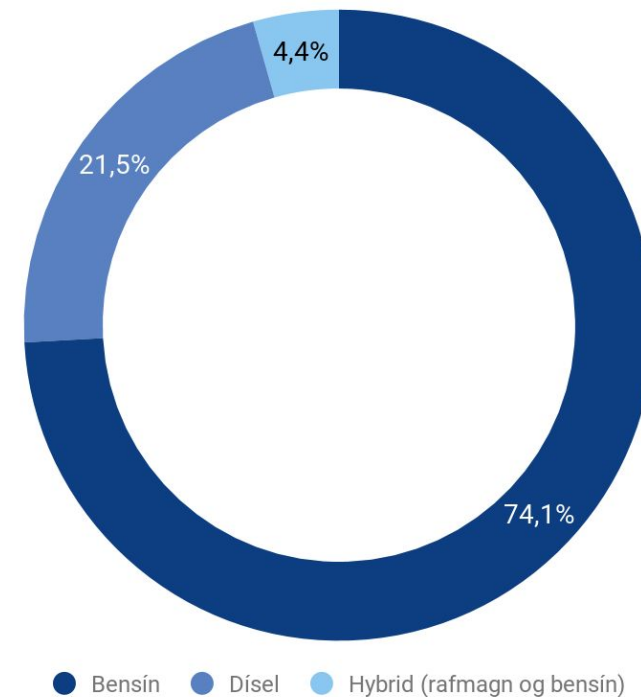
Ferðir starfsfólks í og úr vinnu

Árið 2018 var í fyrsta skipti gerð könnun á meðal starfsfólks hvernig, og hversu langt ferðast er til vinnu. Með því að greina losun vegna ferða í og úr vinnu má frekar sjá óbeina losun gróðurhúsalofttegunda vegna reksturs Faxaflóahafna.

Niðurstöður könnunarinnar gefa til kynna að meðal aksturslengd starfsfólks er 1.595 km á ársgrundvelli. Þegar litið er til tegunda orkugjafa vegna aksturs bíla, þá er bensín mest notað á meðal starfsfólks, eða um 74%. Þetta þýðir að af þeim 1.595 km sem eknir voru af starfsfólki í og úr vinnu árið 2018, voru 74% þeirra keyrðir með bensínbíl. Dísilbilar telja rúm 21% og að endingu tvinnbílar (rafmagn og bensín) rúm 4% líkt og sjá má á mynd 4.

Heildarlosun CO₂ vegna ferða starfsfólks í og úr vinnu telur um 54 tonn CO₂e fyrir árið 2018 eða um 6% af allri losun vegna reksturs Faxaflóahafna.

Hlutfall orkugjafa vegna ferða í og úr vinnu



Mynd 4. Skipting orkugjafa vegna aksturs í og úr vinnu.

Raforka - notkun og sala

Faxaflóahafnir sjá um sölu raforku til skipa og báta í gegnum rafdreifikerfi auk þess að nýta það í eigin byggingum. Frá umhverfislegu sjónarmiði er æskilegt að nýta sem best raforku í byggingum. Auk þess er æskilegt að sala raforku til skipa í gegnum rafdreifikerfi aukist frá ári til árs til að koma í veg fyrir að olía sé notuð til að keyra ljósavélar. Aukin sala raforku dregur þannig bæði úr notkun eldsneytis, losun mengunar til umhverfisins og hávaða. Faxaflóahafnir hafa sett inn nýtt ákvæði í gjaldskrá sína sem gildir til ársins 2025 um að fella niður bryggju- og lestargjald á rafnúna báta sem notaðir eru til skipulagðra siglinga með farþega.

Heildarraforkunotkunin (notkun og sala) dróst saman um 21% á milli áranna 2017 og 2018. Samdráttur var á sölu rafmagn til skipa og báta, lækkun í notkun rafmagns í húsnæði Faxaflóahafna og notkun rafmagns á dráttarbáta. Tafla 3 sýnir raforkunotkun í byggingum Faxaflóahafna og sölu til skipa og báta. Sala rafmagns til skipa og báta dróst saman um 21% milli áranna og notkun rafmagns í húsnæði Faxaflóahafna dróst saman um 15% yfir sama tímabil (þar með talið húsnæðis í útleigu).

Raforkunotkun var á bilinu 35,5 - 72,1 kWst á fermetra. Mest í hafnarhúsi á Akranesi þar sem raforkunotkun jókst um 19%, en minnst í skrifstofuhúsnæði við Tryggvagötu þar sem raforkunotkun dróst saman um 11%.

Tekið skal fram að Faxaflóahafnir leigja út um það bil 70% af eigin húsnæði í Tryggvagötu til annarra og einungis er einn rafmagnsmæli fyrir allt húsnæðið. Því er aðeins hægt að áætla notkun Faxaflóahafna út frá fermetrafjölda sem er í notkun fyrirtækisins. Stór hluti leiguhlutans hefur staðið auður og því hefur dregið verulega úr orkunotkun í húsinu. Heildarraforkunotkun í byggingum Faxaflóahafna dróst saman um 19% á árinu 2018. Þar munar mestu um minni starfsemi í Hafnarhúsinu í Reykjavík. Einnig minnkað raforkunotkun í Bækistöð milli ára.

Heitt og kalt vatn - notkun og sala

Faxaflóahafnir sjá um sölu á heitu og köldu vatni til skipa og báta auk þess að nýta það í eigin byggingum. Frá umhverfislegu sjónarmiði er æskilegt að draga úr óþarfa notkun á heitu og köldu vatni. Því er mikilvægt að nýta sem best þá orku sem fer til upphitunar húsnæðis og fylgjast með notkun á köldu vatni, bæði í húsnæði Faxaflóahafna og við sölu til skipa og báta. Með því að fylgjast með innkeyptu magni af vatni og notkun er hægt að fylgjast með vatnslekum sem geta átt sér stað frá lögnum.

Tafla 3. Raforkunotkun í byggingum Faxaflóahafna og sala raforku til skipa og báta (kWst)

	2016	2017	2018		
	kWst	kWst	kWst	Breyting	kWst / m2
Raforkunotkun í byggingum					
- Bækistöð, gamla höfnin	108.771	118.042	86.023	-27%	69
- Skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu, leigjendur og skrifstofa	366.595	232.007	205.946	-11%	36
Faxaflóahafna					
- Skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu, húsnæði í notkun Faxaflóahafna*	105.699	66.894	59.379	-11%	36
- Hafnarhús á Akranesi	19.209	12.834	15.211	19%	72
Heildarraforkunotkun í byggingum Faxaflóahafna	494.575	362.883	307.180	-15%	40
Heildarraforkunotkun í byggingum í notkun Faxaflóahafna	233.679	197.770	160.613	-19%	0
Raforkunotkun á dráttarbáta Faxaflóahafna	143.175	133.899	126.511	-6%	-
Rafdreifkerfi (rafmagn selt í skip og báta)	4.845.065	5.679.578	4.459.414	-21%	-

Notkun á heitu vatni

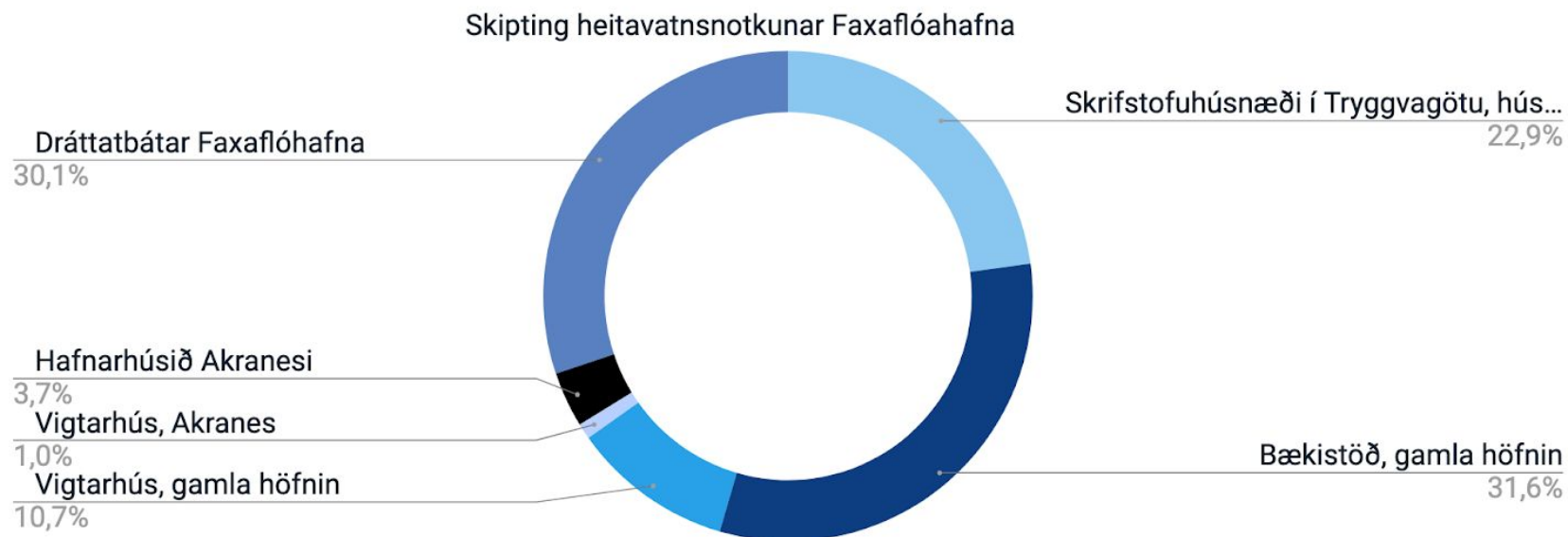
Heildar notkun á heitu vatni í húsnæði Faxaflóahafna jókst um 22% milli ára 2017 og 2018. Notkun á heitu vatni í húsnæði Faxaflóahafna í Tryggvagötu er áætlað út frá fermetrafjölda. Tafla 4 og mynd 5 sýna heitavatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna í rúmmetrum.

Í raun var það svo að notkun á heitu vatni jókst á öllum starfsstöðvum á milli ára, og helgast það af hversu háð notkun á heitu vatni starfsemin er í húsnæðunum. Þess ber að geta að heitt vatn sem notað er í vigtarhúsi í gömlu höfninni í Reykjavík fer að talsverðu leyti til snjóbræðslu umhverfis húsið. Telja má að veðráttu hafi mikið um notkun á heitu vatni að segja.

Tafla 4. Heitavatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna (m3).

	2016	2017	2018	Breyting frá '17
Heitavatnsnotkun í húsnæði				
Tryggvagata, leigjendur og skrifstofa	23.271	15.508	19.457	25%
Tryggvagata, húsnæði í notkun Faxaflóahafna*	6.710	4.471	5.610	25%
Bækistöð, gamla höfnin	7.961	6.637	7.752	17%
Vigtarhús, gamla höfnin	1.239	2.372	2.617	10%
Vigtarhús, Akranes	150	65	254	291%
Hafnarhúsið Akranesi	679	730	897	23%
Dráttarbátar Faxaflóahafna	6.984	6.393	7.382	15%

* áætluð notkun



Mynd 5. Skipting heitavatsnotkunar Faxaflóahafna á milli starfsstöðva árið 2018.

Notkun á köldu vatni

Faxaflóahafnir selja kalt vatn til báta, skipa og fyrirtækja auk þess að nota það í starfsemi sinni. Nokkuð er um óútskýrða notkun sem tengist að mestu leyti nauðsynlegu sírennsli á vatnslögnum yfir vetrartímann í eldri lögnum í gömlu höfninni í Reykjavík og á Akranesi til þess að koma í veg fyrir frostsKemmdir á lagnakerfinu. Einnig er mikil vatnsnotkun við löndunarbakka smábáta sem ekki er tekjufærð. Reynt er að draga úr óútskýrðri notkun með úrbótaverkefnum.

Tafla 5 sýnir innkaup, sölu og óútskýrða notkun á köldu vatni hjá Faxaflóahöfnum. Með útskýrðri notkun er átt við það hlutfall af innkeyptu magni sem er annaðhvort selt í skip og báta eða notað í

húsnæði Faxaflóahafna. Með því að fylgjast með innkeyptu magni af vatni og notkun er hægt að fylgjast með hvort vatnsleiki eigi sér stað frá lögnum.

Innkaup á köldu vatni á bryggjum jókst um 32% á milli ára. Útskýrð vatnsnotkun var um 34%, sem er lækkun frá árinu 2017 um rúm 10%. Tafla 6 sýnir kaldavatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna. Heildarnotkun á köldu vatni jókst um 21% milli áranna 2017 og 2018.

Tafla 5. Innkaup, sala og útskýrð kaldvatnsnotkun (m3)

	2016	2017	2018	Breyting frá '17
Kalt vatn, innkaup á köldu vatni fyrir bryggjur	223.859	201.433	265.020	32%
Kalt vatn, sala í skip og báta	80.165	77.819	80.558	4%
Kalt vatn, sala til fyrirtækja		11.846	8.929	-25%
Útskýrð vatnsnotkun	36%	45%	34%	

Tafla 6. Kaldvatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna.

	2016	2017	2018	Breyting frá '17
Kaldvatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna				
- Skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu, leigjendur og skrifstofa Faxaflóahafna	2.802	618	748	21%
- Skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu, húsnæði í notkun Faxaflóahafna*	808	178	216	21%
- Hafnarhúsið Akranesi	45	36	64	78%
- Bækistöð, gamla höfnin	343	230	244	6%

* áætluð notkun

Eldsneytisnotkun

Notkun eldsneytis (skipaolíu, dísil og bensín) tengist rekstri ökutækja og báta. Skipaolía er notuð á báta í eigu Faxaflóahafna en dísilolía og bensín á bifreiðar og vélar. Jarðefnaeldsneyti er óendurnýjanleg auðlind og brennsla eldsneytis veldur losun mengandi efna til umhverfisins, m.a. gróðurhúsalofttegunda. Frá umhverfislegu sjónarmiði er mikilvægt að draga úr notkun jarðefnaeldsneytis, bæði með því að velja sparneytnari skipavélar og bifreiðar og huga að því hvort hægt sé að velja vélar og tæki sem nota endurnýjanlega orkugjafa.

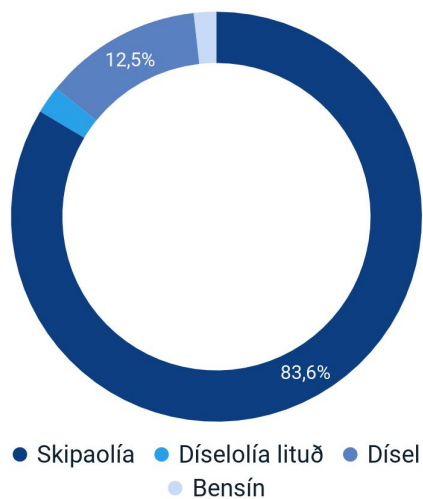
Hjá Faxaflóahöfnum eru notað þrjár eldsneytistegundir (skipaolía, dísilolía (ólituð og lituð) og bensín). Notkun eldsneytis er aðallega á fjóra báta í eigu Faxaflóahafna. Notkun skipaolíu jókst á milli áranna 2017 og 2018. Bensín og dísilolía sem notuð eru á ökutæki stóð nánast í stað á milli ára. Alls var bifreiðum Faxaflóahafna ekið um 330 þúsund km á árinu 2018, sem svipar mjög til ársins 2017. Aukning á útblæstri ökutækja var um 0.3%.

Árið 2018 var útblástur gróðurhúsalofttegunda vegna bruna jarðefnaeldsneytis um 658 tonn CO₂-ígildi, sem er aukning um 21% á milli ára. Þessa aukningu má rekja til aukinnar notkunar skipaolíu og

litaðrar díselolíu. Árið 2016 hófu Faxaflóahafnir að fylgjast með útblæstri skipa á hafnarsvæði fyrirtækisins. Sænska umhverfisráðgjafafyrirtækið IVL sér um magnútreikninga útblástursefnanna út frá fjölda og tegund skipa. Mat er lagt á magn gróðurhúsalofttegundanna, koldíoxíð (CO_2), metan (CH_4), niturtvíoxíð (NO_2), nituroxíð (NO_x) og vetnishalókölefni (HC).

Aukning á notkun díselolíu milli ára skýrist að miklu leyti á því að fyllt var á geymi Engeyjarvita á árinu. Fyllt er á geymi vitans að jafnaði annað til þriðja hvert ár. Notkun dráttarbátanna hefur vaxið með fjölgun farþegaskipa.

Skipting eldsneytisgerðar árið 2018



Mynd 6. Skipting eldsneytisgerða árið 2018 í starfsemi Faxaflóahafna.

Auk þessa er mat lagt á magn svifryks (PM_{10} og $\text{PM}_{2,5}$) og brennisteinstvíoxíðs (SO_2). Með þessum upplýsingum geta Faxaflóahafnir fylgst með losun útblástursefna frá skipum og lagt mat á hversu mikið landtengingar skipa geta dregið úr þessari losun á hafnarsvæðum Faxaflóahafna. Mestur fjöldi skipa (90%) hefur viðkomu á hafnarsvæði gömlu hafnarinnar með tilheyrandi losun mengunarefna. Í töflu 7 má sjá losun útblástursefna frá skipum á hafnarsvæði Faxaflóahafna árin 2017 og 2018.



Tafla 7. Eldsneytisnotkun og útsreymi gróðurhúsalofttegunda vegna brennslu eldsneytis.

	2016		2017		2018		
Eldsneytisnotkun	Lítrar	Tonn CO ₂ ígildi	Lítrar	Tonn CO ₂ ígildi	Lítrar	Tonn CO ₂ ígildi	Breyting frá '17
Skipaolía	169.376	462	164.518	449	202.520	553	23%
Díselolía lituð	816	2	1.306	3	5.276	14	304%
Dísel	30.564	82	29.304	78	30.207	81	3%
Bensín	4.888	11	5.081	12	4.310	10	-15%
Alls	205.644	557,4	200.209	542,5	242.313	657,5	21%

Tafla 8. Losun útblástursegna frá skipum á hafnarsvæði Faxaflóahafna árið 2018.

	CO2 (tonn)	CH4 (kg)	N2O (kg)	Nox (kg)	HC (kg)	PM (kg)	SO2 (kg)	Fjöldi skipa
Akranes höfn	1.020	13	42	12.200	653	313	523	34
Grundartangahöfn	5.420	70	219	73.000	3.470	2.610	12.200	157
Gamla höfnin	12.700	157	506	170.000	7.810	3.750	9.710	5.187
Sundahöfn	28.400	336	1.130	403.000	16.700	13.600	80.400	628
Heildarlosun	47.540	576	1.897	658	28.633	20.273	102.833	6.006

Pappírshotkun

Faxaflóahafnir nota eingöngu umhverfisvænan skrifstofupappír. Þó svo að pappírinn sjálfur sé endurnýjanleg auðlind er mikilvægt að minnka notkunina þar sem alltaf eru notaðar einhverjar óendurnýjanlegar auðlindir og orka við framleiðslu, flutning og endurvinnslu pappírsins.

Haldið er utan um notkun á A4 skrifstofupappír. Árið 2018 voru notuð um 92 þúsund A4 blöð á skrifstofunni í Tryggvagötu, sbr. töflu 9. Þetta magn samsvarar um 463 kg af pappír eða 6 kg á starfsmann, sem er minnkun um 7,5% miðað við árið 2017.

Tafla 9. Notkun skrifstofupappírs.

	2016			2017			2018			
	Fjöldi	kg	kg/ starfsmann	Fjöldi	kg	kg/ starfsmann	Fjöldi	kg	kg/ starfsmann	Breyting frá '17
Skrifstofupappír (A4 blöð)	90.000	450	5,8	100.000	500	6,5	92.500	463	6,0	-7,5%

Almennur úrgangur og spilliefni

Faxaflóahafnir sjá um að safna úrgangi sem myndast í eigin starfsemi og sem myndast á hafnarsvæðum hjá einstaklingum og í starfsemi annara fyrirtækja. Frá umhverfislegu sjónarmiði er mikilvægt að draga úr myndun almenns úrgangs og spilliefna, auka endurvinnslu þess úrgangs sem til fellur og sjá til þess að spilliefnum sé fargað á ábyrgan hátt. Faxaflóahafnir hafa jákvæð umhverfisáhrif með því að bjóða upp á tanka fyrir úrgangsolú og standa fyrir hreinsunaráttaksverkefnum á hafnarsvæðinu. Þessar aðgerðir hafa þó í för með sér að magn úrgangs sem skrifast á Faxaflóahafnir eykst. Úrgangur frá eigin starfsemi er nú í fyrsta skipti aðgreindur frá öðrum úrgangi sem safnað er frá opnum svæðum og smábátum. Tæpur

helmingur úrgangsins fer í urðun. Þarna er tækifæri til frekari endurvinnslu.

Almennur úrgangur - frá skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu

Í skrifstofuhúsnæði Faxaflóahafna í Tryggvagötu starfa aðilar með mismunandi starfsemi, m.a. Listasafn Reykjavíkur. Í töflu 9 og á mynd 7 má sjá myndun úrgangs fyrir alla aðila í húsinu árin 2016 til 2018. Erfitt er að áætla út frá þessum tölum magn úrgangs frá skrifstofu Faxaflóahafna, þar sem magn úrgangs er ekki sérstaklega vigtað fyrir þá starfsemi.

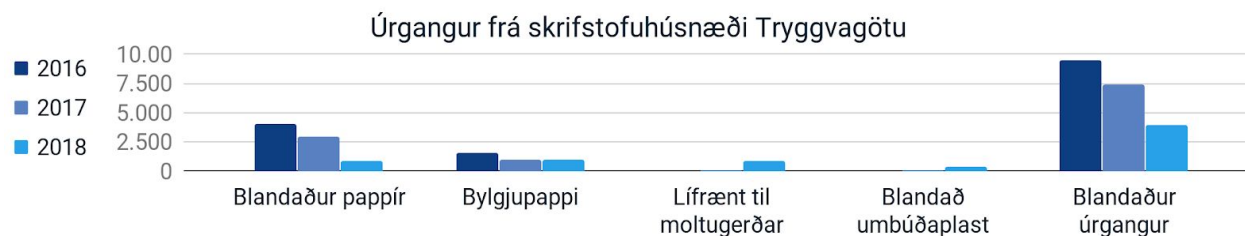
Í húsnæðinu er úrgangur flokkaður í fimm úrgangsflokka, þ.e. Pappír, bylgjupappa, plast, lífrænt efni og blandaður úrgang. Blandaður úrgangur fer í urðun en annar úrgangur er endurvinninn. Alls mynduðust rúmlega 7 þúsund kg af úrgangi árið 2018 sem er lækkun um 39% á milli ára. Úrgangur til endurvinnslu var 43% heildarúrgangs og úrgangur til förgunar var 57%. Úrgangur frá Hafnarhúsinu minnkar með minnkandi starfsemi.

Almennur úrgangur - þjónusta við smábátaeigendur

Faxaflóahafnir sjá um að safna saman úrgangi sem myndast hjá einstaklingum og fyrirtækjum á hafnarsvæði fyrirtækisins.

Tafla 10 / Mynd 7: Úrgangur í eigin starfsemi í skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu (kg).

Úrgangstegundir	Meðhöndlun	2016		2017		2018	
Blandaður pappír	Endurvinnsla	4.050		2.970		891	
Bylgjupappi	Endurvinnsla	1.566		1.010		930	
Lífrænt til moltugerðar	Endurvinnsla			72		837	
Blandað umbúðaplast	Endurvinnsla			50		380	
Blandaður úrgangur	Förgun	9.552		7.441		3.990	
<i>Úrgangur alls</i>		15.168		11.543		7.028	
Meðhöndlun		kg	%	kg	%	kg	%
Úrgangur til förgunar		9.552	63%	7.441	64%	3.990	57%
Úrgangur til endurvinnslu		5.616	37%	4.102	36%	3.038	43%



Heildarmagn úrgangs frá Reykjavík, Grundartanga og Akranesi minnkaði um 2,5% á milli áranna 2017 og 2018. Eins og áður féll mestur úrgangur til á hafnarsvæðum í Reykjavík (97%).

Á árinu 2017 voru úrgangsmál Faxaflóahafna endurskoðuð og skilið á milli eigin starfsemi og þess úrgangs sem safnað er frá öðrum. Þessar aðgreiningar eru nú sýnilegar í fyrsta skipti. Tafla 10 sýnir heildarmagn úrgangs á hafnarsvæðum og töflu 11 úrgang sem safnað er við hafnarsvæði.

Tafla 11. Úrgangur sem safnað er saman fyrir hafnarsvæði.

		Reykjavík			Grundartangi			Akranes			Samtals		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Úrgangsteg.	Meðhöndlun	Tonn			Tonn			Tonn			Tonn		
Blandaður úrgangur	Förgun	16,3	17,8	18,9	13,6	14,4	1,6	8,1	16,0	4,0	38,0	48,2	24,5
Bylgjupappi	Endurvinnsla	8,0	8,2	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	8,0	8,2	8,9
Grófur úrgangur	Förgun	54,6	49,9	46,6	1,2	2,4	0,0	7,6	1,9	0,2	63,4	54,2	46,8
Lífrænt til moltugerðar	Endurvinnsla	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Hjólbarðar til förgunar	Förgun	65,4	33,0	39,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	65,4	33,0	39,8
Málmur	Endurvinnsla	26,2	16,6	20,9	1,2	0,0	0,0	0,3	0,7	0,0	27,7	17,3	20,9
Blandaðar plastumbúðir	Endurvinnsla	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3
Gler og postulín	Förgun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Timbur	Endurvinnsla	8,3	21,9	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	21,9	7,0
Timbur, litað og blandað	Endurvinnsla	17,5	8,8	35,6	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	8,8	35,6
WC úrgangur	Förgun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Garðaúrgangur	Endurvinnsla	1,8	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	2,8
<i>Úrgangur alls</i>	-	198,1	156,2	180,9	17,7	16,8	1,6	16,0	18,7	4,4	231,8	191,7	186,9
Meðhöndlun													
Úrgangur til förgunar		69%	64%	58%	83%	100%	100%	98%	96%	96%	72%	71%	60%
Úrgangur til endurvinnslu		31%	36%	42%	17%	0%	0%	2%	4%	4%	28%	29%	40%

Tafla 12. Úrgangur frá eigin starfsemi

		Reykjavík	Grundartangi	Akranes	Samtals
Úrgangsteg.	Meðhöndlun	kg	kg	kg	Kg
Blandaður úrgangur	Förgun	1.448	1.590	20	3.058
Bylgjupappi	Endurvinnsla	1.090	0	160	1.250
Grófur úrgangur	Förgun	39.100	-	0	39.100
Lífrænt til moltugerðar	Endurvinnsla	336			
Hjólbarðar til förgunar	Förgun	39.800	0	0	39.800
Málmar	Endurvinnsla	20.860	0	0	20.860
Blandaðar plastumbúðir	Endurvinnsla	260	0	30	290
Gler og postulín	Förgun	0	0	0	0
Timbur	Endurvinnsla	7.010	0	0	7.010
Timbur, litað og blandað	Endurvinnsla	35.600	0	0	35.600
WC úrgangur	Förgun	0	0	0	0
Garðaúrgangur	Endurvinnsla	2.820	0	0	2.820
Úrgangur alls	-	148.324	1.590	210	149.788
Meðhöndlun		%	%	%	%
Úrgangur til förgunar		54%	100%	10%	55%
Úrgangur til endurvinnslu		46%	0%	90%	45%

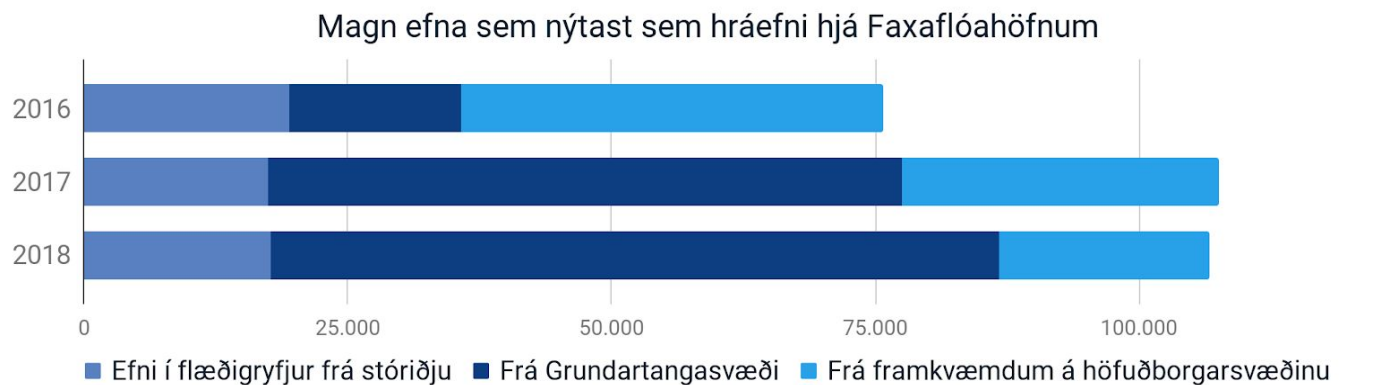
Úrgangur - mótttekinn og nýttur hjá Faxaflóahöfnum

Ýmsar tegundir efna sem teljast til úrgangstegunda hjá einum aðila eru fyrirmyndar hráefni hjá öðrum. Dæmi um þetta eru slitnir hjólbarðar og fyllingarefni og jarðvegur frá framkvæmdum. Faxaflóahafnir taka á móti töluverðu magni af hjólbörðum á hverju ári sem notaðir eru í þybbur á bryggjur.

Faxaflóahafnir hafa á undanförunum árum tekið á móti töluverðu magni af fyllingarefnum og jarðvegi frá framkvæmdum á höfuðborgarsvæðinu og á Grundartanga og nýtt sem fyllingarefni m.a. í hafnarframkvæmdir, sbr. tafla 13

Tafla 13: Úrgangstegundir sem nýtast sem hráefni hjá Faxaflóahöfnum.

		2016	2017	2018
Úrgangstegundir	Meðhöndlun	Magn	Magn	Magn
Hjólbarðar	Endurvinnsla (þybbur)	1.892	482	572
Efni í flæðigryfjur frá stóriðju	Endurvinnsla (fyllingarefni)	19.500	17.500	17.700
Fyllingarefni og jarðvegur frá framkvæmdum á Grundartangarsvæðinu	Endurvinnsla (fyllingarefni)	16.200	60.000	69.000
Fyllingarefni og jarðvegur frá framkvæmdum á höfuðborgarsvæðinu	Endurvinnsla (fyllingarefni)	40.000	30.000	20.000



Mynd 8. Magn hráefna sem nýtast Faxaflóahöfnum borið saman á milli ára.

Úrgangur - frá skipum

Faxaflóahöfnum ber skylda til að útvega móttöku úrgangs og farmleifa frá skipum og tryggja að meðhöndlun úrgangs í móttökustöð sé í samræmi við kröfur í lögum og reglugerðum. Auk þess eiga Faxaflóahafnir að halda utan um magn þess úrgangs frá

skipum sem nýta hafnaraðstöðu þeirra. Utanaðkomandi verktakar, eða Faxaflóahafnir sjá um losun sem útgerð greiðir fyrir. Í töflu 14 má sjá heildaryfirlit yfir úrgang og spilliefni frá skipum sem fluttur var frá borði á mismunandi hafnarsvæðum. Um 90% úrgangsins kemur í land á hafnarsvæðum Reykjavíkur

Tafla 14. Úrgangur frá skipum, fluttur frá borði, Heildarmagn.

		Reykjavík	Grundartangi	Akranes	Samtals
Úrgangsteg.	Meðhöndlun	m ³	m ³	m ³	m ³
Blandaður úrgangur	Förgun	3.519	56	9	3.584
Matarúrgangur	Förgun	594	15	1	610
Plast	Endurvinnsla	882	16	7	905
Úrgangur alls	-	4.995	87	17	5.099
Spilliefni		10	-	-	10
Kjölvatn		203	2	3	208
Úrgangsolía og olíumengaður sjór		1.316	67	54	1.437
Alls spilliefni, kjölvatn og olía		1.529	69	57	1.655
Alls		6.524	156	74	6.754



Spilliefni

Faxaflóahafnir bjóða upp á aðstöðu fyrir viðskiptavinum hafnanna til þess að skila inn spilliefnum og lágmarka þannig neikvæð áhrif á umhverfið. Faxaflóahafnir hafa bætt aðstöðu fyrir móttöku úrgangsolíu og spilliefna á Akranesi og á Grundartanga. Brýnt er fyrir eigendum smábáta að ganga vel um aðstöðuna og flokka öll spilliefni á viðeigandi staði.

Í töflu 14 má sjá magn úrgangsolíu og annarra spilliefna sem safnaðist á hafnarsvæðinu árin 2016 til 2018. Móttaka spilliefna hefur vaxið í Reykjavík. Vonandi bendir það til betri flokkunar og umgengni um varasöm úrgangsefni

Tafla 15. Úrgangsolía sem safnað er saman fyrir hafnarsvæði.

	2016	2017	2018
	L	L	L
Reykjavíkurböfn	8.289	5.580	9.930
Reykjavíkurböfn, olíumengaður sjór	0	0	0
Akraneshöfn	0	1.100	0
	Kg	Kg	Kg
Reykjavík spilliefni	1.204	1.909	3.654
Akranes, spilliefni	60	780	340
Grundartangahöfn, spilliefni	0	250	0
<i>Spilliefni alls</i>	9.553	9.619	13.924

Mengunaróhöpp

Ef mengunaróhapp verður á hafnarsvæði ber að tilkynna það til Faxaflóahafna. Einnig ber að tilkynna óhöpp á skipum og bátum þar sem mengandi efni hafa lekið úr tilheyrandi umbúðum og geta valdið mengunaróhöppum. Þetta gildir bæði fyrir mengunaróhöpp sem verða við starfsemi Faxaflóahafna og þeirra sem leigja svæði af Faxaflóahöfnum. Haldið hefur verið utan um þau óhöpp sem tilkynnt hafa verið, en ekki er hægt að tryggja að öll óhöpp séu tilkynnt til Faxaflóahafna.

14 mengunaróhöpp voru tilkynnt til Faxaflóahafna á árinu 2018. Þessi óhöpp urðu bæði á sjó og landi, sjá töflu 16. Flest þessara óhappa má rekja til olíuleka í óverulegu magni.

Tafla 16. Mengunaróhöpp tilkynnt til Faxaflóahafna.

	2016	2017	2018
	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi
Tilkynnt óhöpp á landi	0	6	3
Tilkynnt óhöpp á sjó	1	4	11
Mengunaróhöpp alls	1	10	14
Fjöldi/skipakomur yfir 100 tonn			
- óhöpp á landi	0	0,004	0,002
- óhöpp á sjó	0,001	0,003	0,007
- alls	0,001	0,007	0,009

Dýpkun hafna

Faxaflóahafnir nýta eins og hægt er það efni sem verður til við dýpkun hafna. Dýpkun hafna getur krafist þess að fjarlægja þurfi mengað set sem koma þarf fyrir, t.d. í landfyllingum. Ávinningur við notkun dýpkunarefna til landgerðar er töluverður ef um tiltölulega ómengað efni er að ræða þar sem efnistaka og efniskaup sparast.

Efsta lag botnsets í höfnum getur innihaldið meira magn þungmálma og þrávirkra lífrænna efna (t.d. PAH og PCB) en það magn sem fyrir kemur í dýpri lögum. Þetta aukna magn má rekja til ýmissa aðgerða mannsins, bæði til aðgerða sem varða hafnarstarfsemi, en ekki síst starfsemi sem er að öllu ótengd höfnum (s.s. bílaumferð, fráveitu o.s.frv.). Áður en dýpkunarefnum frá höfnum er ráðstafað eru gerðar ítarlegar mengunarmælingar á þeim og heppileg staðsetning fyrir losun þeirra er ávallt fundin í samráði við Umhverfisstofnun.

Tafla 17. Magn dýpkunarefnis sem nýtt er til landgerðar og varpað er í hafið.

	2016	2017	2018
	m3	m3	m3
Dýpkunarefni nýtt til landgerðar	0	0	0
Dýpkunarefni varpað í hafið	0	36.410	37.490
Heildarmagn dýpkunarefnis	0	36.410	37.490

Landfyllingar

Landfyllingar eru hluti af stækkun hafnarsvæði og byggingu hafnarmannvirkja. Landfyllingar hafa áhrif á náttúrulega lögun hafnarinnar, auk þess að breyta samsetningu þeirra jarðefna sem eru til staðar innan hafnarsvæðisins (t.d. með endurnýtingu fyllingarefna og jarðvegs frá framkvæmdum).

Hjá Faxaflóahöfnum er haldið utan um upplýsingar um landsvæði sem fer undir landfyllingar og tegundir og magn efna sem notað er til landfyllinga samanber töflu 18.

Notkun efnis frá dýpkunarframkvæmdum auk fyllingarefnis og jarðvegs frá framkvæmdum er skilgreind sem endurvinnsla. Fyllingarefni frá útboðsverkum skilgreinast ýmist sem endurvinnsla eða efni úr námum. Sá verktaki sem vinnur að umræddri framkvæmd útvegar það efni sem þarf til framkvæmdarinnar.

Tafla 18. Landsvæði til landfyllinga og magn og tegundir efna sem notuð voru til landfyllingar.

		2016 - magn	2017 - magn	2018 - magn
Landsvæði til landfyllinga	ha	1	2	2
Magn efna til landfyllinga, áætluð skipting				
Dýpkunarefni til landgerðar	m3	0	0	0
Endurvinnsla fyllingarefnis og jarðvegs frá framkvæmdum og rekstri	m3	16.200	60.000	69.000
Efni í flæðigryfjur frá stóriðju	m3	19.500	17.500	17.700
Fyllingarefni í útboðsverkum	m3	4.800	78.000	100.000
Keypt fyllingarefni úr námum í sjó	m3	0	0	0
Alls efni til landfyllinga	m3	40.500	155.500	186.700
Landstækkanir:				
Vesturhöfn:		0,0	0,0	0,0
Slippasvæði:		0,0	0,0	0,0
Kleppssvæði:		0,0	1,2	1,0
Kleppsvík:		0,0	0,0	0,0
Grundartangi:		0,7	0,7	1,3
Alls:		0,7	1,9	2,3

Gerlamælingar sjávar

Faxaflóahafnir fylgjast með ástandi sjávar með gerlamælingum í höfnum Faxaflóahafna. Sýnatökur og mælingar eru framkvæmdar af Landbúnaðarháskóla Íslands. Til viðmiðunar eru notuð sömu mörg og eiga við um neysluvatn. Niðurstöður mælinganna eru birtar á heimasíðu Faxaflóahafna. Niðurstöður benda ekki til þess að ástand

á tilteknum stöðum sé viðvarandi slæmt. Í töflu 19 má sjá niðurstöður mælinga á saurkóligerlum og entrókokkum sem gerðar voru árið 2018.

Tafla 19. Gerlamælingar sjávar árið 2018.

Saurkóligerlar 2018	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
Sýnatökustaður												
Reykjavík - Eyjargarður	160	440	750	1	14	9	13	19	1	4	76	58
Reykjavík - Grandabryggja	200	260	130.000	6	190	5	85	7	2	11	200	100
Reykjavík - Verbúðabryggja	160	94	22.000	21	34	44	370	170	13	140	110	570
Reykjavík - Suðurbugt	88	150	3.600	140	65	28	270	44	6	1.700	1.100	290
Reykjavík - Mið-Austurbakki	36	130	25	6	10	6.800	140	14	90	22	64	24
Reykjavík - Skarfaklettur	150	270	16	2.000	4	7	13	11	82	16	54	58
Reykjavík - Sundabakki	150	250	110	15	7	3	66	5	5	4	70	35
Grundartangi - Tangabakki	6	7	36	35	0	0	1	0	0	2	27	110
Borgarnes - Brákarey	10	37	17	1	0	5	3	0	5	7	15	16
Akranes - Aðalhafnargarður	15	4	54	1	5	0	0	0	6	16	10	23
Entrókokkar												
Reykjavík - Eyjargarður	32	82	13	0	1	6	1	2	7	7	14	15
Reykjavík - Grandabryggja	35	58	400	1	2	0	3	5	4	13	20	11
Reykjavík - Verbúðabryggja	25	100	340	13	13	6	34	7	8	110	150	13
Reykjavík - Suðurbugt	15	37	1.900	2	9	1	17	3	1	10	150	13
Reykjavík - Mið-Austurbakki	9	38	7	1	0	50	41	3	9	9	17	15

Reykjavík - Skarfaklettur
 Reykjavík - Sundabakki
 Grundartangi - Tangabakki
 Borgarnes - Brákarey
 Akranes - Aðalhafnargarður

26	67	18	31	0	4	1	4	25	6	270	19
29	61	8	1	3	4	9	13	17	40	18	12
1	18	4	0	0	0	0	0	0	27	3	2
20	10	6	1	0	2	2	0	2	0	4	5
5	7	14	0	1	1	0	0	0	1	1	16

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



Samantekt á lykiltölum í grænu bókhaldi 2018

Í töflu 20 má sjá samantekt og samanburð á helstu tölum í grænu bókhaldi Faxaflóahafna. Sérstakur samanburður er gerður við árið 2017, og eru breytingar í prósentum gefnar upp í síðasta dálki töflunnar. Helstu breytingar á milli ára sem hafa teljandi áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda er hin aukna notkun dísilis og skipaolíu. Þrátt fyrir að notkun bensíns hafi dregist saman um 15%, hefur losun

gróðurhúsalofttegunda vegna bruna eldsneytis aukist um 21% frá árinu 2017. Binding vegna skógræktar og endurheimt votlendis er aðgreind neðst í töflunni og er í fyrsta skipti gefin upp. Sú binding nær að kolefnisjafna alla beina losun vegna reksturs Faxaflóahafna og þorra óbeinnar losunar.

Tafla 20. Samantekt á lykiltölum í grænu bókhaldi 2018

	Mælieining	2016	2017	2018	Breyting frá 2017 í %
Almennar upplýsingar					
Starfsmenn Faxaflóahafna	Fjöldi	77	77	77	0%
Bifreiðar í eigu Faxaflóahafna	Fjöldi	22	23	23	0%
Bátar í eigu Faxaflóahafna	Fjöldi	4	4	4	0%
Húsnæði Faxaflóahafna, valdar byggingar (alls)	M ²	7738	7738	7.738	0%
Skipakomur farþegaskipa (yfir 100 tonn) og fjöldi farþega	Fjöldi	114 / 98.676	135 / 128.275	152 / 144.658	
Önnur skip (yfir 100 tonn)	Fjöldi	1388	1381	1323	-4%
Raforka (notkun - sala)					
Heildarnotkun í byggingum Faxaflóahafna	kWst	494.575	362.883	307.180	-15%
Heildarnotkun í byggingum í notkun faxaflóahafna	kWst	233.679	197.770	160.613	-19%
Rafdreifikerfi	kWst	4.845.065	5.679.578	4.459.414	-21%
Vatnsnotkun (nótkun - sala)					
Heitavatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna	m ³	33.300	25.312	30.977	22%
Kaldavatnsnotkun í húsnæði Faxaflóahafna	m ³	3.190	884	1.056	19%
Kalt vatn - innkaup fyrir bryggjur	m ³	223.859	201.433	265.020	32%
Kalt vatn - sala til skipa	m ³	80.165	89.665	89.487	0%
Eldsneytisnotkun					

Skipaolía	ltr	169.376	164.518	202.520	23%
Dísil	ltr	31.380	30.610	35.483	16%
Bensín	ltr	4.888	5.081	4.310	-15%
Meðaleyðsla báta pr. vélartíma aðalvélar	ltr	79,0	79,0	73,8	-7%
Meðaleyðsla dísil pr. 100 km	ltr	11,8	11,3	11,4	1%
Meðaleyðsla bensín pr. 100 km	ltr	7,9	7,8	7,7	-2%
Uppspretta útstreymi gróðurhúsalofttegunda					
Losun vegna bruna eldsneytis (tCO ₂ -ígildi)	kg	557	543	658	21%
Kolefnisjöfnun, fjöldi trjáa stk.	stk	5155	5350		
Kolefnisjöfnun, tCO ₂ e	tCO ₂ e	-	-	790,6	
Pappírnotkun					
Skrifstofupappír (A4 blöð)	kg/starfsmann	5,8	6,5	6,0	-8%
Almennur úrgangur - frá skrifstofuhúsnæði í Tryggvagötu					
Blandaður pappír	kg	4.050	2.970	891	-70%
Bylgjupappi	kg	1.566	1.010	930	-8%
Blandaður úrgangur	kg	9.552	7.441	3.990	-46%
Úrgangur (alls)	kg	15.168	11.543	7.028	-39%
Úrgangur til förgunar	kg	9.552	7.441	3.990	-46%
Úrgangur til endurvinnslu	kg	5.616	4.102	3.038	-26%
Almennur úrgangur (alls) - þjónusta við smábátaeigendur					
Blandaður úrgangur	kg	37.956	48.224	24.498	-49%
Bylgjupappi	kg	8.040	8.210	8.890	8%
Grófur úrgangur	kg	63.390	54.220	46.820	-14%
Hjólbarðar	kg	65.445	33.020	39.800	21%
Málmar	kg	27.700	17.260	20.860	21%
Blandaðar plastumbúðir	kg		130	290	123%
Gler og postulín	kg	0	0	0	
Timbur	kg	8.250	21.920	7.010	-68%
Timbur, litað og blandað	kg	19.230	8.750	35.600	307%
WC úrgangur	kg	0	0	0	

Garðaúrgangur	kg	1.800	0	2.820	
Úrgangur (alls)	kg	231.811	191.734	186.924	-3%
Úrgangur til förgunar	kg	153.766	138.688	111.118	-20%
Úrgangur til endurvinnslu	kg	88.653	52.773	75.806	44%

Úrgangur - mótttekinn og nýttur hjá Faxaflóahöfnum

Hjólbarðar	stk	1.892	482	572	19%
Fyllingarefni og jarðvegur (m3)	m³	19.500	17.500	69.000	294%
Efni í flæðigryfjur frá stóriðju	m³	16.200	60.000	17.700	-71%

Úrgangur og spilliefni frá skipum, flutt frá borði

Blandaður úrgangur	m³	4.269	5.046	3.584	-29%
Spilliefni	m³	47	14	10	-29%
Kjölvatn	m³	428	448	208	-54%
Úrgangsolía og mengaður sjór	m³	1.616	1.634	1.437	-12%

Spilliefni

Úrgangsolía og önnur spilliefni (alls)	kg	9.553	9.619	13.924	45%
--	----	-------	-------	--------	-----

Mengunaróhöpp

Tilkynnt óhöpp á sjó og landi	Fjöldi	1	10	14	40%
-------------------------------	--------	---	----	----	-----

Dýpkunarefni til landgerðar

Nýtt til landgerðar	m³	0	0	0	
Varpað í hafið	m³	0	36.410	37.490	3%

Efni til landfyllinga

Alls	m³	40.500	155.500	186.700	20%
------	----	--------	---------	---------	-----

Binding gróðurhúsalofttegunda

Skógræktin	tCO ₂ e			443	
Votlendissjóður	tCO ₂ e			348	
Alls	tCO ₂ e			791	

Viðauki - yfirlýsing skoðunaraðila

CIRCULAR Solutions ehf., sérfræðingar í sjálfbærni, hefur rýnt grænt bókhald Faxaflóahafna fyrir árið 2018. Faxaflóahafnir sá um gagnasöfnun og aðra upplýsingasöflun til CIRCULAR. CIRCULAR álitur að gögnin séu lýsandi og rétt og að grænt bókhald 2018 innihaldi upplýsingar um helstu þætti, beina og óbeina, í rekstri Faxaflóahafna sem hafa teljanleg umhverfisáhrif og að útreikningar séu í samræmi við aðferðafræði Greenhouse Gas Protocol - Corporate Standard. CIRCULAR tekur ekki ábyrgð á fjárfestingaákvörðunum eða öðrum ákvörðunum sem byggja á upplýsingum sem fram koma í þessu græna bókhaldi.

Dr. Reynir Smári Atlason
Dr. Hafþór Ægir Sigurjónsson
Bjarni Herrera Þórisson, framkvæmdastjóri

