





## UMHVERFISSTOFNUN

Ritstjóri: Björn Þorláksson

Prentun: Ásprent Stíll ehf.

Útgáfunúmer: UST-2018:02

# ÁRSSKÝRSLA 2017

## EFNISYFIRLIT

Þetta reddast – en ekki af sjálfu sér!.....	4
Starfsstöðvar styrkjast.....	5
Aukin verkefni - aukinn rekstur.....	6
Losun að óbreyttu langt umfram heimildir Íslands.....	8
Auknar áskoranir fylgja landvörslu að vetri.....	12
Fráveitur í brennidepli.....	15
Fleiri þekkja hættumerki en áður.....	18
Milljón tonn af úrgangi.....	22
Græn skref í ríkisrekstri.....	26
Umdeild starfsleyfi.....	28
Leiðandi stofnun.....	31

Stofnunin starfar samkvæmt lögum nr. 90/2002 um Umhverfisstofnun, en hlutverk hennar er einnig markað af fjölda annarra laga. Hlutverk Umhverfisstofnunar er að stuðla að velferð almennings með því að beita sér fyrir heilnæmu umhverfi, öruggum neysluvörum og verndun og sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda.



# ÞETTA REDDAST – EN EKKI AF SJÁLFU SÉR!

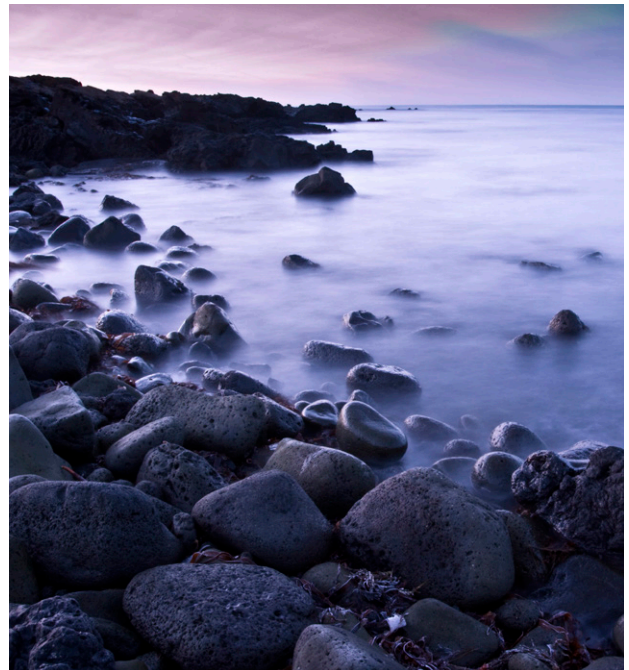
„Þetta reddast“ er frasi sem við Íslendingar eigum í skrýtnu sambandi við. Stundum erum við mjög ánægð með þá heimspekilegu hugsun sem kemur fram í fras-  
anum. Vísun til þess að við séum bjartsýn og ráðumst í verkefni í stað þess að mikla þau um of fyrir okkur. Að hlutir hafi tilhneigingu til að reddast gæti líka verið afsprengi þeirrar hugsunar að við búum í mikilli nálægð við oft á tíðum óblíð náttúruöfl en mætum þeim gallvösk þegar á reynir.

Á hinn bóginn heyrir stundum að „Þetta reddast“ lýsi því hugarfari að við sjáum minni hvata en ella í að undirbúa það sem þarf að undirbúa. Séum jafnvel ekki best í heimi að gera langtímaáætlanir og sjáum e.t.v. takmarkaða ástæðu til að fara eftir slíkum áætlunum.

Í umhverfismálum er aftur á móti gerð mikil krafa um framsýni, enda hafa ákvarðanir sem við tökum í dag mikil áhrif á framtíðina. Gott dæmi úr fortíð okkar er hitaveituvæðing landsins sem hefur skilað þjóðar-  
búinu miklum sparnaði, lífsgæðum og þeirri staðreynd að við erum á toppi lista þjóða í heiminum sem nýta endurnýjanlega orku.

Þannig hafa margar ákvarðanir dagsins í dag áhrif til lengri tíma, ýmist til góðs eða ills. Það krefst langtímaáætlunargerðar að berjast gegn skaðlegum loftslagsbreytingum, þar duga engar reddingar. Nú liggur fyrir að við munum ekki ná að standa við Kýóto II skuldbindingar okkar. Við þurfum að endurskoða eigin neyslu og þannig getum við dregið nægilega úr losun til að ná markmiðum.

Til langframa felast lausnir á loftslagsvandnum því ekki í óbreyttri hegðun eða einungis stórtækum bindingaraðgerðum í skógrækt eða votlendi. Auken binding er vissulega stak í því mengi að stefna að kolefnishlutleysi en meginskuldbinding Íslendinga felst í því að draga úr neyslu og draga úr losun. Til að draga úr neyslunni og breyta henni þurfum við að breyta okkar hugsun. Við þurfum að vinna gegn sóun og huga betur að úrgangsmálum. Fjöruhreinsun ætti að vera óþörf innan tíðar. Best væri ef hægt yrði að nýta frumkvæðiskraft almennings, t.d. „plokkarana“ til fleiri góðra verka en hreinsa upp rusl eftir aðra. Við þurfum forvirkan slagkraft, landi, þjóð og heiminum öllum til góðs.



Nú, mitt í þeim straumhvörfum sem þurfa að verða á alheimsvísu til að sjálfbærni verði viðhaldið í þeirri veröld sem við þekkjum, stendur Umhverfisstofnun á tímamótum í starfi stofnunarinnar. Við höfum gert upp stefnu stofnunarinnar síðustu fimm árin og erum búin að móta nýja stefnu fyrir næsta fimm ára tímabil. Stofnun sem þarf sífellt að hugsa fram í tímann þarfnast skýrrar stefnumótunar. Í stefnumótunarvinnunni höfum við lagt áherslu að greina hvað gekk vel og hvað ekki eins vel á síðasta tímabili. Við fengum systurstofnanir og ráðuneyti til að rýna okkar vinnu með gagnrýnum augum. Við fengum fjölbreyttan hóp hagaðila til að fara yfir störf okkar. Við höfum lært að það skiptir sköpum varðandi líkur á framtíðarárangri að sem fjölbreyttastur hópur komi að langtímastefnumótun. Við berum ábyrgð á heilbrigði okkar plánetu til framtíðar og við þurfum að geta horft hnarreist í augu barna okkar og barnabarna síðar og sagt þeim að við höfum lagt okkar af mörkum á ögurstund.

Það virðist nefnilega vera þannig að ekkert reddist af sjálfu sér. ■



# STARFSSTÖÐVAR STYRKJAST

Árið 2017 var viðburðaríkt út frá sjónarhóli mannaúðsstjórnunar með fjölmörgum ársáætlunar- og umbóta- verkefnum. Þrjú stefnumarkandi verkefni voru á ársáætlun stofnunarinnar og var unnið að þeim með aðkomu starfsmanna. Í upphafi árs var ákveðið að ráðast í gerð fjölskyldustefnu stofnunarinnar. Með henni vill stofnunin undirstrika mikilvægi þess að starfsfólk geti skilið á milli fjölskyldu- og starfs en jafnframt að það geti tvinnað saman vinnu og fjölskyldulíf þegar aðstæður kalla á. Starfsfólk stofnunarinnar var áhugasamt um tilraunaverkefni Starfsmannafélags ríkisstofnana (SFR) og Velferðarráðuneytis um styttingu vinnuviku og var vel rökstudd umsókn send fyrir svið þjónustu um þátttöku í verkefninu en meirihluti starfsmanna á því sviði er í SFR. Umsóknin var því miður ekki samþykkt.

Jafnréttisáætlun var endurskoðuð og ný áætlun með tímasettum markmiðum gerð til þriggja ára. Meginþunginn í jafnréttisáætluninni verður vinna í átt að lögbundnum jafnlaunastaðli sem stofnuninni ber að hafa lokið við með vottuðu jafnlaunakerfi fyrir árslok 2019. Kynjahlutfall hefur haldist nánast óbreytt undanfarin ár og er svo áfram meðal fastráðinna starfsmanna. Heilsutengd málefni hafa lengi verið í forgrunni hjá Umhverfisstofnun. Á árinu vann starfs hópur að samantekt á heilsueflingu og heilsueflandi stjórnun. Tilgangurinn með þeirri vinnu var að ramma inn það sem þegar er gert, rýna í það sem betur má gera og fara yfir hvernig brugðist skuli við ef eitthvað fer úrskeiðis hjá starfsfólki varðandi heilsuna. Á árinu voru tvær handbækur endurskoðaðar og endurunnar. Annars vegar starfsmannahandbók sem fékk hressilega andlitslyftingu og var færð frá innri vef yfir á sameiginlegt SharePoint-svæði. Hins vegar var stjórnendahandbók endurskoðuð og flutt yfir á sameiginlegt vinnusvæði stjórnenda.

Á árinu var lokið við gerð stofnanasamninga við Félag Ísl. náttúrufræðinga, Verkfræðingafélag Íslands, Starfsmannafélag ríkisstofnana og Starfsgreinasamband Íslands f.h. landvarða. Samhliða gerð stofnanasamninga innleiddi stofnunin einstaklingsmiðuð launablöð. Hver starfsmaður fær nú afhent launablað með forsendum launaröðunar og getur þannig borið saman eigin launaröðun við viðeigandi stofnanasamning og óskað eftir endurmati telji hann forsendur vera fyrir því. Með þessu hefur verið unnið í átt að meira gagnsæi í launaröðun og undirstrikað að laun séu ákvörðuð með málefnalegum hætti. Stofnanasamningur landvarða/Starfsgreinasambands Íslands er með svoltið öðruvísi



**Landverðir Umhverfisstofnunar** fengu ný einkennisföt á árinu 2017 og líkaði vel.

yfirbragði en aðrir samningar. Launaröðun byggist reyndar, líkt og í öðrum stofnanasamningum, á starfsbundnum og persónubundnum þáttum en að auki er gert ráð fyrir að næstu yfirmenn landvarða framkvæmi reglulega launateggt mat á árangri þeirra í starfi.

Auknu fjármagni var veitt til stofnunarinnar til landvörslu á í maí. Viðbótarfjármagnið kom eftir að gengið hafði verið frá ráðningarsamningum við sumarlandverði. Sérfræðingar á friðlýstum svæðum og starfsfólk í sameiginlegri þjónustu lögðust á eitt til að láta dæmið ganga upp og nýta viðbótarfjármagn sem best. Þó nokkrum af þeim landvörðum sem þegar höfðu verið ráðnir til sumarstarfa var boðið að framlengja ráðningarsamband sitt við stofnunina en betur mátti ef duga skyldi. Voru landvarðarstörf auglýst aftur í ágúst og tókst að manna í þau störf sem stofnunin hafði til umráða.

Metnaður Umhverfisstofnunar liggur í að hafa á að skipa hæfu og ánægðu starfsfólki og voru markvissar aðgerðir gerðar á árinu til að lagfæra launakjör eins og unnt var. Stofnunin heldur ótraud áfram að auglýsa laus störf með það að markmiði að ráða ávallt hæfasta umsækjandann óháð búsetu. Stofnunin hefur þannig náð að styrkja nokkrar starfsstöðvar sínar á landsbyggðinni og nær vonandi að gera það áfram. ■



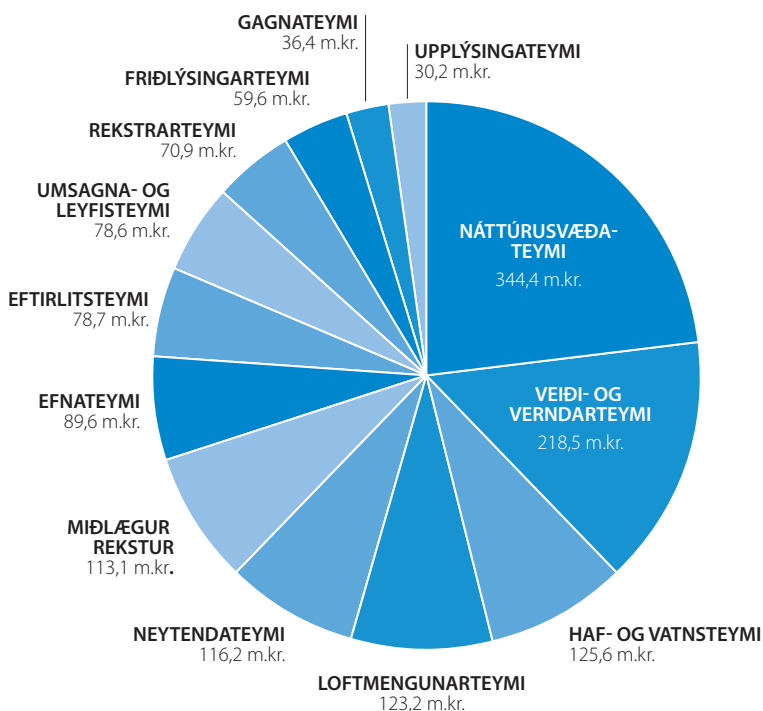
# AUKIN VERKEFNI - AUKINN REKSTUR

Samkvæmt bráðabirgðauppgjöri fyrir árið 2017 námu heildargjöld Umhverfisstofnunar 1.773 m.kr. og heildartekjur 394,2 m.kr. Framlag ríkissjóðs nam 1.539,3 m.kr. og því varð 160,5 m.kr. afgangur frá rekstri það ár. Ástæðu afgangins má einkum rekja til þess að árið 2017 fékkst 150 m.kr. fjárveiting til byggingar Þjóðgarðsmiðsstöðvar á Hellissandi sem ekki reyndist unnt að nýta á árinu því heildarfjármögnun verksins lá ekki fyrir fyrr en í árslok. Fjárveitingar Umhverfisstofnunar skiptast í þrjá hluta, þ.e. almennan rekstur, endurgreiðslur til sveitarfélaga vegna veiða á ref og mink og framkvæmdir í Þjóðgarðinum Snæfellsjökli og á öðrum friðlýstum svæðum víðs vegar um landið. Gerð er nánari grein fyrir hverjum og einum þessara hluta hér að neðan.

## ALMENNUR REKSTUR

Framlag ríkisins til almenns rekstrar Umhverfisstofnunar árið 2017 nam 1.282,7 m.kr. en það var 949,3 m.kr. árið 2016 og 761,4 m.kr. árið 2015.

Samkvæmt bráðabirgðauppgjöri ársins 2017 námu gjöld við almennan rekstur Umhverfisstofnunar 1.485 m.kr. Til samanburðar má geta þess að þau námu 1.275,2 m.kr. árið 2016 og 1.079 m.kr. árið 2015. Mynd 1 sýnir hvernig gjöld vegna almenns rekstrar skiptust milli fagteyma stofnunarinnar árið 2017.



Undir miðlægan rekstur fellur almennur rekstur Umhverfisstofnunar, mötuneyti, skrifstofa forstjóra, starfsmannamál og gæðastarf svo eitthvað sé nefnt. Rekstrarteymi annast m.a. bókhald, launavinnslu, sím-vörslu og innkaup. Gagnateymi veitir þjónustu vegna upplýsingatækni og aðstoðar við að innleiða nýja tækni innan stofnunarinnar. Upplýsingateymi annast samskipti við fjölmiðla, heimasíðu og samfélagsmiðla stofnunarinnar, auk kynningar- og útgáfumála. Þessi starfsemi tilheyrir öll sviði þjónustu.

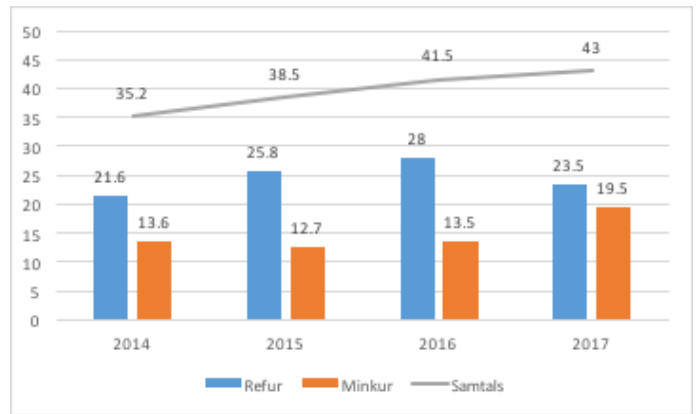
Neytendateymi, efnateymi og veiði- og verndarteymi tilheyra sviði sjálfbærni. Neytendateymi vinnur að verkefnum sem stuðla að grænna samfélagi og aukinni vitund almennings um umhverfismál. Efnateymi vinnur að því að skapa heilnæmt umhverfi fyrir alla og lágmarka áhrif skaðlegra efna á lífríki og heilsu manna. Veiði- og verndarteymi vinnur að því að tryggja viðgang og náttúrulega fjölbreytni villtra dýrastofna með stýringu á veiðum og nýtingu, auk þess að standa fyrir skotvopna- og veiðikortanámskeiðum um allt land.

Loftmengunarteymi, haf- og vatnsteymi og náttúrusvæðateymi tilheyra sviði náttúru. Loftmengunarteymi stuðlar að því að dregið sé úr losun gróðurhúsalofttegunda og að almenningur og stjórnvöld séu upplýst um stöðu og horfur í loftslags- og loftgæðamálum, auk þess að fylgjast með losun loftmengunarefna. Haf- og vatnsteymi vinnur að því að dregið sé úr mengun hafs og stranda frá starfsemi á sjó og að brugðist sé rétt við bráðamengun, auk þess að viðhalda og bæta vatnsgæði, m.a. með bættri fráveitu. Náttúrusvæðateymi vinnur að því að tryggja verndargildi friðlýstra svæða til framtíðar, t.d. með landvörslu, fræðslu og bættum innviðum.

Umsagna- og leyfisteymi, friðlýsingarteymi og

**Mynd 1** skipting gjalda vegna almenns rekstrar milli fagteyma stofnunarinnar árið 2017

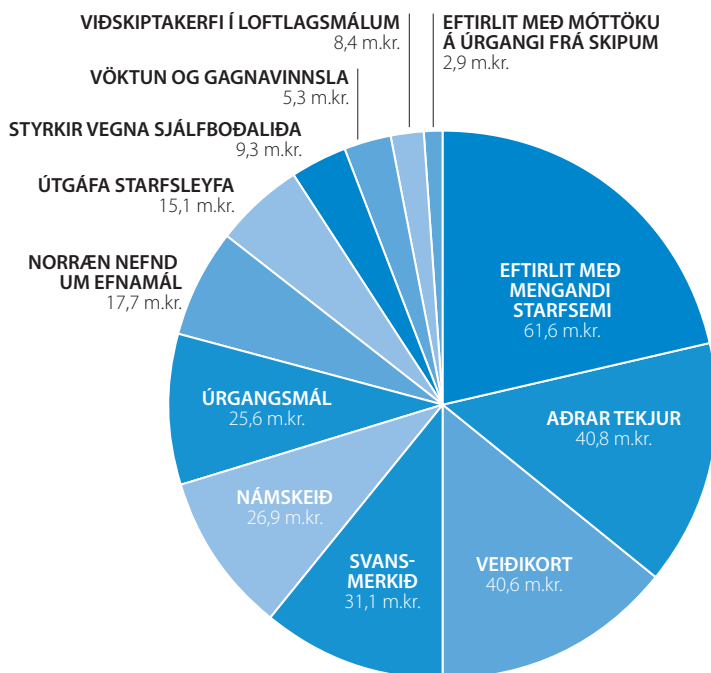
Endurgreiðslur til sveitarfélaga fyrir ref og mink árin 2014 til 2017 í m.kr.



eftirlitsteymi tilheyra sviði samþættingar. Umsagna- og leyfisteymi vinnur leyfi fyrir mengandi starfsemi og leyfi á friðlýstum svæðum, ásamt samþættingu umhverfissjónarmiða við áætlanir stjórnvalda og álitsgjöf um mat á umhverfisáhrifum. Friðlýsingarteymi annast undirbúning friðlýsinga og vinnur verndar- og stjórnunaráætlanir fyrir friðlýst svæði. Eftirlitsteymi annast eftirlit með mengandi starfsemi og samræmingu verkefna sem tengjast samningnum um Evrópska efnahagssvæðið.

Samkvæmt bráðabirgðauppgjöri 2017 námu tekjur af almennum rekstri Umhverfisstofnunar 285,3 m.kr. árið 2017. Mynd 2 sýnir skiptingu helstu tekjuliða árið 2017.

Samkvæmt lögum um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum verða allir sem stunda veiðar á þeim að hafa veiðikort. Umhverfisstofnun annast útgáfu veiðikorta gegn gjaldi. Gjaldið rennur í veiðikortasjóð sem er í umsýslu Umhverfisstofnunar. Ráðherra umhverfismála úthlutar úr sjóðnum til rannsókna, vöktunar og stýringar á villtum dýrastofnum, auk þess sem hann stendur undir kostnaði Umhverfisstofnunar við útgáfu kortanna. Tekjur af veiðikortum árið 2017 námu 40,6 m.kr., þar af er áætlað að framangreindir styrkir umhverfis- og auðlindaráðherra nemi 24,4 m.kr.



Mynd 2 skipting helstu tekjuliða árið 2017.

## ENDURGREIÐSLUR TIL SVEITARFÉLAGA

Umhverfis- og auðlindaráðherra ákveður árlega taxa fyrir laun minkaveiðimanna en sveitarfélög greiða þeim fyrir veiðarnar. Sveitarfélögin senda Umhverfisstofnun skýrslu um veiðarnar, ásamt reikningum sem stofnunin endurgreiðir þeim í samræmi við taxa ráðherra. Úthlutun til sveitarfélaga vegna refaveiða er í samræmi við þriggja ára áætlun þar að lútandi. Árið 2017 námu endurgreiðslur til sveitarfélaga vegna refaveiða 23,5 m.kr. og vegna minkaveiða 19,5 m.kr.

## FRAMKVÆMDIR Í ÞJÓÐGARÐINUM SNÆFELLSJÖKLI OG Á ÖÐRUM FRIÐLÝSTUM SVÆÐUM

Umhverfisstofnun annast framkvæmdir í Þjóðgarðinum Snæfellsjökli og á öðrum friðlýstum svæðum víðs vegar um landið. Markmiðið með þeim er að bæta innviði fyrir ferðamenn og verja náttúru landsins gegn ágangi. Taflan að neðan sýnir hvernig fjármagn til framkvæmda skiptist milli landshluta árin 2014 til 2017. Árið 2017 voru mestu framkvæmdirnar við Dyrhólaey, Gullfoss og Geysi, Skógafoss, Friðland að Fjallabaki, Dynjanda og Malarrif og Vatnshelli í Þjóðgarðinum Snæfellsjökli. ■

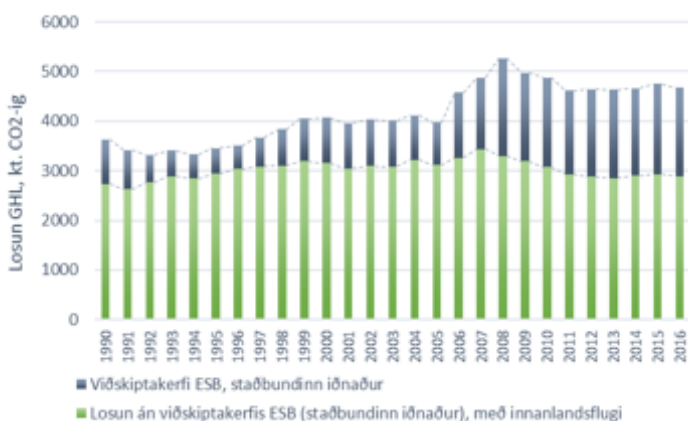
### Skipting framkvæmdafjármagns milli landshluta

Í m.kr.	2014	2015	2016	2017
Norðurland eystra	23,6	54,0	48,5	8,1
Vestfirðir - norður og Norðurland vestra	2,9	0,8	0,8	1,9
Vestfirðir - suður	5,2	14,2	11,9	29,1
Vesturland	69,4	79,2	91,2	38,0
Höfuðborgarsvæðið	10,3	7,5		
Suðurland og miðhálandið	27,8	73,9	109,9	165,2
Austurland	4,9	20,6	3,7	1,5
Verkefni sem nýtast landinu öllu	5,3	4,5	6,1	1,2
<b>Samtals</b>	<b>149,4</b>	<b>254,7</b>	<b>272,1</b>	<b>245,0</b>

# Losun að óbreyttu langt umfram heimildir Íslands

Nú stendur yfir annað skuldbindingartímabil Kyoto-bókunarinnar, sem hófst 2013 og stendur til ársins 2020. Ísland og ESB eru með sameiginlegt markmið fyrir tímabilið um að 20% samdráttur verði í nettólosun gróðurhúsalofttegunda frá árinu 1990. Ísland fékk úthlutað losunarheimildum sem jafngilda losun á rúmlega 15.327 kt. af CO<sub>2</sub>-ígildum á tímabilinu 2013-2020. Binding kolefnis vegna landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar (LULUCF) má í vissum tilfellum telja til lækkunar á heildarlosun gróðurhúsalofttegunda. Stóriðjufyrirtæki á Íslandi sem losa gróðurhúsalofttegundir yfir vissum mörkum heyra undir viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir gróðurhúsalofttegunda (European Emission Trading System - ETS) og sú losun er ekki hluti af þeirri losun sem talin er til skuldbindinga Íslands, heldur falla undir sameiginlega kröfu EES ríkja um samdrátt í losun innan ETS-kerfisins. Umhverfisstofnun sér um losunarbókhald Íslands gagnvart ESB og Loftlagssamningi Sameinuðu Þjóðanna (UNFCCC), og heldur einnig utan um ETS á Íslandi.

Mynd 1 sýnir þróun heildarlosunar Íslands síðan 1990 (án tillits til landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar (LULUCF), alþjóðlegs flugs og millilandsiglinga sem eru ekki hluti af skuldbindingum Íslands sem ríkis). Hún sýnir einnig hvernig losunin skiptist milli losunar viðskiptakerfisins og losunar sem Ísland hefur skuldbundið sig til að draga úr. Þótt heildarlosunin hafi minnkað um 2% á milli 2015 og 2016 hefur hún verið frekar stöðug á undanförunum árum, u.þ.b. 28% hærra en á ári 1990. Helsta ástæðan fyrir þessari aukningu er að frá 1990 hefur framleiðsla aukist á áli og málmblendi.



**Mynd 1** Losun Íslands er fellur undir Kýótó-bókunina, skipt milli viðskiptakerfis ESB og losunar sem Ísland hefur skuldbundið sig til að draga úr í samræmi við samning milli Íslands og ESB.

Á mynd 2 má sjá hvernig losun sem Ísland hefur skuldbundið sig til að draga úr (sem inniheldur ekki losunina frá fyrirtækjum sem eru hluti af ETS-kerfinu) skiptist milli flokka á árunum 1990-2016. Tveir þriðjungar af losuninni koma frá orkugeiranum, þar sem aðaluppsprettur eru vegasamgöngur (50% af losun frá orkugeiranum) og fiskiskip (28% af losun frá orkugeiranum). Losun frá fiskiskipum dregst saman frá 2015-2016 en aukning er milli ára í losun frá samgöngum. Hlutur landbúnaðar er u.þ.b. 20% af losuninni, meðhöndlun úrgangs 8% og iðnaðarferlar og efnanotkun 7% - aðallega flúörgös úr kælimiðlum.

Þótt Ísland sé skuldbundið til að draga úr losun (miðað við losunina árið 1990) á öðru tímabili Kyoto-bókunarinnar hefur losunin verið nokkur stöðug frá 2011, eða um 5% yfir losun ársins 1990. Losun Íslands á fyrsta helmingi annars tímabils Kyoto-bókunarinnar (bindingareiningar taldar með) samsvarar u.þ.b. 75% af losunarheimildum sem Ísland fékk úthlutað fyrir tímabilið. Ef ekki dregur verulega úr losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi mun losun Íslands á tímabilinu verða langt umfram úthlutaðar heimildir og mun Ísland þurfa að uppfylla skuldbindingar sínar með því að kaupa heimildir.

## PARÍSARSÁTTMÁLINN OG MIKILVÆGI ÞESS AÐ DRAGA ÚR LOSUN

Á lokum annars tímabils Kyoto-bókunarinnar mun Parísarsáttmálinn taka við. Þar mun Ísland aftur vera með sameiginlegar skuldbindingar með aðildarríkjum ESB og Noregi þar sem stefnt er að 40% samdrætti í nettólosun gróðurhúsalofttegunda til ársins 2030 miðað við 1990. Til að ná þessum markmiðum fyrir heildarlosun frá 1990 innan Evrópusambandsins, er stefnt að 30% samdrætti frá 2005 í losun sem fellur utan ETS og 43% samdrætti í losun sem fellur undir ETS.

Miðað við stöðugleika losunarinnar á undanförunum árum er augljóst að íslensk stjórnvöld og almenningur þurfa að grípa til róttækra aðgerða til þess að Ísland geti staðið við skuldbindingar sínar árið 2030. Tækifæri Íslands til samdráttar í losun felast að miklu leyti í að draga úr brennslu á jarðefnaeldsneyti í vegasamgöngum og fiskiskipum, vélum og tækjum, að draga úr losun frá jarðvarmavirkjunum, ásamt því að minnka úrgangsmagn.



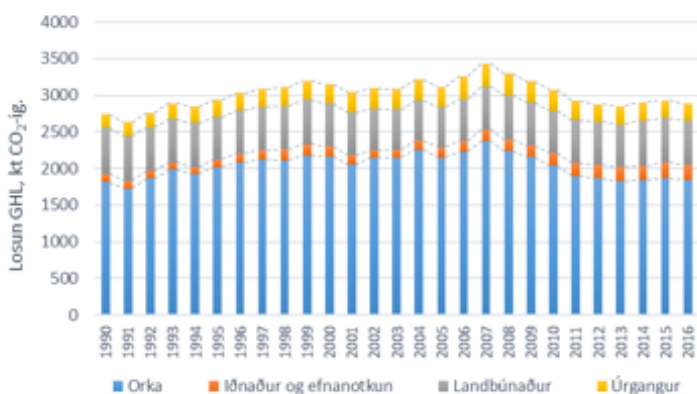
Miðað við stöðugleika losunarinnar á undanförunum árum er augljóst að íslensk stjórnvöld og almenningur þurfa að grípa til róttækra aðgerða til þess að Ísland geti staðið við skuldbindingar sínar árið 2030.

### VIÐSKIPTAKERFI MEÐ LOSUNARHEIMILDIR

Í febrúar 2017 útlutaði Umhverfisstofnun endurgjaldslausum losunarheimildum til flugrekenda og rekstrar- aðila. Alls var útlutað 1.720.314 losunarheimildum, 1.359.499 losunarheimildum til fimm rekstaraðila í staðbundinni starfsemi og 360.815 losunarheimildum til fjögurra flugrekenda, þar af 166.440 heimildum úr sjóði fyrir nýja flugrekendur.

Flugrekendur, sem bar að gera upp losun fyrir árið 2016 miðað við þrengra gildissvið en áður var ákveðið, voru alls sex og heildarlosun þeirra 718.624 tonn af CO<sub>2</sub>. Í flugi var mikil aukning á losun gróðurhúsalofttegunda sem fellur undir gildissvið ETS, eða 31,3% á milli árána 2015 og 2016. Losun frá flugi er þó háð takmörkunum að því leytnu til að hún er einungis losun innan EES svæðisins og tekur því ekki á heildarlosun flestra flugrekenda, þar sem t.d. Ameríkuflug er ekki innan gildissviðs kerfisins eins og er.

Alls voru sjö rekstaraðilar sem bar að gera upp losun gróðurhúsalofttegunda fyrir árið 2016 og heildarlosun þeirra var 1.780.965 tonn af CO<sub>2</sub>, litlu minni en losunin árið á undan, þrátt fyrir að nýr rekstaraðili hafi bæst í hópinn á seinustu vikum ársins.



**Mynd 2** Losun GHG sem Ísland hefur skuldbundið sig til að draga úr skipt niður á flokka eftir uppsprettu í samræmi við skiptingu IPCC.



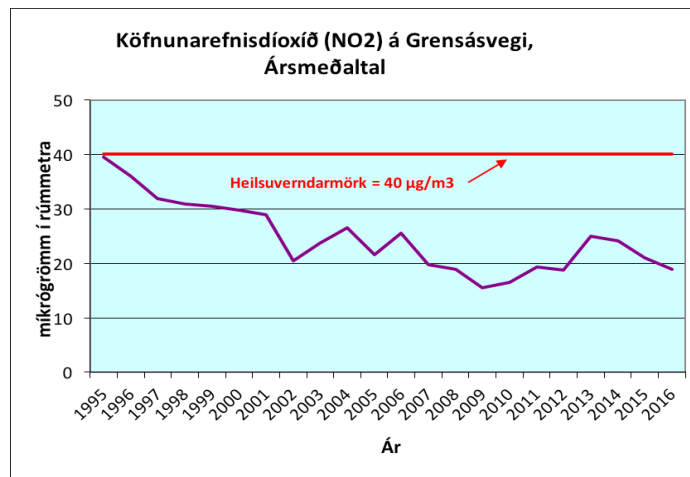
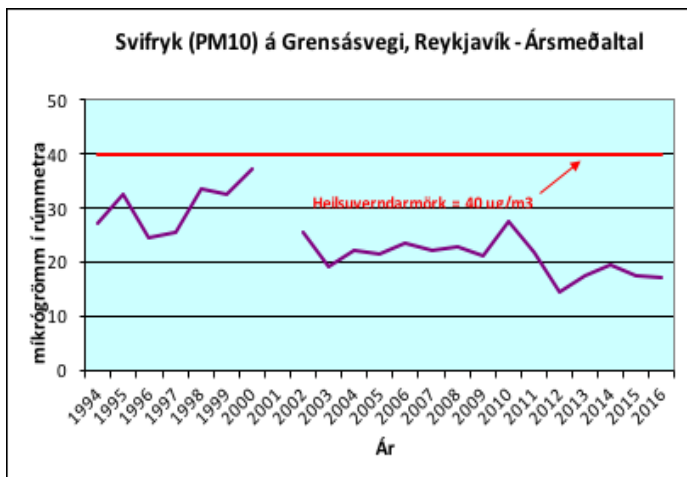
### FRAMUNDAN Í ETS

Undirbúningur hófst á innleiðingu á 4. tímabili ETS kerfisins. Unnið er að endurskoðun á viðeigandi reglugerðum sem áætlað er að ljúki á árinu 2018 og í kjölfarið tekur við vinna við gagnaöflun sem tengjast úthlutun fyrir tímabilið 2021–2030.

Árið 2017 stóð yfir heildarendurskoðun á reglugerð um skráningarkerfi innan ESB og er stefnt að því að breytingar verði innleiddar á árinu 2018. Umhverfisstofnun hefur einnig unnið að undirbúningi og innleiðingu á CORSIA, nýju alþjóðlegu kerfi um losun frá flugstarfsemi í samstarfi við Samgöngustofu sem tekur að fullu gildi árið 2021.

### LYKTARMENGUN Í HELGUVÍK

Kísilmálmverksmiðja Sameinaðs Sílikons hf. var ræst um miðjan nóvember 2016. Fljótlega eftir uppkeyrslu ljósbogaofns verksmiðjunnar fór að bera á lyktarmengun frá verksmiðjunni. Umhverfisstofnun setti í kjölfarið upp eina loftgæðamælistöð til viðbótar við þær þrjár sem settar höfðu verið upp vegna umhverfisvöktunar starfseminnar. Íbúar í Reykjanesbæ höfðu kallað eftir frekari mælingun og var stöðin sett upp við Heiðarskóla. Loftgæðamælingar á svæðinu sýndu að lyktarmengun stafaði ekki frá þeim efnum sem getið var um í mati á umhverfisáhrifum og því var farið í umfangsmiklar mælingar á rokgjörnum lífrænum efnasamböndum (VOC efni) í maí sl. Rúmlega 200 VOC



efni mældust en ekkert þeirra mældist í þeim styrk þannig að það ætti að valda lyktaráhrifum í nærumhverfi verksmiðjunnar, ekki er þó hægt að útiloka að samlegðaráhrif nokkurra efna hafi valdið lyktinni. Norska loftrannsóknastofnunin NILU sem hélt utan um mælingar greindi þó frá því að mögulegt væri að lyktin stafaði frá formaldehýði og lífrænum anhýdríðum. Þann 11. ágúst sl. stóð Umhverfisstofnun fyrir mælingu á formaldehýði en styrkur þess mældist óverulegur. Þann 1. september sl. tók Umhverfisstofnun ákvörðun um stöðvun reksturs verksmiðjunnar m.a. vegna þeirra lyktaráhrifa sem gætti frá verksmiðjunni.

### METMENGUN VEGNA FLUGELDA

Loftgæði um áramót hafa fengið vaxandi athygli síðustu ár. Áramótin 2016-2017 mældist met mengun á loftgæðamælistöðinni við Dalsmára í Kópavogi. Aldrei fyrr höfðu mælst eins há gildi á neinni mælistöð á Íslandi um áramót. Það met var svo aftur slegið ári seinna, áramótin 2017-2018. Ljóst er að huga þarf að aðgerðum til að stemma stigu við þeirri miklu loftmengun frá flugeldum sem hefur verið vaxandi síðust ár í takt við aukna sölu flugelda.

### SVIFRYK

Loftmengun frá umferð á höfuðborgarsvæðinu mælist talsvert minni í dag en fyrir 30 árum þegar loftgæðamælingar hófust fyrir alvöru á Íslandi. Þetta hefur gerst þrátt fyrir að umferð hafi aukist mikið. Ástæðan er m.a. bættur mengunarvarnarbúnaður bíla en einnig minni notkun nagladekkja, mun sterkara malbik á helstu stofnbrautum og aukin gatnaþrif. Síðustu ár hefur Reykjavíkurborg einnig staðið fyrir rykbindingu á götum þegar mikil mengun mælist. Þrátt fyrir þetta koma öðru hvoru mjög háir mengunartoppur sem nær eingöngu stafa af uppþryllun göturyks. Það er ljóst að gera þarf enn betur. Í nýrri áætlun um loftgæði er m.a. kveðið á um þá aðgerð að Vegagerðin og hlutaðeigandi sveitarfélög rykbindi götur/vegaxlir/stíga oftast með það að markmiði að draga úr uppþryllun vegryks. Líta

má á rykbindingu sem neyðaraðgerð sem grípa þarf til þegar ástandið er orðið mjög slæmt. Vinna þarf líka að langtíma mótvægisáðgerðum til að hægja á aukningu umferðar eins og t.d. bættum almenningssamgöngum og betri aðstæðum fyrir gangandi og hjólandi vegafarendur.

### HREINT LOFT TIL FRAMTÍÐAR – ÁÆTLUN UM LOFTGÆÐI Á ÍSLANDI 2018-2029

Árið 2017 vann Umhverfisstofnun, í samstarfi við aðrar stofnanir, sveitarfélög og haghafa drög að áætlun í loftgæðum 2018 til 2029. Áætlunin var að lokum gefin út af umhverfis- og auðlindaráðuneytinu eftir að umsagnarferli var lokið. Áætlun um loftgæði tekur mið af lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerðum settum samkvæmt þeim og hafa það að markmiði að tryggja loftgæði í landinu. Í áætluninni koma fram mælanleg markmið, upplýsingar um loftgæði og tímaáætlun, aðgerðir og stefnumörkun til að bæta loftgæði á Íslandi.

Meginmarkmið áætlunarinnar er að stuðla að loftgæðum og heilnæmu umhverfi. Í áætluninni eru tilgreind þrjú undirmarkmið. Við hvert undirmarkmið eru aðgerðir til að stuðla að því að stjórnvöld og sveitarfélög nái þessum markmiðum. Aðgerðirnar taka á ýmsum þáttum s.s. uppsprettum svifryks, losun brennisteins í andrúmsloftið, hlutverki stjórnvalda og fleira.

#### Þrjú markmið áætlunar um loftgæði á Íslandi 2018-2029

1. Fækka árlegum ótímabærum dauðsföllum af völdum loftmengunar á Íslandi úr 80 (árið 2013) í færri en fimm fyrir 2029.
2. Fækka árlegum fjölda daga þar sem svifryk fer yfir skilgreind heilsufarsmörk af völdum umferðar úr 7-20 skiptum niður í núll skipti fyrir árslok 2029.
3. Ársmeðaltal brennisteinsvetnis (H2S) verði áfram undir skilgreindum mörkum. ■



**Jöklar láta** víða á sjá vegna loftslagsbreytinga.



Ein af áskoranum landvarða er að vernda viðkvæman gróður íslenskrar náttúru.

# Auknar áskoranir fylgja landvörslu að vetri

## ÁSKORANIR Í LANDVÖRSLU AÐ VETRI TIL – ÍSHRUN OG HÁLKA

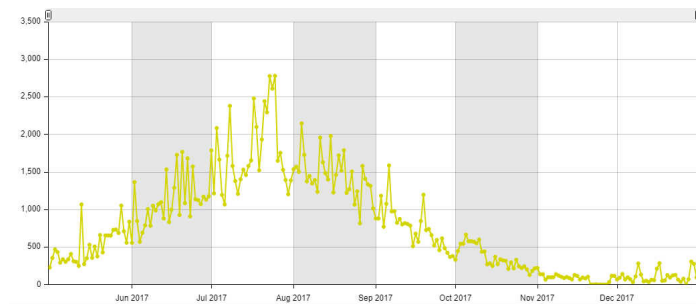
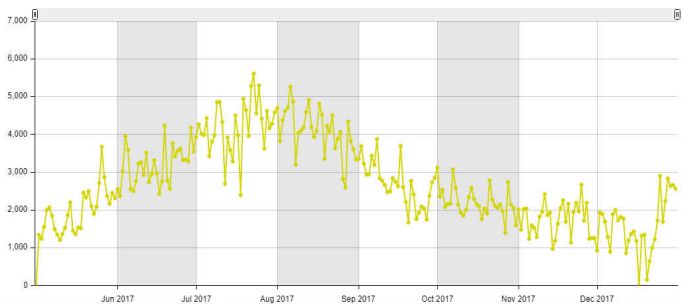
Fjöl margar áskoranir mæta landvörðum Umhverfisstofnunar í störfum þeirra. Mikil aukning gesta innan friðlýstra svæða að vetri til hefur kallað á aukningu á landvörslu á sama tíma. Erlendir gestir sem eiga leið um náttúruperlur landsins átta sig ekki alltaf á varasömum aðstæðum, enda hættur oft ósýnilegar. Við Skógafoss vöruðu landverðir Umhverfisstofnunar, gesti við íshruni í gilinu við fossinn þar sem bjargið slúttir fram. Einnig hefur verið þörf á miðlun upplýsinga til gesta varðandi hálfu í grennd við fossa og goshveru. Landverðir stofnunarinnar hafa staðið í ströngu við að hálfuverja göngustíga, en loka hefur þurft hluta gönguleiða á Gullfoss svæðinu að vetri til, sökum hættulegra aðstæðna.

## TELJARAR TEKNIR Í NOTKUN

Á vormánuðum 2017 tók Umhverfisstofnun í gagnid tvo mæla sem telja gangandi vegfarendur. Annars vegar er talið í Dimmuborgum og hins vegar við Gullfoss. Í haust bættist svo við þriðja svæðið við Grábrók í Borgarbyggð. Búnaðurinn telur stefnuvirk í tvær áttir og nálgast má gögnin úr mælunum miðlægt í gegnum netið.

Mælarnir hafa nýst starfsmönnum til að átta sig á álagi á svæðunum t.d. hvenær dags flestir sækja svæðin heim og hvenær sumarsins hátindur ferðamennsku er. Út frá þeim upplýsingum er hægt að stilla viðveru landvarða að þeim tíma þar sem þörfin er mest.

Eitt hið áhugaverðasta sem fengist hefur út úr tölfræðinni er að sjá árstíðarsveiflurnar og muninn á milli umferðar ferðamanna á suður- og norðurlandi. Í



**Myndirnar sýna fjölda ferðamanna eftir mánuðum. Gullfoss til vinstri, Dimmuborgir til hægri. Af sem áður var þegar ferðamenn sóttu helstu náttúruperlur Íslands heim aðeins á sumrin.**

Dimmuborgum komu 30 sinnum fleiri gestir á annasamasta tíma ársins heldur en á þeim rólegasta á meðan fjórfalt fleiri koma að Gullfossi á háannatíma en á lágönn. Helmingi fleiri ferðamenn koma að Gullfossi á háönn heldur en í Dimmuborgir.

Upplýsingarnar sem úr talningunum fást gefa góðar vísbendingar um það álag sem er á viðkomandi svæðum.

## NÝR LANDVARÐAFATNAÐUR

Umhverfisstofnun hefur, ásamt Vatnajökulsþjóðgarði og Þingvallabjörggarði, látið hana nýjan einkennisfatnað fyrir landverði. Hugmyndin er að allir landverðir starfandi á landinu hafi samræmt yfirbragð svo auðveldara verði að þekkja starfsfólk úti á mörkinni og þannig auðvelda almenningi að afla sér upplýsinga og fræðslu.

Gunnar Hilmarsson sá um hönnun en haft var víðtækt samráð í ferlinu bæði innan og utan stofnana. Gerður hefur verið samningur við sænska framleiðandann Taiga um framleiðslu fatnaðar fyrir stofnanirnar.

## UPPBÝGGING OG STJÓRNUN Á FRIDLÝSTUM SVÆÐUM

Friðlýst svæði eru mörg hver undir miklu álagi. Ein ástæða þess er aukning á fjölda ferðamanna allan ársins hring. Mikilvægt er að bregðast við þessu álagi með uppbyggingu og stjórnun á friðlýstum svæðum. Á undanförunum árum hefur staðið yfir átak í gerð stjórnunar- og verndaráætlana í umsjón Umhverfisstofnunar, en samkvæmt 13. gr. laga nr. 60/2013 er hlutverk stofnunarinnar meðal annars að vinna að gerð stjórnunar- og verndaráætlana fyrir friðlýst svæði. Á árinu var lokið við gerð sex stjórnunar- og verndaráætlana, en þar af hafa þrjár verið staðfestar af umhverfis- og auðlindaráðherra. Auk þess eru þrettán áætlanir í vinnslu og margar langt komnar.

## VEL SÓTTIR ÍBÚAFUNDIR

Ein af megináherslum Umhverfisstofnunar við gerð stjórnunar- og verndaráætlana er samráð. Í upphafi vinnuferilsins er stofnaður samstarfshópur þar sem í eiga sæti eigendur svæðisins, fulltrúar viðkomandi sveitarstjórnar og fulltrúar Umhverfisstofnunar. Eftir

atvikum geta verið fleiri fulltrúar eins og hagsmunaaðilar. Ef samstarfshópur metur þörf á ítarlegri kynningu fyrir til dæmis íbúa svæðisins þá er haldinn opin kynningarfundur. Tveir fundir voru haldnir haustið 2017 í tengslum við gerð stjórnunar- og verndaráætlunar fyrir friðlandið á Hornströndum, íbúafundur á Ísafirði og fundur fyrir landeigendur og áttahagafélög í Reykjavík. Á þennan hátt er hægt að stuðla að meiri sátt um stefnumótun svæðisins þar sem þeir sem hafa áhuga á geta tekið þátt í vinnunni og komið sínum skoðunum á framfæri á upphafsstigum ferilsins. Fleiri vel sóttir kynningarfundir hafa verið haldnir, til að mynda í tengslum við gerð stjórnunar- og verndaráætlana fyrir Skógafoss og Andakíl.

## FRIDLÝSINGAR

Friðlýst svæði voru 114 árið 2017 og samanlagt flatarmál þeirra 22.240,9 ferkílómetrar. Á árinu 2017 var friðland í Þjórsárverum stækkað verulega auk þess sem unnið var að undirbúningi að friðlýsingu Kerlingarfjalla, Geysis og Látrabjargs. Bundnar eru vonir við að friðlýsing Kerlingarfjalla verði staðfest árið 2018. Árið 2017 var skipaður samstarfshópur um undirbúning að friðlýsingu Geysis sem í eiga sæti fulltrúar Bláskógabyggðar og Umhverfisstofnunar. Ákveðið var að setja málið á bið þar til kaup ríkisins á Geysissvæðinu væru endanlega frágengin. Vonir standa til að undirbúningi að friðlýsingu svæðisins verði haldið áfram árið 2018.

## STÆKKUN ÞJÓRSÁRVERA

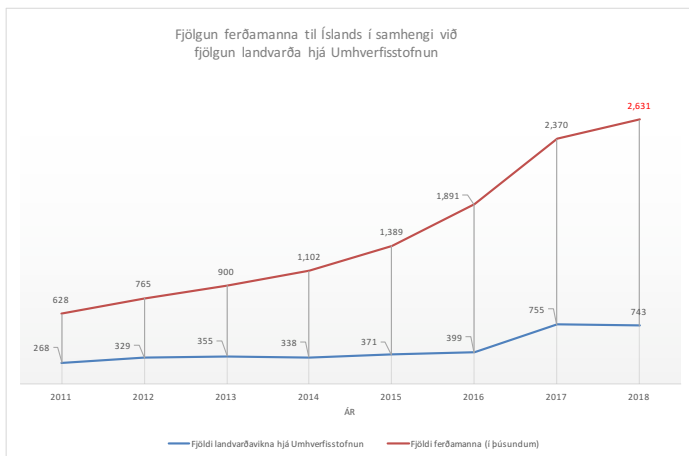
Friðlandið í Þjórsárverum var stækkað verulega haustið 2017, en undirbúningur að stækkuninni hefur staðið yfir síðan árið 2009. Með stækkuninni næst það markmið að tryggja víðtæka og markvissa verndun svæðisins í heild og stækkar friðlandið úr tæpum 358 km<sup>2</sup> í 1.536 km<sup>2</sup>. Þessi stækkun hefur mikla þýðingu fyrir vernd líffræðilegrar fjölbreytni, landslags, víðernis og menningarminja. Með friðlýsingunni er lögð áhersla á verndun rústamýrarvistar, en vistgerðin telst alþjóðlega verndarþurfi samkvæmt ákvæðum Bernarsamningsins. Þá hefur votlendi svæðisins alþjóðlegt gildi sem varpstöð heiðargæsar sbr. Ramsarsamninginn, en svæðið var skráð á lista Ramsar yfir alþjóðleg mikilvæg votlendissvæði árið 1990. ■



**Síðastliðið haust** var unnið að viðhaldi og endurhleðslu á vörðum sem fallið hafa á undangengnum áratugum á gönguleiðinni milli Skálakambs og Atlaskarðs í friðlandinu á Hornströndum.

## MIKIL FJÖLGUN LANDVARÐA

Umhverfisstofnun hefur aldrei ráðið fleiri landverði til starfa en árið 2017. Í maí ákvað ríkisstjórn Íslands að leggja til 160 milljónir aukalega til landvörslu, þar af var Umhverfisstofnun úthlutað 103 milljónum. Sumarlandvarsla var aukin á öllum svæðum sem Umhverfisstofnun hefur umsjón með og vetrarlandvörslu haldið á þeim svæðum sem einna helst þurfa á því að halda vegna álags, einkum af komum ferðamanna. Landvarðavikur ársins voru alls 580 talsins samanborið við tæplega 257 vikur árið 2016 en talningar sýna svo ekki verður um villst að ferðamönnum fjölga enn á Íslandi og ferðatímabilið er að lengast fram á haustið. Ákveðnar áskoranir fylgja vetrarlandvörslu og hafa flestar með veður og öryggi ferðamanna að gera.



**Grafið sýnir** fjölgun ferðamanna í samhengi við aukið starf landvarða á vegum Umhverfisstofnunar.

## VIÐHALD OG ENDURHLEÐSLA Á VÖRÐUM INNAN FRIÐLANDSINS Á HORNSTRÖNDUM

Síðastliðið haust var unnið að viðhaldi og endurhleðslu á vörðum sem fallið hafa á undangengnum áratugum á gönguleiðinni milli Skálakambs og Atlaskarðs í friðlandinu á Hornströndum. Það voru feðgarnir Guðjón Kristinsson og Gunnar Óli Guðjónsson, ásamt sérfræðingi Umhverfisstofnunar sem unnu að verkinu í samráði við Minjavörð Vestfjarða. Leiðin milli Skálakambs og Atlaskarðs telur 42 vörður, þar af voru 33 sem þörfuðist viðhalds eða endurhleðslu. Markmið verkefnisins var eins og fyrr segir að hlúa að þeim vörðum sem fallið höfðu, en ekki síst að viðhalda því handbragði og þeim einkennum sem fram koma í þessum merku vegvísium. Styrkur fékkst úr Framkvæmdasjóði ferðamannastaða til verksins.

## NÝ STAÐA SÉRFRÆÐINGS Í KERLINGARFJÖLLUM

Undanfarin ár hefur verið unnið að friðlýsingu Kerlingarfjalla, en liður í því að styrkja umsjón friðlýstra svæða á miðhálandi Íslands var ráðning sérfræðings Umhverfisstofnunar á vormánuðum með aðsetur í Kerlingarfjöllum á sumrin. Markmið með starfi sérfræðings stofnunarinnar er að tryggja og viðhalda verndargildi Kerlingarfjalla og Hveravalla skv. skipulagi þar um. Einnig að tryggja jafnan aðgang að náttúru landsins í samræmi við ákvæði almannaréttar í náttúruverndarlögum. ■

# Fráveitur í brennidepli

Árið 2000 var samþykkt tilskipun (Directive 2000/60/EC) í Evrópu sem hefur það að markmiði að stuðla að verndun vatns og vistkerfi þess. Samkvæmt tilskipuninni skulu öll lönd Evrópu hafa það sem markmið að allt yfirborðsvatn og grunnvatn sé í góðu ástandi og að ástandið haldist gott. Tilskipunin er einskonar rammi utan um margar aðrar tilskipanir er varða mengun og verndun vatns.

Innleiðing tilskipunarinnar hófst á Íslandi árið 2011 með lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Árið 2014 dró verulega úr fjárveitingum í þennan málaflökk en á fjárukalögum árið 2016 var bætt úr því. Umhverfisstofnun hóf því aftur innleiðingarferlið árið 2017 með ráðningu starfsmanna og samtali við þær stofnanir sem koma að innleiðingarferlinu. Stjórn vatnamála er heilsteypt stjórnkerfi þar sem margar aðilar koma að framkvæmd laganna t.d. Veðurstofa Íslands, Hafrannsóknarstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands. Jafnframt koma margar aðrir aðilar að framkvæmdinni t.d. sveitafélög og heilbrigðisnefndir sveitafélaga. Stjórn vatnamála kallar því á mikla samvinnu og sameiginlegt átak allra til að koma á lokaafurð stjórnar vatnamála sem er vatnaáætlun (e. Program of measures), en vatnaáætlun inniheldur m.a. allar upplýsingar um vatnshlot landsins, ástand þeirra, álag og vöktun. Hver vatnaáætlun er staðfest af umhverfis- og auðlindaráðherra og endurskoðuð sjötta hvert ár. Gert er ráð fyrir að vatnaáætlun verði tilbúin árið 2021.

## MIKILVÆG GÖGN Á ÍSLANDSMIÐUM

Styrkur þrávirkra lífrænna efna og þungmálma í þorski eru hluti af umhverfisvísium Umhverfisstofnunar sem ætlað er að segja til um ástand hafsins. Stuðst er við vöktun sem staðið hefur nær óslitið frá 1990 og fer sýnataka fram á NV- og á NA-miðum. Tilgangurinn er að fylgjast með breytingu á styrk þessara efna í lífríki óháð uppsprettu, meta hvort aðgerðir sem gripið hefur verið til bæði á innlendum sem alþjóðlegum vettvangi hafi skilað árangri og hvort frekari aðgerða sé þörf. Þetta eru ein mikilvægustu og samfelldustu gögn um ástand og þróun mengunarefna á Íslandsmiðum sem til eru.

Þrávirk lífræn efni berast út í umhverfið á margvíslegan hátt. Þau skolast t.d. úr jarðvegi og urðunarstöðum víða um heim og berast að lokum til sjávar eða með loftstraumum. Þau geta safnast fyrir í lífverum og magnast er ofar dregur í fæðukeðjunni. Lífverum efst í fæðukeðjunni er því mest hætta búin, þ.á.m. sjófuglum. Með staðfestingu á Stokkhólmssamningnum árið 2002 skuldbatt Ísland sig til að gera ráðstafanir til að draga úr eða stöðva losun ýmissa þrávirkra lífrænna efna.

## NÝ VIÐMIÐUNARMÖRK FYRIR HEXAKLÓRBENSEN

Hexaklórbenzen (HCB) var notað frá því um 1950 sem sveppalyf, m.a. í meðhöndlun útsæðis og fúavarnarefni, og myndast einnig sem aukaefni í ýmiskonar iðnað- aðarferlum. Notkun þess í okkar heimshluta er nú alveg hætt. HCB getur m.a. valdið ofurnæmi húðar gagnvart sólarljósi, magakrömpum og æxlismyndun í líffærum. HCB er skilgreint sem hættulegt forgangsefni og var nýlega sett umhverfisgæðakrafa fyrir styrk þess, sú sama og í löndum Evrópusambandsins. Krafan tekur þó ekki í gildi fyrr en árið 2027. Fyrir HCB er krafan 10 µg/kg blautvigt. Undanfarin 10 ár hefur styrkurinn í lifur þorsks hér við land mælst hærri eða á milli 15 og 20 µg/kg blautvigt.

## PCB Í LÍFRÍKI UNDIR HÆTTUMÖRKUM

Pólýklórþífenýlsambönd (PCB) er manngerður efnaflokkur sem inniheldur alls 209 þrávirk efni. Byrjað var að framleiða PCB á 4. áratug síðustu aldar, m.a. voru þau notuð sem mykingarefni í plasti, málningu, múrsteypu og lím sem og í spennubreyta, rafþétta, glussaolíur og varmaskipta. Framleiðslu efnanna var að mestu hætt í okkar heimshluta á 8. áratugnum. PCB hafa m.a. neikvæð áhrif á frjósemi og ónæmiskerfi. Á 9. og 10. áratug síðustu aldar var farið í aðgerðir hér á landi til draga úr losun PCB út í umhverfið og var PCB olía m.a. fjarlægð úr rafspennum þar sem til hennar náðist. Uppsprettur PCB hér á landi eru nú taldar óverulegar, þá helst frá sorpbrennslu, hvalverkun og gömlum urðunarstöðum. Styrkur PCB í þorsklifur hefur minnkað marktækt og er það talin vísbending um að langt að borin mengun með loft- og sjávarstraumum sé að minnka og að aðgerðir hér á landi hafi borið árangur. Hækkun undanfarin þrjú ár er þó óútskýrð. Ekki hafa verið settar umhverfisgæðakröfur fyrir þau PCB efni sem vöktuð eru í þorsklifur. Í samantekt OSPAR á ástandi Norðaustur-Atlantshafsins kemur fram að styrkur PCB í lífríki sé svipaður hér við land og á öðrum sambærilegum hafsvæðum og undir þeim mörkum sem talin eru vera skaðleg lífríki.

## SKAÐLEG ÁHRIF ÞUNGMÁLMA

Þungmálmar eru náttúruleg efni sem koma úr bergi en berast einnig sem mengun út í umhverfið, m.a. frá námum, málmvinnslum, þakjárnri, kolaorkuverum, bifreiðum og gömlum urðunarstöðum. Zink og kadmíum losna auk þess út í umhverfið við dekkjaslit, úr vélaolíu, vélafeiti, málmlöndum, rafhlöðum og úr tilbúnum áburði. Kopar berst auk þess út í umhverfið við slit lega, vélarhluta og bremsuborða og frá kælivökum og vissum fúavarnarefnum. Kvikasilfur getur auk þess

borist út í umhverfið við brennslu kola og úrgangs og úr tannfyllingum, rafgeymum, flúrljósaperum og hitamælum.

Mælingar á styrk þungmálma í þorski hér við land benda til náttúrulegs styrks og náttúrulegs uppruna. Í samantekt OSPAR kemur fram að styrkur þungmálma í lífríki hér við land sé lægri eða svipaður og á öðrum sambærilegum hafsvæðum. Undantekning er þó kadmíum sem mælist í hærri styrk í þorsklifur hér við land en á sambærilegum hafsvæðum, t.d. við Noreg. Engin teljandi manngerð uppspretta kadmíums er þekkt hér við land. Kadmíum er því talið vera af náttúrulegum toga, hugsanlega tengt staðbundnu rofi nálægt Norður-Atlantshafshryggnum eða eldsumbrotum.

Kadmíum og kvikasilfur eru skilgreind sem hættuleg forgangsefni. Í þorski hefur verið sett umhverfisgæðakrafa fyrir styrk kvikasilfurs og er hún 20 µg/kg blautvikt. Styrkur kvikasilfurs hefur hinsvegar oftast mælst 20-30 µg/kg í þorskvöðvum. Þar sem ætla má að styrkur kvikasilfurs í þorski endurspegli bakgrunnsaðstæður hér við land er talið að styrkur þess sé að mestu vegna aðkomins kvikasilfurs.

## VÖKTUN SORPS Á STRÖNDUM

Strönd/svæði	Tíðni vöktunar á ári
Bakkavík á Seltjarnarnesi	4 x
Búðavík á Snæfellsnesi	3 x
Rauðasandur	1 x
Surtsey (vestanmegin)	1 x
Surtsey (austanmegin)	1 x
Rekavík Hornströndum	1 x

Sumarið 2016 hóf Umhverfisstofnun vöktun á ströndum, samkvæmt aðferðafræði og leiðbeiningum frá OSPAR. Með vöktuninni uppfyllir Ísland hluta af aðgerðaráætlun OSPAR, um að draga úr skaðsemi úrgangs í hafi og á ströndum. OSPAR er samningur

um verndun hafrymis Norðaustur-Atlantshafsins sem Ísland hefur staðfest.

Umhverfisstofnun sér í flestum tilfellum um framkvæmd vöktunarinnar með aðstoð viðkomandi sveitarfélags og/eða landeigenda. Stofnunin hefur þó samið við Náttúrustofu Vestfjarða um framkvæmd vöktunar á Rauðasandi frá og með árinu 2017. Samið hefur verið við Háskólasetur Vestfjarða um vöktun á Rekavík bak Höfn á Hornströndum frá með árinu 2018. Auk þess var gögnum safnað þar árið 2017.

Við vöktun stranda árið 2017, sést að langstærsti hluti rusls sem fannst á öllum ströndunum var plast, nema í Bakkavík, þar sem hreinlætisvörur var stærsti flokkurinn. Ástæðan fyrir því má líklega rekja til bilunar í dælustöðinni í Faxaskjóli, þegar neyðarlúga var opnuð og skólp rann óhreinsað út í sjó, bæði í júlí og október 2017. Það helsta sem fannst voru blautklútar, dömbindi og eyrnappinnar. Á Rauðasandi fannst meira af mótuðu timbri og gleri en á hinum ströndunum. Aðrir flokkar rusls sem fundust á ströndunum en voru undir 5% voru: gúmmí, vefnaður, leirmunir/keramik, málmur, sjúkravörur og pappír/pappi.

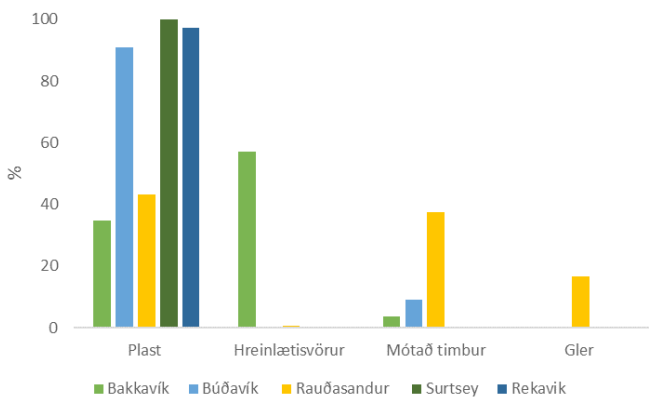
## BÆTA MÁ ÚR Í FRÁVEITUMÁLUM

Á Íslandi eru 74% skólps talin hreinsuð á einhvern hátt, ekki þó endilega í samræmi við kröfur um hreinsun. Kröfur sem settar eru fram í reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp átti að uppfylla í síðasta lagi í lok 2005. Enn vantar mikið upp á að úrbótum hafi að fullu verið lokið.

Samkvæmt nýlegri stöðuskýrslu um fráveitumál, sem byggir á gögnum fyrir árið 2014, var 68% skólps í þéttbýli hreinsað með eins þreps hreinsun, 2% með tveggja þrepa og 1% með þriggja þrepa hreinsun. Engin hreinsun fór fram á 24% skólps í þéttbýlum og óvíst var með hreinsun 5% skólpsins. Skólp sem sem hreinsað var með hreinsun sem er talin sambærileg eins þreps hreinsun er hér talið með eins þreps hreinsun. Sú hreinsun náði þó ekki þeim kröfum um hreinsigetu sem gerð er til eins þreps hreinsunar. Skólp af höfuðborgarsvæðinu er m.a. hreinsað með aðferð sem er sambærileg eins þreps hreinsun en það er 84% þess skólps sem hreinsað var með eins þreps hreinsun.

## MENGUNARVÖKTUN Í LÍFRÍKI SJÁVAR VIÐ ÍSLAND 2012 TIL 2015

Samantekt hefur verið gerð á niðurstöðum vöktunar á mengunarefnum í lífríki sjávar við Ísland sem styrkt var af Umhverfis og auðlindaráðuneytinu. Niðurstöðurnar ná yfir mælingar á mengunarefnum í sýnum af kræklingi sem safnað var á tímabilinu 2012-2013 og sýnum af þorski safnað 2013-2015, sýnum af kræklingi var ekki safnað 2014 og 2015 vegna skorts á fjármögnun á vöktunarverkefninu. Markmið með þessari vöktun er að uppfylla skuldbindingar Íslands varðandi Oslóar- og Parísarsamninginn (OSPAR), auk AMAP (Arctic Monitoring Assessment Program).



Helstu flokkar rusls á ströndum árið 2017.





**Mývatn** er einn þeirra viðtaka sem mikið hefur verið ræddur á undanförunum árum.

Gögnin eru hluti af framlagi Íslands í gagnabanka Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES). Hafrannsóknastofnunin sá um að afla sýna og Matís hafði umsjón með undirbúningi sýna og mælingum á snefilefnum í lífríki hafsins. Sýnin voru mæld á Matís, Rannsóknastofnu Háskóla Íslands í lyfja- og eiturefnafræði og ALS Scandinavia. Mæld voru ýmis ólífræn snefilefni og klórlífræn efni í þorski sem var veiddur í árlegu vorralli Hafró í mars 2013, 2014 og 2015. Einnig voru mæld ólífræn snefilefni, klórlífræn efni og PAH efni í kræklingi sem safnað var á 11 stöðum í kringum landið í ágúst/sept 2012 og 2013. Vöktun í lífríki sjávar við Ísland hófst 1989 og hefur sýnasöfnun verið eins frá ári til árs og unnið eftir alþjóðlegum sýnatökuleiðbeiningum. Niðurstöður fyrir styrk ólífrænna snefilefna í kræklingi er svipaður og verið hefur á öllum 11 stöðunum nema fyrir kadmíum í kræklingi frá Grímsey.

Styrkur kadmín er hærri bæði árin í kræklingi frá Grímsey þ.e.a.s. 11,7 mg/kg og 18,4 mg/kg (þurrvig) 2012 og 2013, en fyrri niðurstöður sem birtar voru í vísindagrein 2013 sýna að kadmínstyrkur í kræklingi sem safnað hefur verið árlega á sama sýnatökustað í Grímsey yfir 20 ára tímabil var að meðaltali 4,2 mg/kg (þurrvig)<sup>1</sup>. Kræklingurinn frá Grímsey var í stærra lagi (max. 68-69 cm) bæði 2012 & 2013 og því líklega eldri en verið hefur sem gæti útskýrt þessar niðurstöður.

Niðurstöður fyrir styrk ólífrænna snefilefna í þorski eru áþekkar fyrri niðurstöðum frá sömu sýnatökustöðum yfir 20 ára tímabil og má t.d. enn greina hækkun í styrk arsens í þorsk lifur sem er í samræmi við niðurstöður sem birtar voru í vísindagrein 2014<sup>2</sup>. Þrávirk lífræn efni í kræklingi eru hæst frá Hvalstöð 2013 eins og árin 2009 og 2010<sup>3</sup>. Þau höfðu lækkað árið 2011 og eru enn lág 2012.

Samkvæmt upplýsingum frá Hafrannsóknastofnun, kemur þetta heim og saman við veiðar og verkun á hval í Hvalstöðinni, en veiðar á hval lágu niðri árin 2011 og 2012, en hófust svo aftur 2013. Aðrar niðurstöður fyrir þrávirk lífræn efni í kræklingi og þorski eru svipaðar og í fyrri rannsóknnum<sup>1,2,3</sup>. Einnig voru greind 16 PAH efni í kræklingi í fyrsta sinn. Styrkur PAH efna var undir greiningarmörkum á öllum sýnatökustöðum nema í Mjóafirði. Hæstu gildin fyrir 16 PAH greindust í Mjóafirði II við Brekku á árunum 2012 og 2013 (0,956 mg/kg þurrvig og 1,13 mg/kg þurrvig). Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður meistara verkefnis frá 2014 þar sem 16 PAH efni voru mæld í kræklingi<sup>4</sup> og benda eindregið til þess að mikilvægt sé að halda áfram að taka sýni af kræklingi í Mjóafirði til að fylgjast með þróun PAH efna í lífríki sjávar á þessum sýnatökustað. ■

# Fleiri þekkja hættu- merkin nú en áður

## ÁHERSLUR Í EFNAMÁLUM 2017-2019

Með þriggja ára eftirlitsáætlun á að tryggja yfirsýn og framkvæmd efnalaga og reglugerða settra samkvæmt þeim og við gerð hennar er lögð áhersla á öryggi almennings og umhverfisvernd. Við forgangsröðun verkefna er horft til hættulegustu efnanna, sem annað hvort eru bönnuð á markaði eða takmarkanir gilda um. Þá er horft til umfangs markaðssetningar, vara sem þurfa leyfi til að vera á markaði og efna sem eingöngu eru leyfð til notkunar í atvinnuskyni auk vara sem boðnar eru hinum almenna neytanda.

Eftirlitsáætlun Umhverfisstofnunar 2017-2019 gerir ráð fyrir samtals 45 sértækum eftirlitsverkefnum, sem skiptast þannig, að á árinu 2017 er gert ráð fyrir 10 verkefnum, 18 verkefnum 2018 og 17 á árinu 2019. Auk eftirlitsverkefna koma fram í áætluninni áherslur stofnunarinnar er lúta að umbótum á efnalöggjöfinni og gerð verkferla til að bæta skilvirkni og gæði eftirlits. Þá eru þar skilgreind sértæk verkefni sem lúta að kynningu á efnalöggjöfinni, bæði gagnvart atvinnulífinu og almenningi.

Stór þáttur í eftirliti Umhverfisstofnunar er að bregðast við ábendingum sem stofnuninni berast um brot á efnalöggjöfinni frá atvinnulífinu, einstaklingum og öðrum stjórnvöldum og er eftirliti í kjölfar slíkra ábendinga veittur forgangur umfram önnur verkefni hjá stofnuninni. Á árinu 2017 bárust stofnuninni 28 ábendingar um brot á efnalöggjöfinni og leiddu 11 þeirra til þess að farin var eftirlitsferð og í kjölfarið gerðar kröfur á fyrirtæki um úrbætur vegna frávíka.

## TÍÐNI FRÁVIKA Í EFNAEFTIRLITI 56%

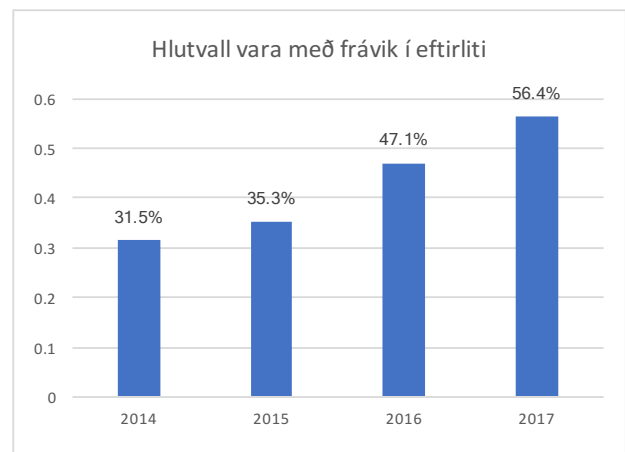
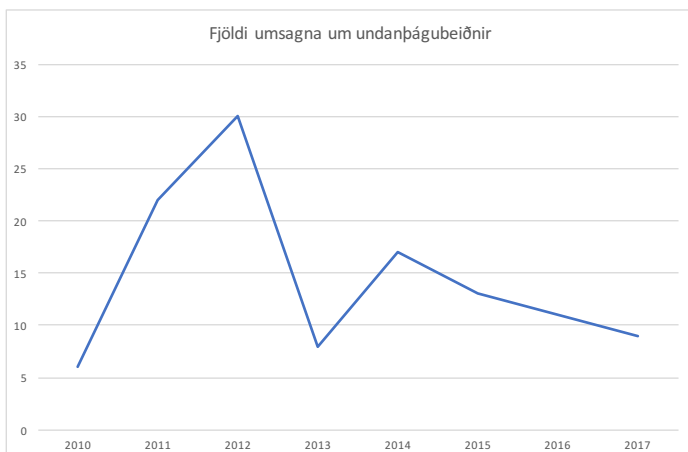
Á árinu 2017 gekkst Umhverfisstofnun fyrir sjö skipulögðum eftirlitsverkefnum með áherslu á snyrtivörur, plöntuverndarvörur og merkingar á hættulegum efnavörum í matvöruverslunum og á byggingavörumarkaði. Farið var í 27 eftirlitsferðir til fyrirtækja sem markaðssetja vörur er falla undir efnalöggjöfina, skoðaðar alls 163 vörur og af þeim stóðust 92 ekki kröfur, sem þýðir að tíðni frávíka var að jafnaði 56%. Eins og sést á meðfylgjandi mynd hefur tíðni frávíka aukist jafnt og þétt allt frá því að eftirlit með efnum og efnablöndum færðist til Umhverfisstofnunar árið 2014.

## TÍÐNI FRÁVIKA Í EFNAEFTIRLITI UMHVERFISSTOFNUNAR 2014-2017

Umbreytingatímabil hefur staðið yfir varðandi reglur um merkingu á hættulegum efnum allt frá árinu 2010 og kann það að skýra að einhverju leyti hina háu tíðni frávíka og þá ekki síst sú staðreynd, að eldri merkingar voru heimilrar meðfram þeim nýju allt til 1. júní 2017.

Rétt er að nefna að í nokkrum eftirlitsverkefnum hafa ekki komið fram nein frávik eða aðeins örfá. Þá hefur tíðni frávíka í merkingum á plöntuverndarvörum minnkað sem afleiðing af virku eftirliti Umhverfisstofnunar með þessum vörum ásamt miðlun upplýsinga til fyrirtækja sem eru á þessum markaði, en þar eru hæg heimatökin, því þau eru örfá.

Eitt af eftirlitsverkefnum ársins 2017 var samnorð, en í því voru skoðaðar merkingar á hættulegum



### Heilsíðuaglýsingar um hættumerkin voru birtar í fjölmiðlum

efnum á byggingavörumarkaði. Samanburður milli landa leiddi í ljós að hér á landi koma fram fleiri frávik frá reglum en á hinum Norðurlöndunum og þar af var algengast að merkingar uppfylltu ekki kröfur um að vera á íslensku.

## KYNNINGARÁTAK UM MERKINGAR Á HÆTTULEGUM EFNUM

Umhverfisstofnun stóð á árinu 2107 fyrir kynningar-átaki um merkingar á hættulegum efnum, en tilefni þess var meðal annars að upplýsa almenning um hættumerkingar og vekja athygli á því að nú hafa alþjóðlegar reglur um merkingar á hættulegum efnavörum alfarið tekið gildi hér á landi. Þann 1. júní 2017 lauk aðlögunartímabili vegna breytinga á reglum um merkingar á hættulegum efnum og eftir þann tíma var ekki lengur heimilt að merkja hættulegar efnavörur samkvæmt eldri reglum. Helstu breytingar voru þær að appelsínugulu hættumerkin sem hafa verið á umbúðum efnavara í áraraðir heyra nú alfarið sögunni til. Í stað þeirra eru komin ný hættumerki sem samstanda af rauðum tígli á hvítum grunni með mynd fyrir miðju sem er vísar til þeirrar hættu sem stafað getur af efnum í vörinni.

Kynningarátakið samanstóð meðal annars af auglýsingum um nýju hættumerkin, birtingu blaðagreina og fróðleiksmolum á Facebook-síðu Umhverfisstofnunar. Þá var útbúið veggspjald með hættumerkjunum sem dreift var til hagsmunaaðila og haldinn kynningarfundur um merkingar fyrir atvinnulífið. Undir lok kynningarátaksins var framkvæmd könnun á þekkingu almennings um hættumerki, en um var að ræða endurtekningu á könnun sem fyrst var framkvæmd árið 2015. Markmiðið var að kanna vitneskju almennings um hættumerkingar efnavara, notkunarleiðbeiningar þeirra og til að meta áhrif af kynningarstarfi stofnunarinnar.

Í ljós kom að 32% aðspurðra þekktu hættumerkin sem ber að nota á merkingum hættulegra efnavara samanborið við 9% í könnuninni árið 2015. Í fyrri könnun bentu 91% svarenda á eldri merki sem hafa verið notuð um árabil en heyra sögunni til, nú er það hlutfall komið niður í 45%. Það er því ljóst að þekking almennings hvað þetta varðar hefur aukist á tímabilinu, þó vissulega megi gera betur.

Einnig kom fram að um 41% töldu sig vera miklu eða nokkru ólíklegri til að kaupa efnavöru ef hún væri hættumerkt. Karlar sögðust líklegri að kaupa hættumerktar vörur. Einnig var spurt hvort fólk færi eftir notkunarleiðbeiningum sem fram koma á umbúðum hættumerktra efnavara. 19% sögðust stundum gera

# ÞEKKIR ÞÚ HÆTTUMERKIN?



ÆTANDI



GAS UNDIR ÞRÝSTINGI



HEILSUSKADI /  
SKADAR ÖSONLAGIÐ



SPRENGIFIMT



ELDFIMT



SKADLEGT  
UMHVERFINU



ELDNÆRANDI /  
OXANDI



ALVARLEGUR  
HEILSUSKADI



BRÁÐ EITURHRIF

Veist þú að vörur sem innihalda hættuleg efni þurfa að bera merkingar þar sem einhver af þessum hættumerkjum koma fram?

Þvotta- og hreinsiefni, grillvökvi, stíflueyðir og viðarvörn eru dæmi um vörur á heimilinu sem geta verið hættulegar og þurfa þess vegna að vera hættumerktar á íslensku.

Lestu alltaf á umbúðirnar og fylgdu leiðbeiningum um örugga notkun fyrir heilsu og umhverfið.

Kynntu þér málið betur á [www.umhverfisstofnun.is](http://www.umhverfisstofnun.is).



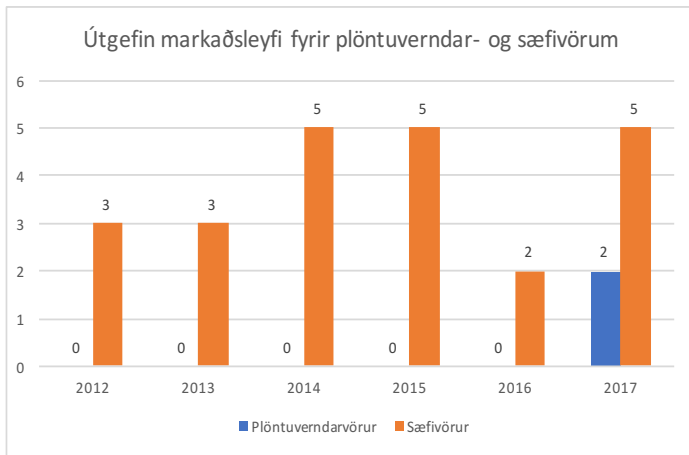
**UMHVERFIS  
STOFNUN**

það en 70% oftast eða alltaf. Konur fara oftar eftir notkunarleiðbeiningum, en karlar hafa þó dregið á þær hvað þetta varðar frá síðustu könnun.

Umhverfisstofnun hefur sett fram það viðmið í stefnumótun sinni fyrir árin 2018-2022 að yfir 90% í úrtaki þekki hættumerkin og mun hún því áfram vinna að kynningarstarfi á því tímabili þar sem lögð verður áhersla á merkingar hættulegra efnavara.

## HÖNNUHÚS – UPPFÆRT KENNSLUEFNI

Huldar hættur á heimili Hönnu ([www.honnuhus.is](http://www.honnuhus.is)) er skemmtilegt og einfalt kennsluefni á netinu þar sem nemendur í 3.-7. bekk í grunnskóla kynnast vörum sem innihalda hættuleg efni og algengar eru í umhverfi okkar. Á árinu 2017 var lokið við að uppfæra Hönnuhús og bæta nýju kennsluefni inn á vefsíðuna og er þar um að ræða þrjár greinar „Heimur okkar samanstendur af efnum“, „Efni og umhverfið“ og „Verum varkár“ ásamt nýjum leiðbeiningum fyrir kennara. Markmið greinanna er að vekja nemendur til umhugsunar um hver möguleg áhrif hættulegra efna geta verið á heilsu manna eða umhverfi og hvað nemendur geta sjálfir gert til að tryggja öryggi sitt og vernda umhverfið. Einnig er nú hægt að taka skemmtilegt skyndipróf um hvað hættumerkin standa fyrir til að kanna þekkingu sína á þeim. Grunnskólar landsins fengu í kjölfar uppfærslu vefsíðunnar sendar upplýsingar og leiðbeiningar um kennsluefnið ásamt veggspjaldi um Hönnuhús.

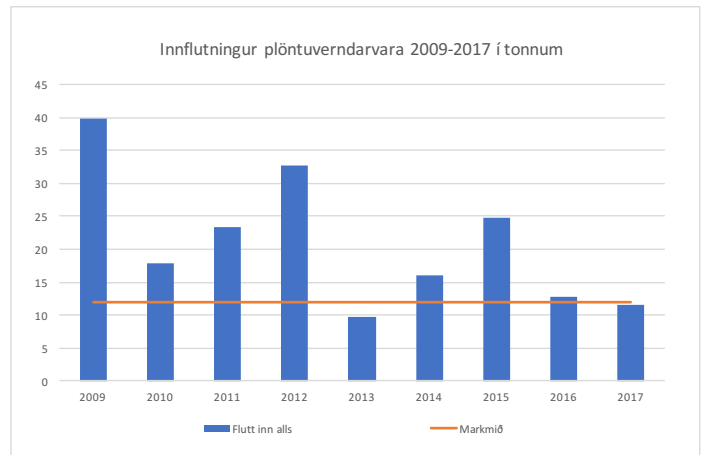


## YFIRVOFANDI SKORTUR Á SÆFIVÖRUM

Sæfivörur eru ætlaðar til að vernda fólk, dýr, vatn, yfirborð, efni og vörur fyrir skaðvöldum af ýmsu tagi. Í þeim tilgangi innihalda þær virk efni sem drepa, fæla frá eða laða að sér lifandi skaðvalda. Þetta eru t.d. bakteríur, þörungar, sveppir eða meindýr. Ekki má nota tiltekið virkt efni í sæfivöru nema það hafi undirgengist áhættumat og verið samþykkt í samræmi við reglugerð um sæfivörur.

Þegar virkt efni hefur verið samþykkt þarf að sækja um markaðsleyfi fyrir öllum sæfivörum sem innihalda umrætt efni til þess að þær megi áfram vera á markaði. Umsóknir um markaðsleyfi hafa verið mun færri hér á landi en í nágrannalöndum og aðeins hafa verið afgreiddar 2-5 umsóknir á ári frá 2012 eins og myndin yfir fjölda útgefna leyfa sýnir. Þetta er alls ekki í samræmi við fyrirsjáanlega þörf fyrir þessar vörur og því stefnir í það að óbreyttu, að hér á landi verði alvarlegur skortur á nauðsynlegum sæfivörum, t.d. til sóthreinsunar og rotvarna.

Markaðurinn hér á landi er agnarsmár í samanburði við önnur lönd og ekki einfalt fyrir fyrirtæki sem honum sinna að setja sig inn í hina flóknu löggjöf sem gildir um sæfivörur. Stofnunin hefur brugðist við með því að taka saman leiðbeiningar til þeirra sem markaðssetja sæfivörur hér á landi, eða hyggjast gera það, og birt þær á heimasíðu sinni. Það eru ekki síður erlendir aðilar en innlendir sem sækjast eftir upplýsingum um sæfivörur og hefur fyrirspurnum frá þeim fjölgað jafnt og þétt á undanförunum árum. Erlendir birgjar gegna lykilhlutverki í því að auka framboð á sæfivörum hér á landi. Til að bæta þjónustu við þá hefur stofnunin sett inn á vefsíðuna sína kynningarefni og leiðbeiningar á ensku, samsvarandi því sem er á íslensku.



## INNFLUTNINGUR PLÖNTUVERNDARVARA Í SAMRÆMI VIÐ SETT MARKMIÐ

Í Aðgerðaráætlun um notkun varnarefna 2016-2031 er settur fram áhættuvísir varðandi innflutning á plöntuverndarvörum og samkvæmt honum skal heildarinnflutningur á þessum vörum ekki vera meiri en sem nemur 12 tonnum á ári. Þetta markmið náðist á árinu 2017 eins og sjá má á myndinni hér fyrir ofan. Þar sést jafnframt að frá árinu 2009 hefur innflutningur plöntuverndarvara farið minnkandi, þótt hann sveiflist nokkuð á milli ára. Þessi þróun stafar af því að notkun á þessum vörum hefur dregist saman en einnig spilar þarna inn í, að undir lok tímabilsins hafa margar tímabundnar skráningar fyrir plöntuverndarvörum fallið úr gildi og ekki verið sótt um markaðsleyfi fyrir þeim eða sambærilegum vörum að nýju.

## UPPFÆRSLA Á ENSKRI HEIMASÍÐU UMHVERFISSTOFNUNAR UM EFNAMÁL

Eitt af umbótaverkefnum ársins var uppfærsla á ensku heimasíðu Umhverfisstofnunar um efnamál. Færst hefur í aukana að erlendir aðilar, fyrirtæki eða önnur lögbær yfirvöld hafi samband við stofnunina og óski eftir upplýsingum um efnamál. Til að bæta aðgengi fyrir erlenda aðila að upplýsingum um efnamál var efnt til þess verkefnis að uppfæra upplýsingar á ensku heimasíðunni og bæta við upplýsingum um þá málaflokka sem ekki hafði verið fjallað um þar áður. Eftir uppfærsluna geta aðilar nú aflað sér upplýsinga á ensku um helstu málaflokka er tengjast efnamálum og heyra undir svið Umhverfisstofnunar. Má þar nefna yfirlit yfir tilheyrandi löggjöf, kynningarefni, upplýsingar um markaðssetningu og markaðsleyfi í gildi,

”Því stefnir í það að óbreyttu, að hér á landi verði alvarlegur skortur á nauðsynlegum sæfivörum, t.d. til sóthreinsunar og rotvarna.



**Á árinu** tók gildi ákvæði reglugerðar um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir þegar flughreyfingar fóru yfir 50.000.

flokkun og merkingar efnavara, helstu spurningar og svör, sem og leiðbeiningar fyrir atvinnulífið í ákveðnum málaflokkum. Þess má vænta að uppfærð heimasíða stofnunarinnar um efnamál nýtist erlendum aðilum vel en ekki síður sérfræðingum Umhverfisstofnunar sem vinna við erlend samskipti.

## HOLLUSTUHÆTTIR

Umhverfisstofnun kom að ýmiss konar vinnu við reglugerðabreytingar hjá umhverfis- og auðlinda-ráðuneytinu. Þar ber helst að nefna breytingar á reglugerð 941/2002 um hollustuhætti sem heimilar eigendum eða rekstraraðilum veitingastaða gestum sínum að koma með hunda og ketti, að uppfylltum tilteknum skilyrðum. Þess ber að gæta að heimildin gildir hvorki um veitingastaði né mötuneyti þar sem mæting er ekki valfrjáls og á stöðum þar sem fólki er gert að sækja þjónustu. Í byrjun árs tók gildi ný reglugerð nr. 1277/2016 um veitingastaði, gististaði og skemmtanahald sem fjallar m.a. um heimagistingu og komu fulltrúar Umhverfisstofnunar að gerð þeirrar

reglugerðar. Í reglugerðinni er fjallað um hvað teljist til heimagistingar, hvaða reglur gilda og hvernig eigi að skrá slíka starfsemi.

Umhverfisstofnun berast reglulega erindi þar sem farið er fram á umsögn stofnunarinnar um umsóknir um undanþágur frá reglugerðum sem ráðherra tekur ákvörðun um. Skýr sýn á veitingar á undanþágum stuðlar að því markmiði að undanþágum fækkar og ýtir undir að almennar reglur gildi um alla starfsemi í viðkomandi grein. Á mynd á síðu 19 má sjá heildarfjölda undanþága sem sótt var um á tímabilinu 2010-2017. Eins og myndin sýnir fer umsögnum fækkandi, m.a. vegna breytinga á reglugerðum um sund- og baðstaði og um fjarlægðareglu.

Á árinu tók einnig gildi ákvæði reglugerðar nr. 1000/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir þegar flughreyfingar fóru yfir 50.000 á ári við Keflavíkurlugvöll. Í fyrrnefndri reglugerð segir að meta þurfi hávaða og kortleggja og leggja grunn að aðgerðum til að draga úr ónæði og truflunum af völdum hávaða frá flugvélum. ■



# Milljón tonn af úrgangi

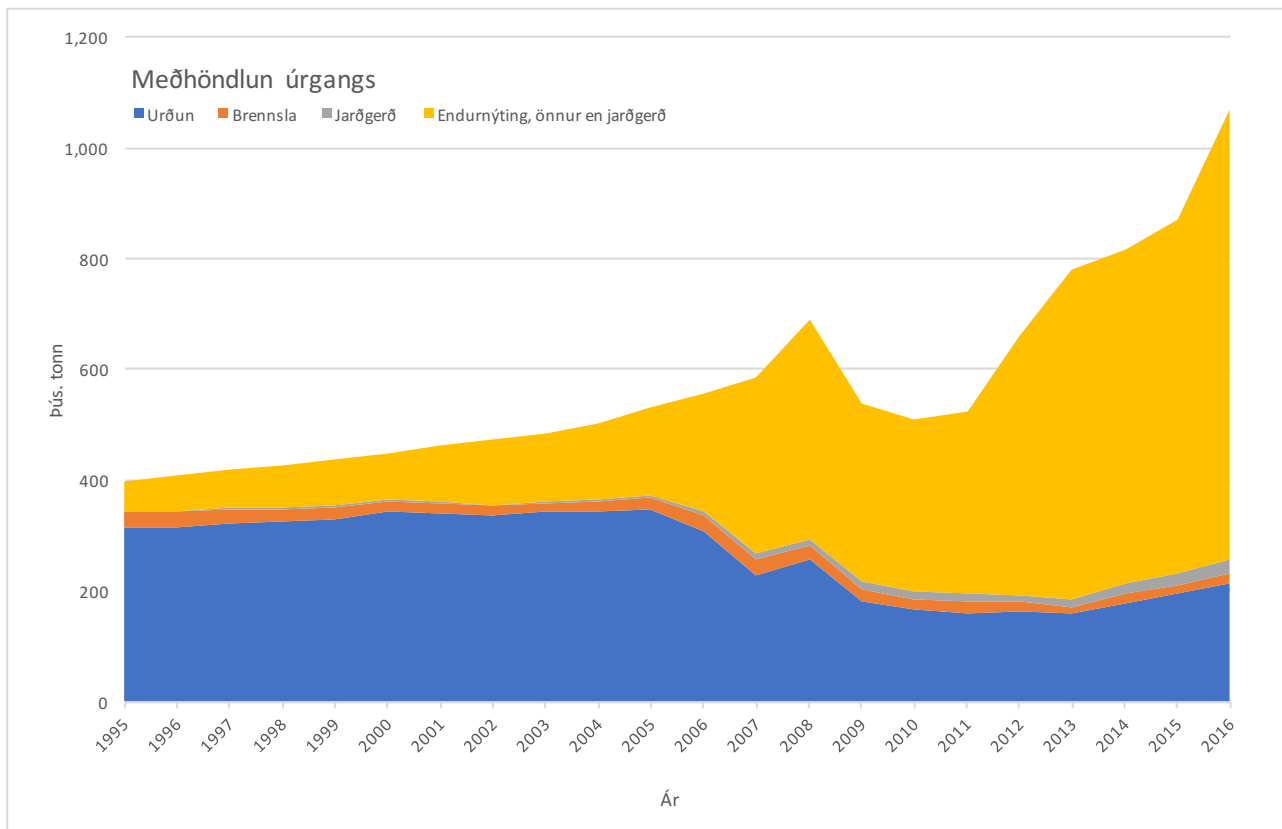
Árið 2016 urðu þau tíðindi að magn úrgangs sem féll til á einu ári á Íslandi varð yfir milljón tonn. Árið áður hafði magnið verið um 870 þúsund tonn og var aukningin á milli ára rétt tæp 200 þúsund tonn, eða 23%. Þetta er mun meiri aukning en varð á milli árána 2014 og 2015 en þá reyndist aukningin tæp 7%. Ef tölurnar fyrir árið 2016 eru sundurliðaðar niður á úrgangsflokka kemur í ljós að þessa miklu magnaukningu á milli ára má að mestu leyti rekja til aukins magns jarðvegs-, jarðefna- og óvirks úrgangs, sem gera má ráð fyrir að fylgi auknum umsvifum í byggingariðnaði. Magnið sem féll til í þessum flokkum jókst samtals um yfir 135 þúsund tonn frá fyrra ári. Mun meira af málmúrgangi var einnig flutt út til endurvinnslu árið 2016 en sennilega má rekja hluta þeirrar þróunar til batnandi verðs á erlendum mörkuðum fyrir brotajárn.

Ef rýnt er í tölurnar kemur í ljós að magn heimilisúrgangs jókst einnig mikið á milli ára, hvort tveggja blandaðs heimilisúrgangs og flokkaðs. Magn heimilisúrgangs er gjarnan notað sem vísbending um neyslu og kaupmátt almennings og það er yfirleitt notað þegar úrgangsmagn er borið saman á milli landa. Á milli árána 2016 og 2015 jókst heimilisúrgangur um 13% og er staðan orðin sú að hver landsmaður losar

síð að jafnaði við 660 kg af heimilisúrgangi á ári. Það er sama magn og hver íbúi losaði sig við fyrir hrun efnahagskerfisins árið 2008 en árin strax eftir hrun varð mikill samdráttur í magni heimilisúrgangs en það hefur síðan aukist aftur síðustu ár samhliða aukinni velmegun. Sambærilega þróun er einnig að sjá í öðrum úrgangsflokkum sem hægt er að tengja við neyslu og framkvæmdir, s.s. úr sér gengnum ökutækjum, plastúrgangi, viðarúrgangi, raftækjaúrgangi og pappírúrgangi, en aukning í þeim var á bilinu 15–40% á milli 2015 og 2016. Þessa þróun verður íslenskt samfélag að líta alvarlegum augum og bregðast við með aðgerðum til að draga úr myndun úrgangs.

## ÁSKORANIR FRAM UNÐAN

Ljóst er að áskoranir eru framundan við að draga úr magni úrgangs. Um leið þarf einnig að auka hlut endurvinnslu, einkum ef horft er til heimilisúrgangs. Af þeim rúmlega milljón tonnum af úrgangi sem féll til árið 2016 fóru rúm 15% til endurvinnslu, rúm 63% fóru í aðra endurnýtingu, en þar munar mestu um mikið magn jarðvegs-, jarðefna- og óvirks úrgangs sem nýtt var til landmótunar og sem fyllingarefni, og 21% fór í förgun. Ennþá fara því auðlindir sem mætti nýta til



förgunar hér á landi. Ef heimilisúrgangur er skoðaður sérstaklega er staðan verri en þar er hlutur förgunar 61% og hlutur endurvinnslu 33%. Í þessu samhengi má benda á að í gildi er markmið fyrir árið 2020 um 50% endurvinnslu heimilisúrgangs, auk markmiðs um að draga úr urðun lífræns heimilisúrgangs, og að endurvinnsla heimilisúrgangs í ríkjum Evrópusambandsins er að jafnaði 45%. Þróunin frá urðun yfir í endurvinnslu gengur því of hægt á Íslandi og þarf að leggjast á árar svo markmiðin náist. Það ber að líta til þess að framtíðin felur í sér sífellt aukna kröfu um að halda auðlindum jarðar í hringrás með endurvinnslu svo þessi markmið munu verða enn strangari. Til að svara kalliinu um hringrásarhagkerfi þarf Ísland því að draga verulega úr urðun úrgangs og leita tækifæra í aukinni endurvinnslu.

### RÁÐGEFANDI ÁLIT: TÍMAMÓT Í ENDURNÝTINGU ÚRGANGS

Í lok árs gaf Umhverfisstofnun út fyrsta ráðgefandi álit stofnunarinnar um endurnýtingu úrgangs. Álit þetta styður við endurnýtingu úrgangs og hringrásarhagkerfið með því að opna leið til að breyta úrgangi aftur í vöru, með endurnýtingaraðgerð, jafnvel þótt ekki liggi

fyrir sérstök viðmið um lok úrgangsfasa. Fyrsta álitíð var unnið vegna endurnýtingaraðgerðar Lífdísils ehf. á lífrænum úrgangi til lífdísilframleiðslu. Umhverfisstofnun telur að Lífdísill ehf. hafi sýnt fram á að fram-

leiðsluvara fyrirtækisins geti uppfyllt skilyrði og að fullnægjandi verkferlar séu til staðar til að tryggja að varan uppfylli ávallt settar kröfur. Fyrirtæki sem endurnýta úrgang gefst því tækifæri til að markaðssetja úrgangsaforð sína sem vöru.

Á milli 2016 og 2015 jókst heimilisúrgangur um 13%

### SAMAN GEGN SÓUN

Unnið er með úrgangsförvarnir undir stefnunni „Samán gegn sóun“ og stýra tímabundin áherslumál eðli verkefna hverju sinni. Átak gegn matarsóun var í áherslu 2016-2017 og hélt því áfram af fullum krafti á liðnu ári. Má þar nefna stjórn samstarfshóps um aðgerðir gegn matarsóun, rekstur fræðsluvefsíðunnar matarsoun.is og fræðsluherferð um fyrningardagsetningar og geymslu matvæla undir heitinu „Notaðu nefið“.

Bryddað er upp á ýmsum nýjungum í viðleitninni við að stemma stigu við matarsóun. Í september var haldinn viðburðurinn Óhóf, hugvekjandi uppspretta í nafni matarsóunar. Þar var einungis boðið upp á drykki úr illseljanlegum og útlitsgölluðum vörum. Umhverfisstofnun lét jafnframt framleiða örmyndbönd

um matarsóun með léttu kómísku ívafi, í samstarfi við Tjarnargötuna, Helgu Brögu Jónsdóttur og Kötlu Margréti Þorgeirsdóttur. Þessi myndbönd voru birt í lok árs og verða birt áfram á nýju ári. Fræðslupakki með efni um matarsóun sem innihélt m.a. glærusýningu sem nýtist í kennslustund var útbúinn og í kjölfarið sendur á alla grunnskóla landsins.

Á haustmánuðum lét Umhverfisstofnun endurtaka könnun á viðhorfi Íslendinga til matarsóunar. Í könnun þessari var spurt hvort fólk reyni að lágmarka magn matarsóunar á sínu heimili, hversu títt það hendi mat og hverjar séu helstu ástæður þessarar sóunar. Niðurstöður könnunarinnar sýndu að litlar breytingar hafa orðið á viðhorfi fólks frá árinu 2015 þrátt fyrir samróm um að umræða um matarsóun hefði aukist til muna undanfarna mánuði.

Plast tekur við af matarsóun sem næsta tíma- bundna áherslumál stefnunnar „Samán gegn sóun“ en ýmis verkefni því tengd eru nú þegar farin af stað.

## VEIÐIRÁÐSTEFNA

Umhverfisstofnun stóð fyrir ráðstefnu undir yfirskriftinni „Veiðar í sátt við samfélag og náttúru“, þann 24. nóvember sl. á Grand Hótel, Reykjavík. Megináherslan var lögð á að kynna stefnumótunarvinnu sem átt hefur sér stað í Svíþjóð sem og áherslur innan Evrópu er varða áætlanagerð í veiðimálum. Frá Svíþjóð komu Maria-Hornwell Willebrand frá Naturvårdsverket og Linda Ersson frá Wildlife Analysis Unit hjá SEPA. Með Evrópu-sjónarhorn komu Eva Meyer frá African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA) og Jesper Madsen frá Århus University. Farið var einnig yfir stöðu þessara mála héraðs af Kristínu Lindu Árnadóttur, forstjóra Umhverfisstofnunar og Kristni H. Skarphéðinssyni, sviðsstjóra Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Núverandi vinna við stefnumótun í veiðimálum snýr nú fyrst og fremst að því að finna jafnvægi á milli ólíkra hagsmunahópa er tengjast viðfangsefninu, s.s. ferðaþjónustunni, veiðum, nýtingu og varðveislu villtra tegunda. Stefnumörkunin er þannig leiðarvísir fyrir ólíka hagsmunahópa til að viðhalda og styrkja líffræðilegan fjölbreytileika viðkomandi lands. Með þessum hætti geta fleiri aðilar komið að málum og byggt sína starfsemi og áætlanir í sátt við samfélag og skuldbindingar landsins gagnvart öðrum þjóðum, loftslagsbreytingum eða mætt óvæntum skakkaföllum.

## VEIÐIKORTA- OG SKOTVOPNANÁMSKEIÐ

Umhverfisstofnun sér, samkvæmt lögum nr 64/1994, um að bjóða fram veiðikortanámskeið og heldur utan um skotvopnanámskeið samkvæmt formlegum samningi frá 18. ágúst 2017 við embætti Ríkislögreglustjóra. Að jafnaði eru árlega boðin fram 20 námskeið af hvoru á landsvísi. Í tengslum við samninginn við embætti Ríkislögreglustjóra voru gerðir formlegir samningar um verklega þjálfun í meðferð skotvopna við um 11 skotfélög á landinu og 8 samningar gerðir við kennara er koma að bóklegri kennslu. Námskeiðstímabilin eru tvö.

Vorönn er frá lok apríl og fram til 7. júní og haustönn frá 20. ágúst og út október. Á þessu tímabili sér Rannsóknasetur Háskólans á Akureyri, með sérstökum samningi, um yfirferð prófa. Þess utan sér umsjónaraðili námskeiðanna um yfirferð en töluvert er um að einstaklingar nái ekki lágmarkum sem miðast við að 75% svara séu rétt. Að meðaltal ná um 15% þátttakenda ekki veiðikorta- eða skotvopnaprófi í fyrstu tilraun. Þátttakendum hefur nokkuð fækkað undanfarin ár. Það er í samræmi við þátttöku almennt á námskeiðum símenntunar- og fræðslumiðstöðva í landinu.

## STÆRSTUR HLUTI VEIÐIKVÓTANS VEIDDUR

Hreindýrkvóti ársins 2017 var alls 1315 dýr, 922 kýr og 393 tarfar. Var það hærrí kvóti en árið 2016 sem nemur 15 dýrum. Veiðitímabil tarfa var eins og áður 63 dagar og veiðitímabil kúa að hausti 50 dagar. Nú voru aðeins heimilar nóvemberveiðar á veiðisvæði 8 og var þar heimilt að fella 40 kýr á tímabilinu frá 1. til 30. nóvember. Vel gekk að úthluta veiðileyfum og er úthlutun leyfa til þeirra sem lenda á biðlistum orðin mun skilvirkari eftir að sú breyting var gerð að þeir sem fá úthlutað í útdrætti í febrúar þurfa að greiða leyfið að fullu í einni greiðslu þann 15. apríl. Mun fleiri sækja orðið um tarfaleyfi en kýrleyfi og verður það til þess að margir fá leyfi út á varaumsóknir sínar ef sótt er um leyfi til að veiða kú til vara. Sú nýbreytni var tekin upp að senda mönnum sms skilaboð þegar úthlutað var af biðlistum og einnig til að minna menn á eindaga greiðslu. Mæltist það vel fyrir og er sennilega öruggari leið til að minna menn á en tölvupósturinn. Veiðar gengu vel á öllum veiðisvæðum. Alls voru felld 1305 hreindýr, 391 tarfur og 914 kýr og voru því aðeins 10 dýr eftir af úthlutuðum veiðikvóta. Verður það að teljast mjög góður árangur að svo stór hluti kvótans náist og mikilvægt vegna markmiða sjálfbærra veiða úr stofninum. Öflugt leiðsögumannakerfi við veiðarnar á stóran þátt í þessum góða árangri.

## EFTIRLIT MEÐ HREINDÝRAVEIÐUM

Haldið var áfram að þróa öflugt eftirlit með hreindýraveiðum árið 2017. Eftirlitsmaður var ráðinn til að sinna eftirliti á öllu tímabili hefðbundins veiðitíma. Reynt var að fara eftirlitsferðir á sem flest veiðisvæði. Í eftirlitsúrtaki sumarsins var 41 leiðsögumaður og 131 veiðimaður. Aðeins rúmlega helmingur veiðimanna sem voru í eftirlitsúrtaki stofnunarinnar, 53%, uppfylltu öll skilyrði sem um slíkar veiðar gilda og 64% leiðsögumanna, sem er heldur lægra hlutfall en árið áður og því virðist vera brýn þörf á auknu eftirliti. Í ár voru 42% þeirra veiðimanna sem lentu í eftirliti ekki með grunnskjöl líkt og veiðikort og skotvopnaleyfi meðferðis. Flestar athugasemdir tengdust því slíku þó mönnum ætti að vera ljóst að þetta skal lögum samkvæmt hafa með er haldið er til veiða. Mikilvægt er að veiðimenn séu með öll tilskilin gögn meðferðis og visti rafrænu útgáfuna af veiðikortinu í símann sinn eða hafi veiðikortið meðferðis útprentað. Í flestum tilfellum voru





**Aðeins rúmlega** helmingur hreindýraveiðimanna og tæpir tveir þriðju hreindýraveiðileiðsögumanna uppfylla skilyrði um veiðar samkvæmt eftirlitsúrtaki.

bæði leiðsögumenn og veiðimenn ánægðir með eftirlit og sýndu tillitssemi og þolinmæði við skýrslutöku. Eftir veiðitíma fengu veiðimenn og leiðsögumenn send afrit af sínum eftirlitsskýrslum. Er það von stofnunarinnar að menn bæti sig í þeim þáttum sem gerðar voru athugasemdir við á komandi veiðitímabilum.

### **CITES LEYFI**

CITES er samningur um alþjóðaverslun með tegundir villtra dýra og plantna sem eru í útrýmingarhættu. Samningurinn var gerður í Washington 3. mars 1973. Markmið samningsins er að vernda tegundir dýra og plantna sem eru í útrýmingarhættu með því að stjórna alþjóðlegum viðskiptum með þær. Samningurinn gildir um verslun með tegundir eða afurðir um 5.000 dýra- tegunda og 25.000 plöntutegunda. Umhverfisstofnun hefur umsjón með veitingu leyfa fyrir innflutning og útflutning á tegundum sem eru á Cites-lista ásamt Fiskistofu. Þann 2. janúar 2017 var rósaviður settur á Cites lista og því þarf að sækja um leyfi til að flytja inn vörur sem innihalda rósavið. Rósaviður hefur mikið verið notaður í ýmsar gerðir af gítörum. Árið 2017 voru 85% af þeim leyfum sem Umhverfisstofnun gaf út vegna gítara sem innihalda rósavið.

### **SAMNINGAR VEGNA TEKNA AF SÖLU VEIÐIKORTA**

Þann 1. janúar 2016 tóku gildi nýjar verklagsreglur vegna ráðstöfunar tekna af sölu veiðikorta. Helstu breytingar eru þær að aukin áhersla verður lögð á að vinna að viðvarandi verkefnum á sviði veiðistjórnunar og sjálfbærra veiða, s.s. vöktunar veiðistofna auk smærri skilgreindra verkefna í þágu veiðistjórnunar. Einnig er sú nýjung að sett er á fót sérstök ráðgefandi nefnd, Samráðsnefnd um sjálfbærar veiðar. Umhverfisstofnun starfrækir samráðsnefndina, er hún skipuð til þriggja ára og í henni er fulltrúi frá Bændasamtökum Íslands, SKOTVÍS, frjálsra félagasamtaka á sviði náttúruverndar, Náttúrufræðistofnunar Íslands og tveir fulltrúar sem Umhverfisstofnun tilnefndir og er annar þeirra formaður.

Árið 2017 voru gerðir samningar til þriggja ára vegna vöktunarverkefna á tegundum sem hafði verið ákveðið að væru í forgangi til rannsókna. Alls er varið 50% af tekjum af sölu veiðikorta í slík vöktunarverkefni. Alls voru gerðir samningar upp á tæpar 22 milljónir vegna vöktunar á rjúpu, lunda, skörfum og bjargfuglum. Auk þessara tegunda eru gæsir einnig í forgangi en áætlun vegna vöktunar þeirra lá ekki fyrir. ■

# Græn skref í ríkisrekstri

Árið 2017 varð verkefnið Græn skref í ríkisrekstri þriggja ára. Það er fjármagnað af umhverfis- og auðlindaráðuneyti en Umhverfisstofnun hefur umsjón með því. Grænu skrefin ganga út á að ríkisstofnanir innleiða í hverju skrefi aðgerðir til að lágmarka þá þætti sem hafa mest umhverfisáhrif í rekstri þeirra, s.s. úrgang, innkaup, hita og rafmagn og samgöngur. Skrefin eru fimm talsins og þegar stofnanir hafa innleitt 90% aðgerða innan hvers skrefs gerir Umhverfisstofnun úttekt á því. Umhverfisstofnun býður öllum ríkisstofnunum aðstoð og ráðgjöf við innleiðingu skrefanna og veitir sérstaka viðurkenningu fyrir hvert skref sem lokið er.

Verkefnið hefur gengið vonum framár en í lok árs 2017 voru 58 ríkisstofnanir þátttakendur í því, þar af sjö ráðuneyti. 103 starfsstöðvar hafa þegar fengið viðurkenningu fyrir innleiðingu á fyrsta Græna skrefinu og 76 starfsstöðvar hafa fengið viðurkenningu fyrir að hafa lokið við tvö Græn skref.

## GRÆNT BÓKHOLD FYRIR RÍKISSTOFNANIR

Umhverfisstofnun leiðir einnig verkefnið Grænt bókhald fyrir ríkisstofnanir. Það verkefni miðar að því að mæla umhverfisþætti í starfsemi stofnana, s.s. pappírskaup, sorphirðu, samgöngur, úrgang og hita og rafmagn. Bókhaldið auðveldar stofnunum að finna tækifæri til að draga úr umhverfisáhrifum og fylgjast með þróun þessara þátta. Grænt bókhald er hluti af Grænu skrefunum. Þegar skrefin eru innleidd er græna bókhaldið notað til að meta árangurinn.

Fjármála- og efnahagsráðuneyti hefur hvatt ríkisstofnanir til að halda grænt bókhald og skila því til Umhverfisstofnunar. Grænt bókhald ríkisstofnana er

birt á vefsíðu um vistvæn innkaup í ríkisrekstri, vinn.is og á vefsíðu Grænna skrefa, graenskref.is. Árið 2016 skiluðu 29 ríkisstofnanir grænu bókhaldi en upplýsingar fyrir árið 2017 liggja ekki fyrir fyrr en um mitt ár 2018.

## ÞEKING Á NORRÆNA UMHVERFISMERKINU SVANINUM

Í maí 2017 hófst stór markaðsherferð fyrir norræna umhverfismerkið Svaninn með birtingu sjónvarpsauglýsinga og vefborða í um tvær vikur. Markmið herferðarinnar var að auka þekkingu á Svaninum á Íslandi. Skilaboðin fólust í því að það minnsta sem hægt væri að gera fyrir umhverfið væri að velja Svaninn. Samhliða var farið í sókn á samfélagsmiðlum en alls voru 77 færslur birtar á Facebook síðu Svansins árið 2017. Í ágúst og september var gerð markaðsrannsókn á vegum Svansins á Norðurlöndunum til að mæla þekkingu á Svaninum og öðrum umhverfismerkjum. Niðurstöður hennar sýna að þekking Íslendinga á Svaninum hefur aukist töluvert síðan 2015 og er nú 84%.

## ÞRÓUN SVANSINS Á SÍÐUSTU ÁRUM

Árið 2017 bættust tvö fyrirtæki við íslensku Svansfjölskylduna sem telur nú 37 fyrirtæki. Annars vegar fékk Mannverk ehf. Svansleyfi fyrir einbýlishús að Brekkugötu 2, Garðabæ og hins vegar fékk Farfuglaheimilið í Borgarnesi vottun á árinu. Umhverfisstofnun bærust sjö nýjar umsóknir um Svansvottun árið 2017. Umsóknir um Svansleyfi hafa orðið fjölbreyttari á síðustu árum og Svanurinn er því að færast yfir á ný svið með nýjum vöruflokkum.



**Eva Hlín Alfreðsdóttir**, móttökustjóri Farfuglaheimilisins í Borgarnesi og **Þorsteinn Jóhannesson**, framkvæmdarstjóri Farfugla halda á Svansleyfi sem Farfuglaheimilið í Borgarnesi fékk afhent í desember 2017.



**Björt Ólafsdóttir**, þáverandi umhverfis- og auðlindaráðherra og **Kristín Linda Árnadóttir**, forstjóri Umhverfisstofnunar veita Þórdísi Jónu Hrafnkelsdóttur, Finni Sveinssyni og fulltrúum Mannverks ehf. Svansleyfi fyrir einbýlishúsið að Brekkugötu 2, Garðabæ.



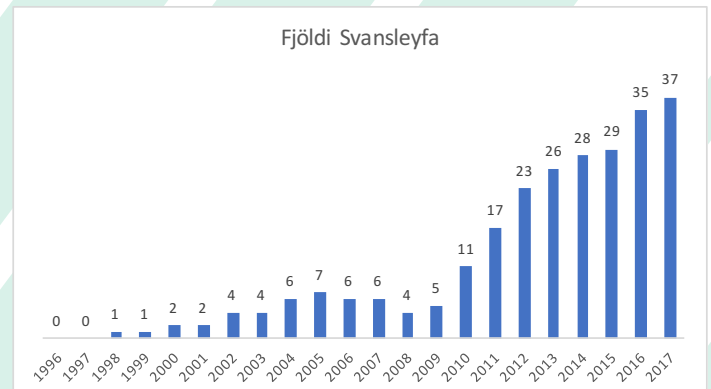
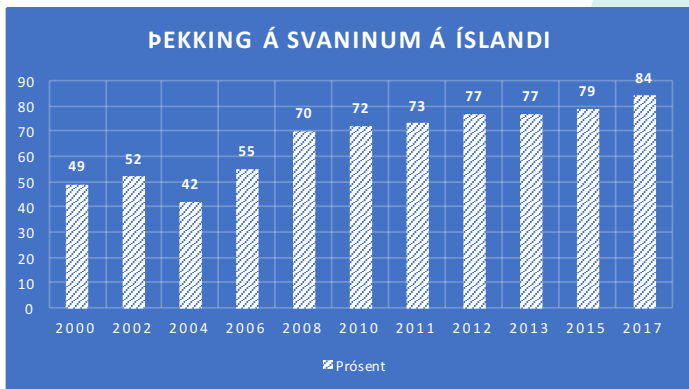
Leyfisveitingar í forsætisráðuneyti, Háskóla Íslands og Vegagerðinni Akureyri.

## FYRSTA SVANSVOTTADA HÚSIÐ

Á Íslandi, líkt og á hinum Norðurlöndunum er vaxandi áhugi á umhverfisstofnun bygginga. Mikil vitundarvakning hefur orðið á þeim áhrifum sem efnisval hefur á inniloft. Í Svansvottuðum húsum er leitast við að lágmarka skaðleg efni fyrir heilsu manna og umhverfi. Fjölgun Svansvottaðra bygginga mun hafa aukið framboð á umhverfsvænni byggingaefnum í för með sér. Árið 2017 varð Mannverk ehf. fyrst íslenskra fyrirtækja til að hljóta Svansvottun fyrir einbýlishús. Húsið er í eigu Finns Sveinssonar og Þórdísar Jónu Hrafnkelsdóttur en það hafði lengi verið draumur þeirra að byggja vistvænt hús á Íslandi. Þau halda úti vefsíðunni [visthus.is](http://visthus.is) þar sem finna má greinar um vottunarferlið. Björt Ólafsdóttir, þáverandi umhverfis- og auðlindaráðherra og Kristín Linda Árnadóttir, forstjóri Umhverfisstofnunar veittu leyfið við hátíðlega athöfn þann 10. nóvember 2017.

## GRÆNT BÓKHALD FYRIRTÆKJA Í ATVINNUREKSTRI

Fyrirtæki í atvinnurekstri, sem eru háð starfsleyfi frá Umhverfisstofnun og falla undir reglugerð nr. 851/2002, skulu skila grænu bókhaldi. Græna bókhaldið er sett fram í skýrslu sem á að skila til Umhverfisstofnunar fyrir 1. maí ár hvert. Skýrslurnar eru aðgengilegar öllum á heimasíðu stofnunarinnar. Um er að ræða efnisbókhald þar sem fram koma upplýsingar um áherslur rekstraradila í umhverfismálum. Tilgangur bókhaldsins er að veita upplýsingar til almennings um starfsemi fyrirtækjanna. Upplýsingarnar í græna bókhaldinu eru einnig nýtsamlegar fyrir fyrirtækin sjálf og gagnast þeim vel í hvers konar umbótavinnu og gæðaeftirliti. Jafnframt eru þær góð undirstaða fyrir virkt umhverfisstjórnunarkerfi. Árið 2017 skiluðu 56 rekstraradilar inn grænu bókhaldi. Þeir voru 52 árið 2016, 50 árið 2015, 52 árið 2014 og 53 árið 2013. Vel gekk að fá skýrslurnar inn fyrir lokaskiladag en þó þurfti að ýta á eftir einstaka aðilum með skilin. ■





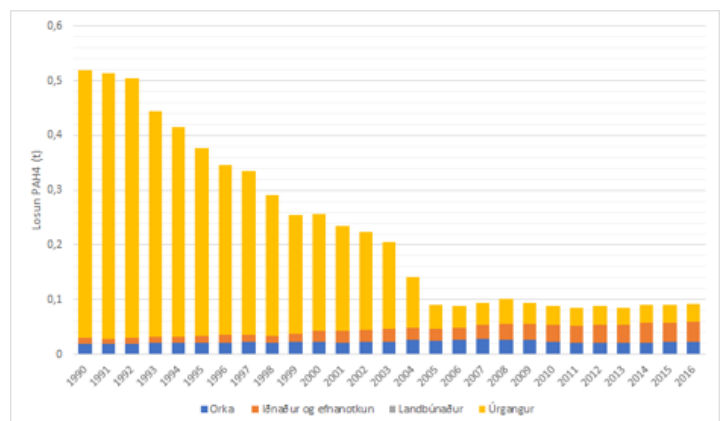
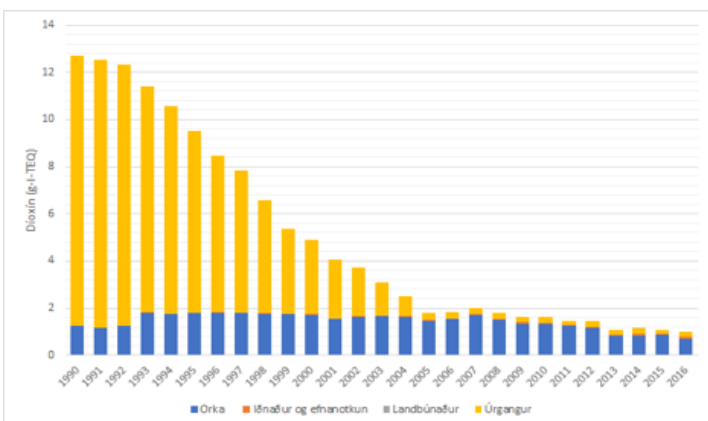
**Fordæmalaus starfssaga** United Silicon í Helguvík varð eitt helsta fréttafni ársins 2017.

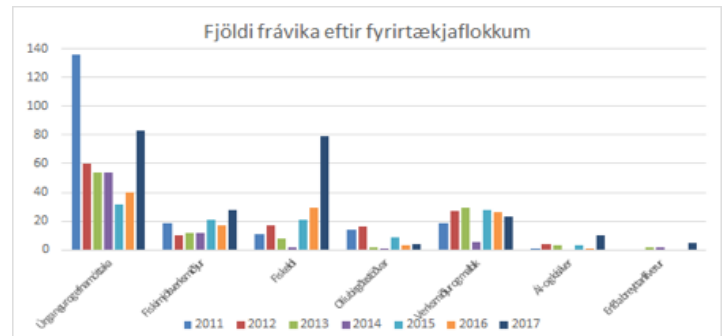
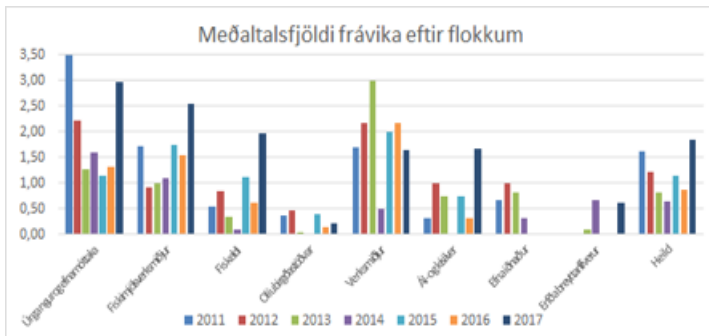
# Umdeild starfsleyfi

Óhætt er að segja að útgáfa starfsleyfa árið 2017 hafi einkenst af aukinni aðkomu almennings og hagsmunaaðila. Gefin voru út 10 starfsleyfi sem er minna en áætlun ársins hljóðaði upp á, en unnið var að mun fleiri leyfum á árinu þar sem 17 starfsleyfi voru gefin út í janúar 2018. Eins og árið á undan voru sjókvíaeldisleyfi áberandi í starfsleyfavinnslu stofnunarinnar árið 2017 en einnig var gefið út starfsleyfi fyrir kísilver á Bakka við Húsavík sem vakti athygli. Útgáfa stofnunarinnar á starfsleyfi vegna framkvæmda á hafi við skipsflakið Minden í október var einnig áberandi í fjölmíðlum.

Tíu stjórnslukærur bárust vegna útgáfu starfsleyfa á síðasta ári er vörðuðu sex ákvarðanir um útgáfu starfsleyfa. Útgáfa leyfa fyrir fiskeldi er umdeild og nánast undantekningarlaust kærð til úrskurðarnefndar umhverfis og auðlindamála.

Unnið hefur verið mikið starf hjá stofnuninni til að styrkja verklag við útgáfu starfsleyfa. Einnig var unnið að samræmingu leyfisútgáfu fyrir fiskeldi með Matvælastofnun. Miklar breytingar urðu á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir með innleiðingu á tilskipun ESB um losun frá iðnaði.





## FRÁVIKUM FJÖLGAR ENN

Rekstraraðilar bera ábyrgð á því að tryggja að starfsemi þeirra sé í samræmi við lög og reglur. Ef frávik koma upp skulu rekstraraðilar upplýsa Umhverfisstofnun tafarlaust um það og grípa til nauðsynlegra ráðstafana til að tryggja að öllum kröfum starfseminnar sé framfylgt eins fljótt og auðið er. Á árinu 2017 fjölgaði frávikum í eftirliti með mengandi starfsemi líkt og árið 2016. Í fiskeldi voru skráð frávik í eftirliti árið 2016, 29 talsins en reyndust 79 árið 2017. Skráð frávik eru að mun fleiri hjá smærri fiskeldisstöðvum en þeim stærri. Að auki fjölgaði frávikum í eftirliti með úrgangsstöðum, frá 40 frávikum árið 2016 í 83 árið 2017 samhliða aukningu á magni úrgangs.

Þá hefur frávikum í eftirliti með fiskmjölsverksmiðjum einnig fjölgað. Margar fiskmjölsverksmiðjur hafa álagsstýrðan útblásturshraða frá olúkatli og við venjulegan rekstur nær hann ekki tilskildum 20 m/s. Rekstraraðilar eiga þess kost að rökstyðja og sýna fram á með loftdreifilíkani að minni útblásturshraði hafi ekki aukin umhverfisáhrif. Fiskmjölsverksmiðjur eru einnig margar hverjar með frávik vegna of mikils ryks í útblæstri. Frávikin eru til meðferðar hjá Umhverfisstofnun. Þá hefur ónóg flutningsgeta raforkukerfis á norðausturhorn landsins og til Vestmannaeyja valdið því að fiskmjölsverksmiðjur keyra fremur á olú en rafmagni.

Rekstur kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons hf. hafði talsverð áhrif á verkefni Umhverfisstofnunar árið 2017. Þann 1. september 2017 stöðvaði

Umhverfisstofnun starfsemina en kvartanir um ólykt og óþægindi höfði borist frá íbúum í Reykjanesbæ frá því fljótlega eftir gangsetningu verksmiðjunnar. Rekstraraðila er óheimilt að endurræsa ofn verksmiðjunnar nema með skriflegri heimild Umhverfisstofnunar að loknum fullnægjandi endurbótum og ítarlegu mati á þeim. Umhverfisstofnun hefur fallist á áætlun um úrbætur með þeim skilyrðum að skorsteini verði bætt á verksmiðjuna. Aukningu í skráningu frávíka í flokkun ál- og kísilver má rekja til verksmiðjunnar.

## ÞRÓUN Á LOSUN PAH EFNA OG DÍOXÍNS MILLI ÁRA

Á meðfylgjandi gröfum má sjá þróunina á losun PAH efna og díoxíns á tímabilinu 1990-2016. Losun þessara efna hefur dregist mikið saman síðan 1990, en haldist frekar stöðug síðan 2005. Losun PAH efna frá orkugeiranum hefur haldist nokkuð stöðug síðastliðin ár en hinsvegar má sjá greinilega aukningu í losun frá stór-íðju í takt við aukna uppbyggingu á því sviði en sú losun hefur um það bil þrefaldast milli 1990 og 2016.

Helsta breytingin frá 2015 er 2,2% aukning í losun PAH efna en 8,5% minnkun á losun af díoxíni. Aukningin á losun PAH efna milli 2015 og 2016 er aðalega tilkomin vegna aukningar í málmframleiðslu ásamt aukningu í losun frá vegaumferð. Útlit losunar díoxíns hefur breyst lítillega milli 2015 og 2016, þar hefur verið 15% minnkun í losun frá fiskiskipum, 17% aukning frá málmframleiðslu og 11% aukning frá eldsvoðum.

„Unnið hefur verið mikið starf hjá stofnuninni til að styrkja verklag við útgáfu starfsleyfa.“

## UMHVERFISMARKMIÐ BÆTA INNRA EFTIRLIT

Í starfsleyfum sem Umhverfisstofnun gefur út fyrir fyrirtæki í mengandi starfsemi er gert ráð fyrir að rekstraraðili setji sér umhverfismarkmið og settar kröfur um innra eftirlit. Í nýlegum tilvikum hefur verið gerð krafa um að stærri fyrirtæki vinni eftir umhverfisstjórnunarkerfi.

Dæmi eru um að minni og meðalstórum fyrirtækjum reynist erfitt að fylgja eftir kröfum í starfsleyfum frá Umhverfisstofnun, s.s. skiladögum, skráningum og mælingum. Nýlega gaf stofnunin út kynningarefni um umhverfismarkmið sem miðar að því að hvetja fyrirtæki til að setja sér öflug umhverfismarkmið. Umhverfisstofnun vill með þessu auðvelda rekstraraðilum að efla eigin umhverfisstjórnun. Í kynningarefninu kemur fram að góð umhverfismarkmið séu fyrst og fremst raunhæf og mælanleg en stuðli að framförum í umhverfismálum fyrirtækja. Jafnframt geta þau verið lykillinn að því að dregið er úr eftirliti og kostnaði því samfara.

## LEYFISVEITINGAR Á FRIDLÝSTUM SVÆÐUM

Umsóknnum um leyfi vegna framkvæmda, kvikmyndatöku og rannsókna á friðlýstum svæðum hefur fjölgað á undanförunum árum. Við ákvörðun um leyfi til framkvæmda eru sett skilyrði um fjölmarga þætti s.s. umgengni um svæðið, fyrirkomulag framkvæmda, mengunarvarnir, frárennsli, frágang og tilkynningaskyldu. Skilyrðin eru mismunandi allt eftir eðli athafna á friðlýstum svæðum. Flestar umsóknir um leyfi á

undanförnum árum hafa verið á vinsælum ferðamannastöðum sem getur skapað mikið álag á viðkomandi svæði.

Seinnihluta árs 2017 tók Umhverfisstofnun upp nýtt verklag við afgreiðslu umsókna um leyfi innan friðlýstra svæða. Af því tilefni var verklag vegna afgreiðslu umsókna vegna framkvæmda, kvikmyndatöku, rannsókna og aksturs utan vega endurskoðað. Málaflokkurinn færðist frá umsagna- og leyfisteymi til friðlýsingateymis. Sérfræðingar friðlýsingateymis hafa umsjón með afgreiðslu umsókna en njóta við það sérfræðiaðstoðar sérfræðinga náttúrusvæðateymis sem starfa á svæðum víðs vegar um landið sem vinna jafnframt áhrifamat í tengslum við umsóknir um leyfi. Sérfræðingar náttúrusvæðateymis hafa eftirlit með skilyrðum leyfa til að tryggja faglegt mat á staðbundnum aðstæðum.

## KYNNINGAREFNI VEGNA NÝRRRA NÁTTÚRUVERNÐARLAGA

Ný náttúruverndarlög tóku gildi í nóvember 2015. Umhverfisstofnun hefur síðan þá unnið kynningarefni um lögin og haldið ýmsa kynningarfundum og mun halda því áfram. Með nýju lögunum komu jafnframt ný verkefni til stofnunarinnar og var unnið að innleiðingu margra þeirra árið 2017 og verkferlar mótaðir vegna afgreiðslu þeirra, má þar m.a. nefna leyfisveitingar vegna innflutnings framandi tegunda og takmörkun umferðar eða lokun svæða í óbyggðum eða vegna ágangs. ■



**PCC hefur** hafið starfsemi sína á Húsavík.

# Leiðandi stofnun

## ÁBERANDI Í UMRÆÐU UM UMHVERFISMÁL

Umhverfisstofnun er í 11. sæti á lista yfir þær stofnanir sem landsmenn eru jákvæðastir gagnvart. Þetta kemur fram í könnun sem Maskína gerði í október 2017. Umhverfisstofnun fær einkunnina 3,57 af 5 mögulegum. Í könnuninni eru m.a. mæld viðhorf og traust almennings til Umhverfisstofnunar. 836 svör liggja til grundvallar niðurstöðum og er búið að vigta gögnin með tilliti til kyns, aldurs og búsetu.

Aðrar niðurstöður eru að árið 2017 telja fleiri en árið 2016 að Umhverfisstofnun og starfsfólk hennar sé áberandi í umræðu um umhverfismál. Breytingin er marktæk, fer úr gildinu 2,48 í 2,58. Mæling á trausti breyttist lítið milli ára. Flestir segja traust til stofnunarinnar í meðallagi eða fremur mikið.

## TVÖFÖLDUN Í FRÉTTAUMFJÖLLUN

Umfjöllun um Umhverfisstofnun í íslenskum fréttamiðlum jókst mikið milli árana 2016 og 2017. Árið 2017 voru alls birtar 2.038 fréttir þar sem nafn Umhverfisstofnunar kom fyrir, eða 5,6 að jafnaði hvern dag ársins. 973 fréttir voru birtar um Umhverfisstofnun árið 2016.

Samkvæmt gögnum frá Creditinfo birtust flestar fréttir um stofnunina á Internetinu. Íslenskir netmiðlar birtu tæplega 1.200 fréttir um stofnunina árið 2017 sem er ríflega tvöföldun frá fyrra ári þegar birt var 561 frétt á sama vettvangi. Mikil aukning varð einnig milli ára í umfjöllun prentmiðla. 450 fréttir birtust á prenti í stað 280 árið 2016. Mesta hlutfallslega aukningin milli ára fyrir utan sérvefi er í ljósvakfréttum. Gerðar voru 306 sjónvarps- og útvarpsfréttir tengdar Umhverfisstofnun á árinu 2017 í stað 128 árið 2016.

## UPPLÝSINGATÆKNI

Umhverfisstofnun vinnur marktvisst að því að byggja upp gagnagrunna sína og árið 2017 var opnað á gagnaskil ytri aðila í Gagnagátt stofnunarinnar. Fyrirtæki og sveitarfélög skráðu þar inn upplýsingar um meðhöndlun úrgangs. Opnað verður fyrir fleiri gagnaskil árið 2018 og næstu ár. Jafnframt verða gögn gerð aðgengilegri í gegnum niðurhalssíður og vefþjónustur.

## MANNAUÐSMÁL

Hlutfall kynja hefur verið nær óbreytt undanfarin ár, um 57% konur og um 43% karlar sem eru ásættanleg skekkjumörk hvað þennan mælikvarða varðar. Hlutföllin eru þau sömu í árslok 2017 þegar einungis er horft til fastráðinna starfsmanna. Með fjölgun starfsmanna í landvörslu árið 2017, sem eru alla jafna ráðnir tímabundið, skekkist hlutfallið þó körlum í óhag. Við árslok var heildarfjöldi starfsmanna 96; 64 konur eða 67% og 32 karlar eða 33%. Þessi munur gefur tilefni til að næstu misseri verði fylgst sérstaklega með því hvort bregðast þurfi við með sértækum aðgerðum, sbr. 2. mgr. 24. gr. laga um jafna stöðu og jafnan rétt kvenna og karla nr. 10/2008.

Nær engin breyting var á starfsmannaveltu hjá Umhverfisstofnun milli ára en hún var 7,5% árið 2017 sem er undir viðmiðunarmarkmiði stofnunarinnar (10%).

Veikindi starfsmanna voru einnig undir viðmiðunarmarkmiði. Þau voru 3,54% af heild en markmið stofnunarinnar er að veikindi fari ekki yfir 3,84%.

Reglubundin starfsmannasamtöl eru framkvæmd að vori hjá stofnuninni og er markmiðið að 90% samtala sé lokið 1. maí ár hvert. Litlu munaði að það markmið næðist en hlutfall lokinna starfsmannasamtala var 88% á þeim tímamarki.

Starfsánægjukönnunin Stofnun ársins var framkvæmd fyrri hluta árs 2017 líkt og venjan er. Markmið Umhverfisstofnunar er að vera yfir heildarmeðaltali stærri stofnana og náðist það. Meðaltal fyrir stærri ríkisstofnanir var 3,87 en 4,03 fyrir Umhverfisstofnun. Mannauðstengdir árangursvísar nýtast vel til að rýna stöðu mála og bregðast við í tíma ef mælanlegar breytingar gefa tilefni til. Niðurstöður vísa árið 2017 benda til þess að starfsfólk hjá Umhverfisstofnun sé almennt ánæggt í starfi.

## MIKIL FJÖLGUN MÁLA VEGNA MENGANDI STARFSEMI

Almennt fjölgaði erindum nokkuð jafnt í flestum mála-flokkum. Leyfum til myndatöku á friðlýstum svæðum fækkaði þó úr 70 árið 2016 í 63 árið 2017. Á hinn bóginn varð aukning í útgáfu innflutningsleyfa CITES (samningur um alþjóðaverslun með tegundir í útrýmingarhættu) úr 26 í 35. Jafnframt voru veitt sex leyfi vegna útflutnings. Málum vegna mengandi starfsemi fjölgaði mikið árið 2017 en þá var heildarfjöldi þeirra 240 í stað 153 árið 2016. ■











