



VEGAGERÐIN



Umhverfisskýrsla 2015

Grænt bókhald

Umhverfisskýrsla 2015



Inngangur

Vegagerðin er veghaldari þjóðvega samkvæmt vegalögum. Hlutverk hennar er að þróa og sjá um vegakerfið á sem hagkvæmasta hátt með þarfir samfélagsins, öryggi vegfarenda og umhverfissjónarmið að leiðarljósi.

Vegagerðin einsetur sér að vera framsýn í umhverfismálum og starfa af fagmennsku.

Gildi Vegagerðarinnar eru: **Fagmennska – Öryggi – Framsýni**

Umhverfisstefna

- Við stefnumótun, hönnun, byggingu og rekstur samgöngumannvirkja leitast Vegagerðin við að vernda ósnortið land, víðerni og verndarsvæði, vistkerfi, landslagsheildir, náttúru- og menningarminjar.
- Vegagerðin leggur áherslu á að takmarka röskun lands, frágangur falli vel að landslagi og umgengni sé til fyrirmyndar.
- Vegagerðin vill stuðla að ánægjulegri upplifun veg- og sjófarenda með vandaðri hönnun og rekstri sem taki mið af byggingarlist, varðveislu menningarumhverfis og náttúru
- Vegagerðin vinnur að því að draga úr mengun og losun gróðurhúsalofttegunda.
- Vegagerðin vinnur að stöðugum umbótum í samræmi við kröfur umhverfisstjórnunarstaðla ISO 14001.
- Vegagerðin hlítir öllum ákvæðum laga og reglugerða sem varða umhverfispætti starfseminnar.

Auk þess segir í innkaupastefnu: Taka skal tillit til öryggis- og umhverfissjónarmiða.

Þessi umhverfisskýrsla er yfirlit yfir frammistöðu Vegagerðarinnar í umhverfismálum á árinu 2015. Meginefni skýrslunnar er stýring og vöktun þýðingarmestu umhverfispátta í rekstri Vegagerðarinnar.

Efnisyfirlit

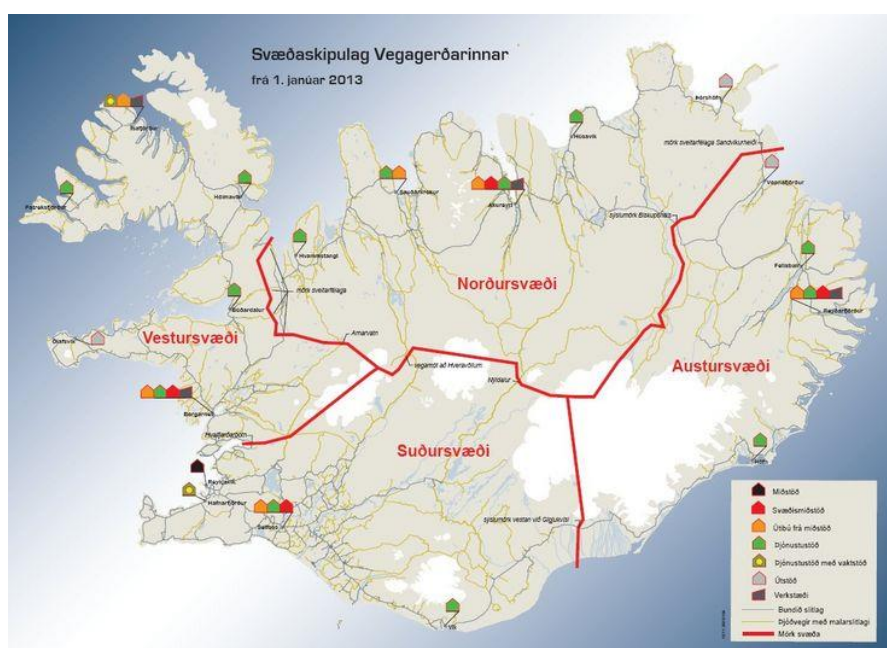
Inngangur	3
Um Vegagerðina	4
Þýðingarmiklir umhverfispættir	6
Grænt bókhald	8
Yfirlýsing forstjóra	40

Um Vegagerðina

Vegagerðin skiptist í miðstöð og fjögur svæði. Í miðstöð fer fram vinna við stefnumótun fyrir Vegagerðina og stjórnun hennar í heild. Svæði Vegagerðarinnar eru Suður-, Vestur-, Norður- og Austursvæði. Þau annast framkvæmdir, viðhald og rekstur vegakerfisins og sjá um að veita vegfarendum þjónustu.

Í ársbyrjun 2015 hafði Vegagerðin starfsemi á 22 stöðum á landinu. Húsnæði miðstöðvar var í Borgartúni 5, 7 og 25 í Reykjavík, í Vesturvör í Kópavogi, á Ísafirði og Sauðárkróki. Auk þess tilheyrta starfsmenn brúaflokka á Vík og Hvammstanga miðstöðinni, auk nokkurra starfsmanna á svæðismiðstöðvum á Selfossi, í Borgarnesi, á Akureyri og Reyðarfirði. Þá rak Vegagerðin þjónustustöðvar í Hafnarfirði, Búðardal, á Patreksfirði, Hólmavík, Hvammstanga, Húsavík, í Fellabæ, á Höfn og í Vík og útstöðvar í Ólafsvík, á Þórshöfn og Vopnafirði. Vélaverkstæði voru rekin í svæðismiðstöðvunum í Borgarnesi, á Ísafirði, Akureyri og Reyðarfirði.

Fastir starfsmenn voru 297 talsins 1. janúar 2016, í 290 stöðugildum. Húsnæði Vegagerðarinnar var rúmlega 22 þúsund m².



Kort af svæðaskiptingu Vegagerðarinnar frá 1. janúar 2013.



Knarraróssviti byggður 1938-39. Fyrsti íslenski vitinn sem var byggður úr járnbentri steinsteypu. Hannaður af Axeli Sveinssyni undir áhrifum hugmynda Guðjóns Samúelssonar.

Þýðingarmiklir umhverfispættir

Þýðingarmiklir umhverfispættir Vegagerðarinnar eru þættir í starfseminni sem hafa áhrif á umhverfið. Um er að ræða þætti sem geta haft hnattræn, svæðis- og staðbundin áhrif. Áhrifin geta verið gróðurhúsaáhrif, eyðing ósonlagsins, hvers konar eituráhrif í náttúrunni sem og uppsöfnunaráhrif af völdum þrávirkra lífrænna efna og þungmálma, nýting óendurnýjanlegra auðlinda, loft-, vatns- og jarðvegsmengun, hljóðmengun, titringur, breytingar á yfirborðsvatni eða grunnvatni, röskun landslags, náttúru- og menningarminja og sjónræn áhrif.

Stöðugt er unnið að umbótum. Umhverfispáttunum er stýrt til að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum. Þeir þýðingarmestu, U1-U9, eru auk þess vaktaðir og árangur kynntur m.a. í þessari skýrslu.

Þýðingarmestu umhverfispættirnir eru:

- U1 - Röskun umhverfis
- U2 – Steinefni og námur
- U3 - Eldsneyti og olíur
- U4 – Bik (asfalt)
- U5 - Eiturefni og hættuleg efni
- U6 – Spilliefni
- U7 – Fastur úrgangur
- U8 – Fráveitur og skólþ
- U9 – Auðlindir jarðar

Aðrir þýðingarmiklir umhverfispættir eru:

- U10 - Umferðarhávaði
- U11 - Loftmengun frá bílaumferð
- U12 – Hálkuvarnir og rykbinding
- U13 – Landgræðsla
- U14 – Sprengingar
- U15 – Menningarumhverfi

Þýðingarmestu umhverfisþættirnir (U1-U9) uppfylla eitthvað af eftirfarandi skilyrðum:

- Krafa er gerð um eftirlit eða skráningu í starfsleyfi eða skortur á slíku gæti valdið laga- eða reglugerðabroti.
- Umhverfisþáttur er merkingarskyldur samkvæmt efnalögum.
- Mikil neikvæð umhverfisáhrif við venjulega starfsemi vegna mikils magns og/eða eituráhrifa.
- Orsakar að eigin viðmið Vegagerðarinnar sem sett eru fram í stefnu eða markmiðum eru brotin.
- Veldur neyðarástandi ef óhapp eða slys verður.
- Endurteknar kvartanir.
- Hefur neikvæð áhrif á ímynd Vegagerðarinnar

Aðrir þýðingarmiklir umhverfisþættir (U10-U15) uppfylla eitthvað af eftirfarandi skilyrðum:

- Tilmæli eru í starfsleyfi eða í íslenskum lögum og reglugerðum um ákveðið verklag.
- Neikvæð umhverfisáhrif við óvenjuleg rekstrarskilyrði, svo sem náttúruhamfarir, flutninga eða breytingar, eða vegna mikils magns og/eða eituráhrifa.
- Neikvæð umhverfisáhrif, en þó óveruleg í magni eða áhrifum, við venjuleg rekstrarskilyrði.
- Við óvenjuleg rekstrarskilyrði eru líkur yfir meðallagi á að viðmið stofnunarinnar verði brotin og/eða litlar líkur á að hægt sé að greina umhverfisáhrifin.
- Fjárhagsleg ógnun getur orsakast af viðkomandi umhverfisþætti.
- Umhverfisáhrif eru líkleg til að aukast við breytingar í rekstri Vegagerðarinnar.
- Skiptir máli vegna ímyndar Vegagerðarinnar út á við eða inn á við.

Skrá þarf tilvik um frávik vegna umhverfisþátta U10-U15.

Grænt bókhald

Í þessum kafla er gerð grein fyrir stýringu umhverfispáttanna og vöktun þeirra í grænu bókhaldi.

Stýring umhverfispáttanna felst m.a. í umhverfis- og innkaupastefnu, reglulegri greiningu laga- og reglugerða sem varða umhverfismál, markmiðum, verklagsreglum, vinnulýsingum og kröfum í útboðsgögnum.

Vöktun umhverfispáttanna er í grænu bókhaldi. Vegagerðinni er ekki skylt að halda grænt bókhald samkvæmt reglugerð, en markmið Vegagerðarinnar með færslu bókhaldsins er að fylgja eftir stefnumiðum um að starfsemin hafi sem minnst neikvæð áhrif umhverfið. Annað markmið er að veita almenningi, félagasamtökum og stjórnvöldum upplýsingar um hvernig umhverfismálum er háttað í starfsemi stofnunarinnar.

Græna bókhaldið er mikilvæg leið til að mæla árangur og vakta þróunina á milli ára. Það nýtist jafnframt við setningu markmiða í umhverfismálum. Það nær yfir starfsemi Vegagerðarinnar á landinu öllu.



Brú yfir Jökulsá á Breiðamerkursandi. Byggð 1967.

Röskun umhverfis

Um er að ræða röskun vegna rannsókna, landmælinga og framkvæmda eins og veglagningar, brúavinnu, hafna- og gangagerðar, frágangs vega, landmótunar vegsvæða og náma, röskunar votlendis, tilfallandi úrgangs og olíusmits.

Umhverfisáhrif eru að mestu staðbundin, s.s. röskun á landslagi og jarðmyndunum, mengun, hávaði, sjónræn áhrif, breytingar á vistkerfum dýra og/eða plantna.

Fyrirbyggjandi stýring

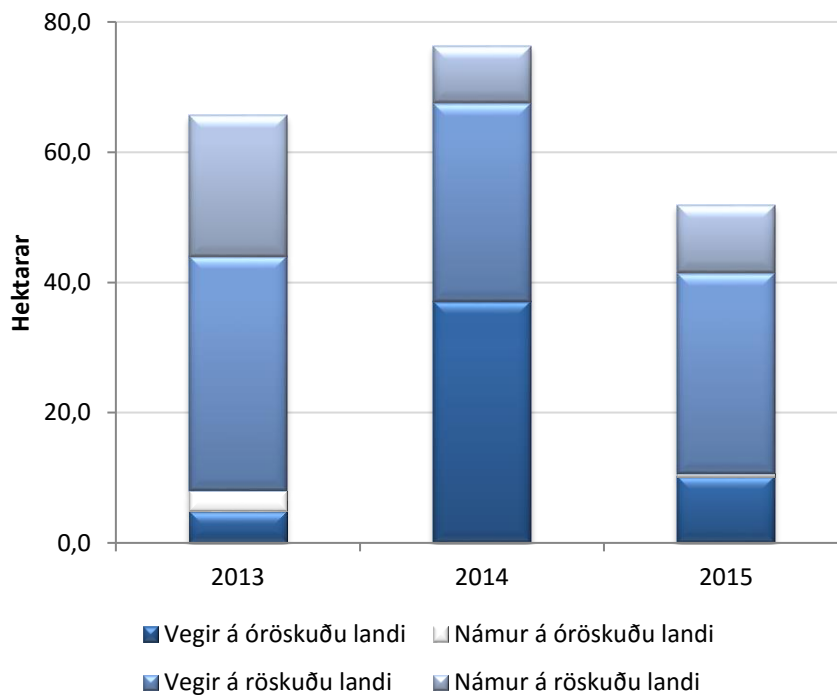
- Umhverfisstefna.
- Framkvæmdir fara í mat á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum.
- Gerð eru kynningargögn um öll nýbyggingaverk á samgönguáætlun og birt á heimasíðu Vegagerðarinnar samkvæmt verklagsreglu.
- Í útboðsgögnum eru gerðar kröfur til verktaka um umhverfismál.
- Eftirlitsmenn Vegagerðarinnar annast dagleg samskipti við verktaka og halda dagbók eftirlits, samkvæmt verklagsreglu.
- Votlendi er endurheimt á móti öllu röskuðu votlendi í framkvæmdum sem fara í mat á umhverfisáhrifum. Unnið er samkvæmt leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um mat á röskun og endurheimt votlendis.
- Vegagerðin er með markmið um að endurheimt votlendi sé jafnstórt eða stærra en raskað votlendi miðað við þriggja ára tímabil samkvæmt árangursstjórnunarsamningi við innanríkisráðuneytið frá desember 2015.
- Viðurkenningin Varðan er veitt á þriggja ára fresti, fyrir bestu hönnun og frágang samgöngumannvirkja, samkvæmt verklagsreglu.

Vöktun

Engar breytingar urðu á röskun eða endurheimt votlendis á árinu. Frá því að mælingar hófust árið 1996 hefur Vegagerðin raskað 303 hekturum af votlendi vegna framkvæmda og endurheimt 363 hektara til mótvægis. Til að gefa hugmynd um stærðargráðuna þá er Flatey á Skjálfanda 280 hektarar (2,8 km²) að flatarmáli¹.

Tölur um landmótun fara eftir fjölda og umfangi framkvæmda hverju sinni. Þær eru teknar saman á svæðisskrifstofum Vegagerðarinnar og byggja að mestu á útboðsgögnum ársins. Samtals var raskað 51,3 hekturum á árinu 2015, sjá mynd 1.

Óraskað land er land sem ekki hefur verið raskað áður með mannvirkjum. Samtals 10,7 hekturum var raskað af áður óröskuðu landi á árinu vegna endurbóta á Biskupstungnabraut og vegna byggingar Norðfjarðarvegar um Norðfjarðargöng, sjá mynd 1 og töflu 1.



Mynd 1. Landmótun árin 2013-2015.

Tafla 1. Mótun yfirborðs (hektarar)

Ár	Vegir á óröskuðu landi	Námur á óröskuðu landi	Vegir á röskuðu landi	Námur á röskuðu landi	Samtals
2013	4,9	3,1	36,0	21,6	65,6
2014	37,1	0,0	30,5	8,7	76,3
2015	10,2	0,5	30,8	10,4	51,8

¹ Ísland í tölum, 2014. Sótt 30. maí 2016 á http://www.lmi.is/wp-content/uploads/2014/07/island_i_tolum.pdf

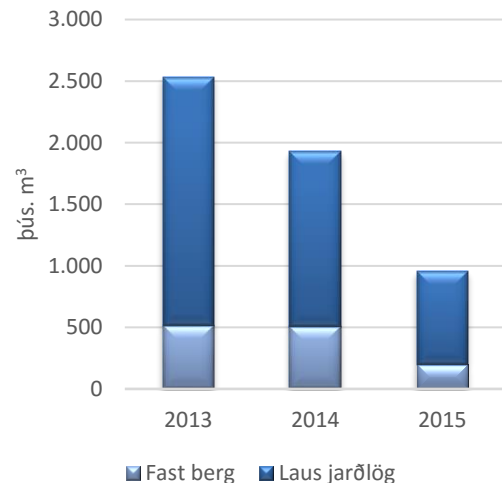
Tafla 2 . Mótun yfirborðs, vegir og námur	
Óraskað land	(m ²)
Biskupstungnabraut	8.720
Norðfjarðarvegur og -göng	98.000
Raskað land	(m ²)
Sólheimajökulsvegur	26.760
Landeyjavegur	30.425
Búrfellsvegur	25.540
Biskupstungnabraut	21.505
Skálholtsvegur	12.445
Svínadalsvegur	84.400
Miðfjarðarvegur	60.980
Suðurfjarðavegur, Óseyrarbrekka	6.000
Hringvegur, Heiðarenda	35.000
Hringvegur, Álftafirði	4.600
Hringvegur, Lóni	15.000
Hringvegur, Nesjum	8.500
Hringvegur, Suðursveit	4.400
Efnisvinnsla	21.000
Námufrágangur, gamlar námur	15.000

21.0

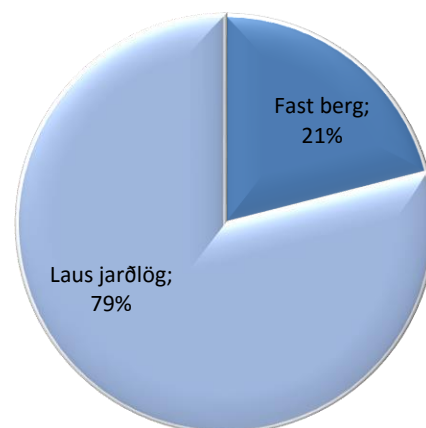
Íslenskir vegir hafa lengst af verið að mestu gerðir úr lausum jarðefnum. Nú er svo komið að víða um land er skortur á malarefnum sem standast kröfur til slitlags-, burðarlags- og styrktarlagsefnis auk þess sem efnistaka úr setlögum t.d. á áreyrum hefur víða verið bönnuð vegna neikvæðra áhrifa á umhverfið. Vegagerðin notar föst jarðefni þar sem aðstæður leyfa. Notkun á sprengdu bergi var 21% árið 2015, sjá töflu 3 og mynd 3, en var 26% árið 2014 og 20% árið 2013.

Færsla jarðefna úr áreyrum veiðíaá var 42 þús. m³, færsla jarðefna úr öðrum ám var 74 þús. m³. Eldgígum, gervigígum eða nútímahraunum var ekki raskað vegna framkvæmda Vegagerðarinnar.

Tafla 3. Notkun fastra og lausra jarðlaga eftir vegagerðarsvæðum (þús. m ³)		
Svæði	Gerð jarðlaga	
	Fast berg	Laus jarðlög
Suðursvæði	0	79
Vestursvæði	4	87
Norðursvæði	36	311
Austursvæði	161	276
Samtals	201 (21%)	753 (79%)



Mynd 2. Notkun fastra og lausra jarðlaga 2013-2015

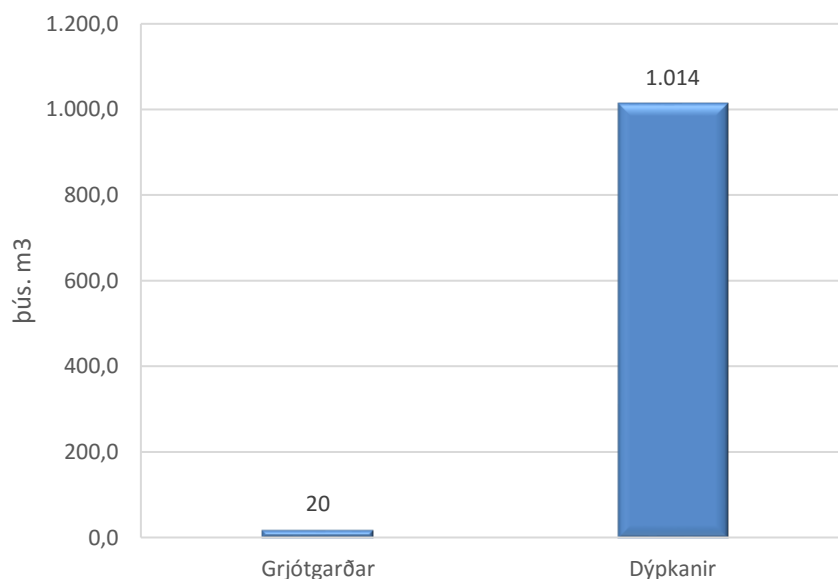


Mynd 3. Hlutfallsleg notkun á föstu bergi og lausum jarðlögum árið 2015.

Tæplega 20 þúsund rúmmetrar voru notaðir á árinu 2015 af steinefni í grjótgarða til sjóvarna, sjá töflu 4 og mynd 4. Efnið var unnið úr námum.

Umfang dýpkana í höfnum var rúmlega 1 milljón rúmmetrar. Tölurnar eiga við um umfang dýpkunar og mögulega nýtingu þess efnis sem kom upp við dýpkun þeirra t.d. í grjótgarða eða landfyllingar, sjá töflu 4 og mynd 4.

Tafla 4. Grjótgarðar til sjóvarna og dýpkanir árið 2015 (m ³)			
Svæði	Framkvæmd	Grjótgarðar	Dýpkanir
Suðursvæði	Hornafjörður, dýpkun á Grynslum		31.750
	Hornafjörður, sjónörn	3.850	
	Hornafjörður, viðhaldsdýpkun		53.397
	Landeyjahöfn, viðhaldsdýpkun		725.343
	Þorlákshöfn, viðhalds og stofndýpkun		122.416
Vestursvæði	Akranes, sjóvarnir	3.800	
	Bíldudalur - Sjónörn 2014	620	
	Bolungarvík - Viðhaldsdýpkun 2014		17.265
	Hólmavík, lenging grjótgarðs	6.013	
	Hvalfjarðarsveit, sjóvarnir	2.330	
	Norðurfjörður, lenging grjótgarðs og dýpkun		3.900
	Patreksfjörður - Dýpkun við flotbryggju 2016		14.000
	Snæfellsbær, sjónörn við Ískrabrunn	435	
Norðursvæði	Hjalteyri, sjónörn	1.500	
	Húsavík, stofndýpkun		5.200
	Sauðárkrókur, dýpkun		22.625
	Skagaströnd, viðhaldsdýpkun		11.418
	Svalbarðsströnd, sjónörn norðan tjarnar	1.300	
Austursvæði	Vopnafjörður, stofndýpkun		6.972
	Samtals	19.848	1.014.286



Mynd 4. Grjótgarðar til sjóvarna og dýpkanir árið 2015 (þús. m³).

Steinefni og námur

Um er að ræða öll steinefni unnin úr íslenskum jarð- og berggrunnsnámum sem notuð eru við framkvæmdir Vegagerðarinnar. Má þar nefna efni í fyllingar, fláafleyga, burðarlög og klæðingar. Úr þessum steinefnum er unnin mól, sandur og malað berg sem er notað við framkvæmdir s.s. byggingu vega, hafna og varnargarða. Umhverfisáhrif eru staðbundin sjónræn áhrif vegna röskunar á landslagi og jarðmyndunum, jarðvegsmengun vegna olíunotkunar tækja og titringur, auk svifryks vegna foks.

Einnig er um að ræða frágang gamalla náma þar sem jarðefni voru numin til vegagerðar fram að gildistöku náttúruverndarlaga árið 1999. Gömul náma telst vera sú sem opnuð var fyrir gildistöku þeirra laga. Umhverfisáhrif eru staðbundin sjónræn áhrif vegna röskunar á landslagi og jarðmyndunum.

Fyrirbyggjandi stýring

- Vegagerðin heldur skrá yfir allar námur og margar skeringar á landinu, óháð því hver er námuréttshafi. Í námukerfinu eru efnistökuastaðir m.a. flokkaðir eftir staðsetningu, stöðu frágangs, gerð námu og verndargildi.
- Vefurinn www.namur.is er samstarfsverkefni Vegagerðarinnar, Umhverfisstofnunar og Landsvirkjunar. Hann veitir yfirsýn yfir og leiðbeiningar um hvernig standa skuli að undirbúningi og framkvæmd efnistöku á landi og hafsbotni.
- Kröfur eru gerðar til verktaka í útboðsgögnum um efnistökusvæði og frágang þeirra. Nánari upplýsingar eru í ritinu „Leiðbeiningar og reglur við gerð útboðslýsinga“ á vef Vegagerðarinnar.
- Samkvæmt verklagsreglu um umsjón framkvæmda annast eftirlitsmenn Vegagerðarinnar dagleg samskipti við verktaka og halda dagbók eftirlits. Þeir fylgja því eftir að verkið sé unnið í samræmi við útboðsgögn.
- Sótt er um framkvæmdaleyfi sveitarfélags áður en efnistaka hefst, samkvæmt reglugerð um framkvæmdaleyfi. Í sumum tilfellum þarf einnig að sækja um starfsleyfi og leyfi landeiganda.
- Langtímaáætlun Vegagerðarinnar um frágang gamalla náma 2004-2018. Unnin í samráði við umhverfisráðuneytið.²
- Unnið skal að frágangi gamalla náma, samkvæmt verklagsreglu og langtímaáætlun.
- Vegagerðin hefur gert samning við Umhverfisstofnun um eftirlit m.a. með frágangi gamalla náma.
- Upplýsingar um námufrágang eru skráðar í námukerfi Vegagerðarinnar og þar eru einnig skráðir þeir aðilar sem bera ábyrgð á frágangi viðkomandi námu. Vottun Umhverfisstofnunar á frágangi er einnig skráð í námukerfið.

² Gunnar Bjarnason, Hersir Gíslason og Hafdís Eygló Jónsdóttir, 2004. Langtímaáætlun um námufrágang 2004-2018. Vegagerðin.

Vöktun

Samkvæmt verklagsreglu skal birta árlega samantekt um frágang gamalla náma í umhverfisskýrslu.

Í töflu 5 er yfirlit yfir frágang á gömlum námum á árinu. Lokið var við frágang á 22 eldri námum.

Markmið langtímaáætlunar var að gengið skuli frá 60 eldri námum árlega og vantar því mikið upp á að markmiðið hafi náðst. Meginástæða þess er að ekki er sérstök fjárveiting til frágangs.

Tafla 5. Frágangur gamalla náma

Svæði Vegagerðarinnar	Fjöldi frágenginna náma	Fjöldi hálffrágenginna náma	Árlegt markmið langtímaáætlunar Vg 2004-2018	Vantar upp á markmið
Suðursvæði	2,0	0,0	9,0	7,0
Vestursvæði	9,0	0,0	18,0	9,0
Norðursvæði	6,0	0,0	22,0	16,0
Austursvæði	5,0	0,0	11,0	6,0
Allt landið	22,0	0,0	60,0	38,0

Árið 2003 samþykkti yfirstjórn Vegagerðarinnar langtímaáætlun fyrir frágang eldri efnistökusvæða. Í áætluninni kemur fram að frágangi náma, sem ekki eru lengur í notkun, skuli lokið á fimmtán árum 2004 – 2018. Það voru um 897 námur sem Vegagerðin áætlaði að ganga frá á þessu tímabili og miðaðist áætlunin við að ganga frá um 60 námum árlega. Þrátt fyrir að engar kröfur séu í nýjum lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, um frágang á gömlum námum, áformar Vegagerðin að vinna áfram að frágangi í samræmi við fyrrnefnda langtímaáætlun.

Eftir útgáfu langtímaáætlunarinnar hefur verið lokið við frágang á 375 námum eða að meðaltali 31 námum árlega og vantar því mikið upp á að náðst hafi að uppfylla markmiðin. Talsverður fjöldi náma sem voru á áætluninni hafa verið metnar það vel uppgrónar að ekki sé þörf á að ganga frá þeim. Einnig hafa námur í sumum tilfellum verið sameinaðar öðrum námum í skránni undir einu númeri. Í allmörgum tilvikum hafa landeigendur hafnað frágangi náma í þeirra landi og eru þær námur þá teknar út úr áætluninni. Þannig hafa 140 námur verið fjarlægðar úr langtímaáætlun umfram þær námur sem gengið hefur verið frá. Frágengnar námur og uppgrónar/sameinaðar/teknar út voru því samtals 515 á síðastliðnum 12 árum eða um 43 námur að meðaltali á ári. Vegagerðin á því eftir að ganga frá um 380 námum sem voru á upphaflegu áætluninni.

Í töflu 6 á næstu blaðsíðu er heildaryfirlit yfir þær gömlu námur sem gengið var frá á árinu 2015.

Tafla 6. Námufrágangur ársins

Svæði	Námuheiti	Fastnúmer námu
Suðursvæði	Stíflisdalur	16961
	Gjallnáma	20482
Vestursvæði	Brennistaðir	15851
	Seleyrar	17309
	Hrappsstaðir	17383
	Krosshólaborg	17422
	Geiradalur	17618
	Seljaland	17746
	Seljadalur	17792
	Kringla	18967
	Krosshólaborg 2	18973
Norðursvæði	Árskógsborgir	19719
	Vatnsendanáma	19524
	Höfðaárnáma	18174
	Stöng	19687
	Reykjavellir	20027
	Heiði á Langanesi	19918
Austursvæði	Vað	18592
	Gestsstaðir	18623
	Breiðamörk 1	20183
	Miðhús	20272
	Þrándarstaðir - Mýnes	20297



Frágengin náma við Þverá í Öxarfirði.

Eldsneyti og olíur

Vegagerðin notar gasolíu (dísel), bensín og smurolíur á bíla, vinnuvélar og smátæki.

Við bruna eldsneytis myndast koldíoxíð (CO_2) sem veldur gróðurhúsaáhrifum, kolmónoxíð (CO) og svifryk sem eru hættuleg heilsu fólks. Einnig myndast brennisteinsdíoxíð (SO_2) og köfnunarefnisoxíð (NO_x) sem valda súru regni, loks myndast óson (O_3) fyrir tilstilli sólarljóss þegar NO_x og kolvetni (HC) berast frá útblæstri bílanna.

Ef mikið magn af bensíni eða gasolíu berst í jarðveg, getur það auk jarðvegsmengunar spilt grunnvatni. Eldsneyti getur haft skaðleg langtímaáhrif á lífríki í vatni, það flýtur á vatni og getur því borist langar vegalengdir.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Vinnulýsing um stýringu og vöktun umhverfispátta fyrir þjónustustöðvar og verkstæði.
- Starfsleyfi frá viðkomandi heilbrigðisnefndum eru í gildi á öllum starfsstöðvum þar sem starfsleyfisskyld starfsemi fer fram.
- Staðsetning eldsneytis og úrgangsolíutanka er þannig að hætta á ákeyrslu er óveruleg.
- Áfyllingarplön eru flest olíuheld og niðurfall tengt olíuskilju. Nánari upplýsingar eru í vinnulýsingum einstakra starfsstöðva.
- Skilgreind hafa verið viðbrögð vegna efnaleka. Nánari upplýsingar eru í viðbragðsáætlun um viðbúnað og viðbrögð við umhverfisatviki eða neyðarástandi.
- Vegagerðin á rafmótorhjóli sem Vegagerðarfólk í Reykjavík getur notað í styttri sendiferðir vegna vinnu og í einkaerindum.



Bílastæði við Dyrhólaey.

Vöktun

Smábílar Vegagerðarinnar kallast allir bílar aðrir en vinnuvélar og vörubílar. Vegagerðin keypti sparneytnari smábíla í stað þeirra sem voru seldir á árinu. Nýju bílarnir losa að meðaltali 11% minna CO₂ á kílómetra en seldu bílarnir.

Ferðalög eru mikilvægur hluti starfseminnar þar sem starfsstöðvar, framkvæmdir og eftirlit eru um land allt. Starfsmenn eru hvattir til að halda ferðalögum í lágmarki m.a. vegna grænna skrefa í ríkisrekstri. Fjarfundabúnaður er á öllum starfsstöðvum sem dregur úr ferðalögum og sparar tíma.

Tafla 7. Losun koltvísýrings (CO₂) frá smábílum Vegagerðarinnar

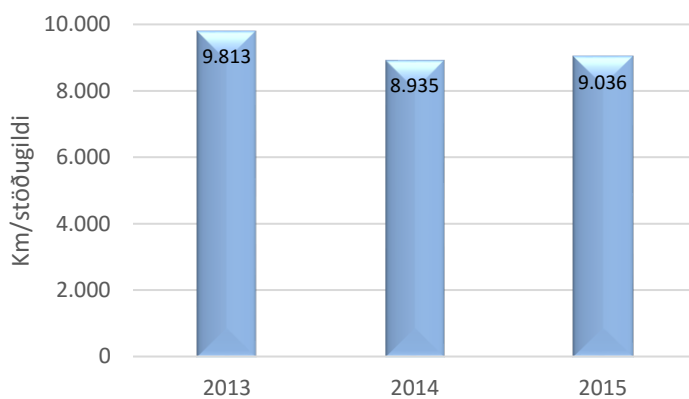
Innkaup	lítrar	losun, tonn CO ₂ - ígildi	Akstur (km)
Gasolía	288.846	800	
Bensín	18.376	44	
Metan	379	0	
Samtals	307.601	844	2.620.365

Vegagerðin átti 128 smábíla, 106 vinnuvélar og 5 varaafstöðvar í árslok. Smábílum hefur fækkað um 3 frá fyrra ári en vinnuvélum fjölgað um 3. Olíuafgreiðslubúnaður er í notkun á 8 stöðum.

Tafla 8. Losun CO₂ vegna flugs starfsmanna

	Fjöldi ferða ³	Losun tonn CO ₂ -ígildi
Millilandaflug	98	48
Innanlandsflug	193	16
Alls	392	64

Losun CO₂ var nú reiknuð út frá stuðlum National Inventory Submission þ.a. tölur hafa breyst lítillega frá fyrri árum⁴.



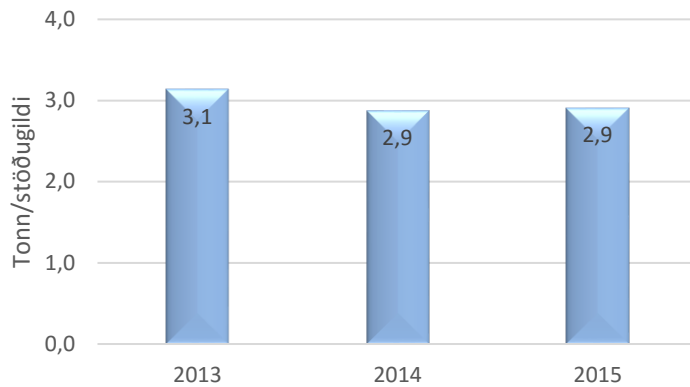
Mynd 5. Akstur á stöðugildi.

Með því að innleiða vistakstur í starfsemi sína, gæti Vegagerðin sparað talsverðar fjárhæðir í eldsneytiskostnað árlega. Með vistakstri er hægt að draga úr eldsneytiseyðslu um allt að 20% samkvæmt upplýsingum á heimasíðu Ökukennarafélags Íslands, www.aka.is.

Meðal aðgerða annars græna skrefsins í ríkisrekstri er að starfsfólk sem notar bíl mikið vegna vinnu sinnar fari á vistakstursnámskeið.

³ Fram og til baka.

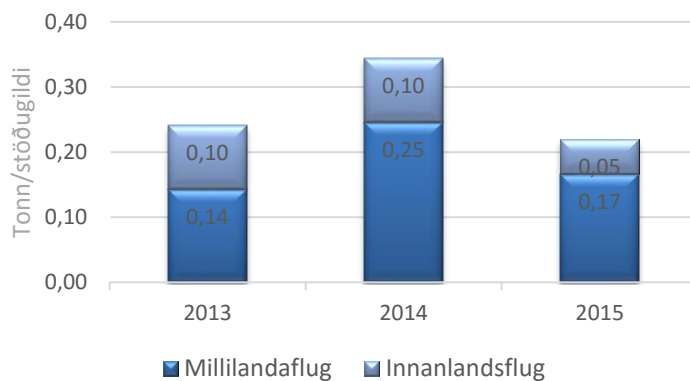
⁴ Vanda Úlfrún Liv Hellsing, Anna Sigurveig Ragnarsdóttir, Kári Jónsson, Kristján Andrésón, Þorsteinn Jóhannsson, Jón Guðmundsson, Arnór Snorrason og Jóhann Þórsson (2016). National Inventory Report: Emissions of Greenhouse Gases in Iceland from 1990 to 2014. Umhverfisstofnun. Bls. 52.



Rafbíll keyrður 15.000 km á ári, eyðir um 25 kWst/100 km.
Heimild: Sigurður Ingi Friðleifsson, Orkusetur.

Mynd 6. Losun CO₂ á stöðugildi vegna aksturs

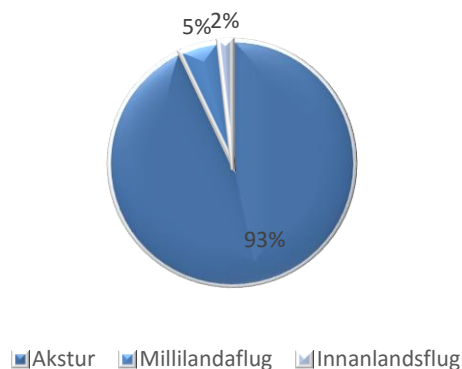
Ef allir starfsmenn Vegagerðarinnar, sem aka starfa sinna vegna, myndu læra og tileinka sér vistakstur, og við gefum okkur að heildareldsneytiseyðsla myndi dragast saman um 5%, gætu sparast allt að 3 milljónir króna á ári, miðað við meðaleldsneytisverð ársins 2015 hjá Skeljungu. Færni í vistakstri sparar starfsmönnum auk þess eldsneyti á þeirra einkabíla og skila sér til þjóðfélagsins í minni innflutningi á eldsneyti og þar með aukinni samfélagslegri ábyrgð. Kostnaður Vegagerðarinnar við að senda starfsmenn á vistakstursnámskeið gæti numið um 16-22 þús. krónum á mann.



Gróðursetja þyrfti um 8.800 tré, til að binda það CO₂ sem losnaði út í andrúmsloftið á árinu vegna starfsemi Vegagerðarinnar, miðað við 50 ára meðallíftíma trés.

Mynd 7. Losun CO₂ vegna flugferða.

Heildarlosun gróðurhúsalofttegunda á hvert stöðugildi vegna aksturs og flugs starfsmanna hjá Vegagerðinni árið 2015 var 3,1 tonn CO₂-ígildi, sjá myndir 6 og 7. Um 93% er vegna aksturs en 7 % vegna flugs.



Hlutverk Vegagerðarinnar er að þróa og annast samgöngukerfi á sjó og landi. Önnur ríkisstofnun Landgræðslan hefur það hlutverk að græða gróðurlítillandssvæði og stuðla að eflingu gróðurs. Vegagerðin og Landgræðslan hafa átt gott samstarf um landgræðslu á nokkrum svæðum á landinu til margra ára.

Vegagerðin leggur áherslu á góðan frágang og uppgræðslu svæða sem tengjast framkvæmdum.

Mynd 8. Hlutfallsleg losun gróðurhúsalofttegunda árið 2015.

Bik

Mikið magn biks (asfalts) er notað í starfsemi Vegagerðarinnar. Bik er ekki merkingarskylt samkvæmt gildandi reglugerðum og því ekki talið hættulegt heilsu eða umhverfi. Það er ekki eldfimt en getur brunnið. Þar sem efnið er venjulega notað heitt gefur það frá sér gufur og er mjög heitt við snertingu. Gufurnar eru ekki taldar hættulegar þar sem góð loftræsting er.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Um umhverfisþáttinn gilda m.a. lög um hollustuhætti og mengunarvarnir, lög um varnir gegn mengun hafs og stranda, reglugerð um mengunarvarnaeftirlit og reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Vegagerðin er með starfsleyfi frá heilbrigðisnefndum sveitarfélaga fyrir biktanka og frá Umhverfisstofnun fyrir bikbirgðastöðvar, sem eru á Ísafirði, Sauðárkróki og Reyðarfirði.
- Staðsetning biktanka Vegagerðarinnar er þannig að bik geti ekki mengað neðri jarðlög, grunn- eða yfirborðsvatn. Lega lands og aðstæður á lóðum eru þannig að komi til leka úr tanki eru litlar líkur á að fljótandi bik leki út fyrir lóðamörk.
- Verklagsregla og gátlisti eru um birgðahald og afgreiðslu biks.
- Vinnulýsingar eru til fyrir þjónustustöðvar og verkstæði um stýringu og vöktun.
- Viðbragðsáætlun er til um viðbúnað og viðbrögð við umhverfisatviki eða neyðarástandi, m.a. vegna bruna á biki og leka, og áætlun um frágang vegna tímabundinnar eða varanlegrar rekstrarstöðvunar bikbirgðastöðva og biktanka.
- Áhættugreining hefur verið gerð og lýsing viðbragða við umhverfisatviki eða neyðarástandi, m.a. vegna leka úr biktönkum á lóðum Vegagerðarinnar, leka úr bikbirgðastöðvum á hafnarsvæðum og bruna biks.
- Öryggisblað er til fyrir bik.
- Öryggisleiðbeiningar eru til fyrir bikbirgðastöðvar.
- Vegagerðin tekur þátt í rannsóknum og styrkir rannsóknir sem hafa það að markmiði að auka endingu slitlaga og draga þannig úr notkun biks.

Vöktun

Tölur um notkun á biki og bikblöndu verða birtar í næstu umhverfisskýrslu.



Bikbirgðastöð Vegagerðarinnar á Sauðárkróki.

Eiturefni og hættuleg efni

Um er að ræða öll hættumerkt efni sem Vegagerðin notar og falla undir efnalög fyrir utan eldsneyti, olíur og asfalt sem eru sérstakir umhverfisþættir. Efnin eru aðallega notuð á verkstæðum, þjónustustöðvum og vitadeild Vegagerðarinnar, auk hreingeringarefna sem eru notuð á öllum starfsstöðvum.

Hættumerkt efni geta haft skaðleg áhrif á fólk, lífverur og umhverfi.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Starfsleyfi frá viðkomandi heilbrigðisnefndum eru í gildi á öllum starfsstöðvum þar sem starfsleyfisskyld starfsemi fer fram.
- Vinnulýsingar eru til fyrir þjónustustöðvar og verkstæði um stýringu og vöktun umhverfisþátta, þar sem m.a. kemur fram að eiturefni og hættuleg efni skulu geymd á afmörkuðum stöðum, með lekabyttu eða að uppþurrkunarbúnaður sé tiltækur.
- Efnalisti er til og öryggisblöð flestra efna. Vegagerðin hefur sett markmið um að lokið verði við skráningu hættulegra efna og öryggisblaða í efnastjórnunarkerfið *EcoOnline* árið 2016. Einnig að dregið verði úr notkun á hættulegum efnum um 10% á 5 árum. Þetta er samkvæmt árangursstjórnunarsamningi við innanríkisráðuneytið.
- Námskeið hafa verið haldin árlega frá 2012 um notkun og meðhöndlun hættulegra efna, fyrir starfsmenn verkstæða, þjónustustöðva, vitadeildar og lagers.
- Áhættugreining hefur verið gerð á starfsstöðvum.
- Viðbragðsáætlun er til um viðbúnað og viðbrögð við umhverfisatviki eða neyðarástandi, m.a. vegna leka hættulegra efna.
- Rýmingaráætlanir eru til vegna bruna.

Vöktun

Vegagerðin keypti 49% meira af viðloðunarefni í klæðingar á árinu miðað við árið á undan. Efnunum er blandað í bik og fer magnið eftir umfangi og eðli framkvæmda hvert ár.

Vegagerðin keypti 22% minna af plöntuvarnarefnum (illgresiseyði) á árinu miðað við árið á undan.

Tafla 9. Magn helstu hættulegu efna

	2014	2015
Viðloðunarefni í klæðingar (tonn)		
Wetfix	1,7	6,5
Amine	6,2	9,0
samtals	7,9	15,5
Plöntuvarnarefni (kg)		
Roundup	132	160
Clinic	105	30
Casoron		5
samtals	237	195

Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun voru flutt inn alls 17,7 tonn af illgresiseyðum til landsins á árinu sem innihéldu 3,2 tonn af virka efninu glýfosati. Þau 195 kg af plöntuvarnarefnum sem Vegagerðin keypti á árinu innihéldu 79 kg af virka efninu, sem samsvarar 2,5 % af innflutningi.

Þjónustustöðvar Vegagerðarinnar hafa notað gróðureyði í blöndunni 5 l í 1.000 l af vatni og hefur þetta verið gert í samráði við Landgræðsluna og Náttúrufræðistofnun.

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar styrkti á árinu verkefni um umhverfisvæna eyðingu gróðurs í vegköntum. Verkefnið var unnið í samvinnu við Reykjavíkurborg. Aðferðin var þróuð af NCC Roads í Danmörku og kallast SPUMA®. Um er að ræða varmafræðilega aðferð við eyðingu gróðurs. Heitu vatni er sprautað á óæskilegan gróður ásamt froðu sem inniheldur kókos- og maísolíu. Froðan heldur háum hita á vatninu í nokkrar mínútur sem veldur því að gróðurinn veikist eða drepst. Rannsóknin leiddi í ljós að aðferðin virkar ágætlega við íslenskar aðstæður. Í kjölfarið var ákveðið að vinna þarfagreiningu og kostnaðarmat á árinu 2016. Áætlað er að niðurstöður liggi fyrir vorið 2017.

Önnur hættuleg efni eru keypt í smáum einingum s.s. bílavörur, smur-, véla- og glussaolíur, olíuhreinsar, frostlögur og bílahreinsiefni sem eru notaðar á þjónustustöðvum og verkstæðum. Auk þess eru notaðar málningarvörur, steypuþekja og fleiri efni við viðhald vita og við brúavinnu.

Spilliefni

Spilliefni myndast þegar hættumerkt efni verða að úrgangi, auk tækja sem innihalda slík efni. Spilliefni geta m.a. verið eldfim, ertandi, hættuleg heilsu, eitruð, krabbameinsvaldandi, ætandi eða hættuleg umhverfinu sbr. skilgreiningu í viðauka III í reglugerð um skrá yfir spilliefni og annan úrgang. Í starfsemi Vegagerðarinnar er helst um að ræða úrgangsolíu, rafgeyma og rafhlöður.

Mikilvægt er að draga úr magni hættulegra efna og koma gömlum spilliefnum til ábyrgrar förgunar.

Hætta fyrir umhverfið getur falist í bráðaeituráhrifum fyrir lífverur og gróður en einnig langtíma eituráhrifum. Spilliefni geta spilt grunnvatni og yfirborðsvatni og valdið jarðvegsmengun.

Ef spilliefni eru flokkuð rangt og lenda með almennum úrgangi fara þau á urðunarstað og geta borist í sigvatn frá urðunarstaðnum og þaðan út í náttúruna.

Fyrirbyggjandi stýring

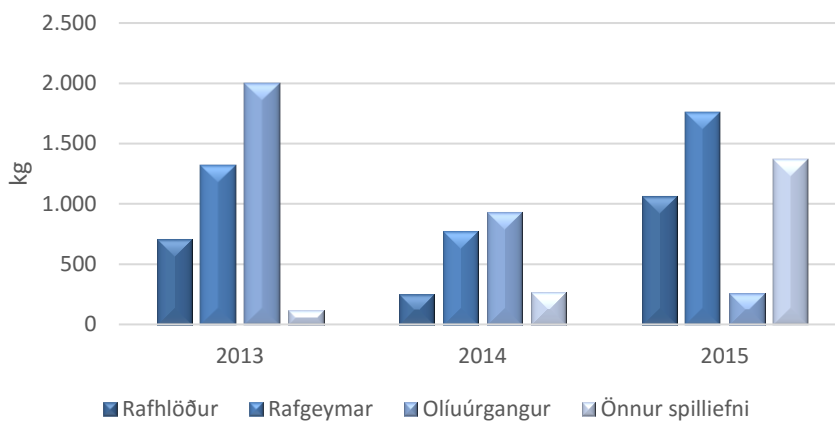
- Umhverfisstefna.
- Starfsleyfi frá viðkomandi heilbrigðisnefndum eru í gildi á öllum starfsstöðvum þar sem starfsleyfisskyld starfsemi fer fram.
- Vinnulýsingar eru til fyrir þjónustustöðvar og verkstæði um stýringu og vöktun umhverfispáttá, þar sem m.a. kemur fram að spilliefnum skuli skilað til viðurkennds móttökuaðila. Spilliefni eru flokkuð frá almennum úrgangi í lekaheld merkt ílát.
- Áhættugreiningar hafa verið gerðar á starfsstöðvum.
- Viðbragðsáætlun er til um viðbúnað og viðbrögð við umhverfisatviki eða neyðarástandi, m.a. vegna leka spilliefna.
- Rýmingaráætlanir eru til vegna bruna.
- Græn skref: Starfsmenn flokka spilliefni, eins og lög og reglur kveða á um og skila til spilliefnamóttöku.

Vöktun

Vegagerðin skilaði um 4,5 tonnum af spilliefnum til móttökustöðva á árinu sem er talsverð aukning frá 2014 en svipað magn og árið 2013, sjá töflu 10. Margar þjónustustöðvar skila spilliefnum jafnóðum til móttökuaðila, aðrar geyma efnin í sérmerktum ílátum og fara með þau þegar ílátin fyllast. Það er því ekki óeðlilegt að einhverjar sveiflur séu á milli ára.

Tafla 10. Spilliefnum skilað til móttöku

	2014	2015
Kg alls	2.217	4.450
Kg/stöðugildi	7,6	15,3



Mynd 9. Spilliefni til spilliefnamóttöku árin 2013 til 2015.



Ílát fyrir spilliefni.

Fastur úrgangur

Allur úrgangur frá Vegagerðinni, annar en spilliefni og frárennsli, flokkast undir þennan umhverfisþátt s.s. pappír, pappi, plast, timbur og málmar. Fastur úrgangur er flokkaður að meira eða minna leyti á öllum starfsstöðvum í samræmi við reglur viðkomandi sveitarfélags. Hann er sóttur af sorphirðufyrirtækjum með starfsleyfi og komið til endurvinnslu eða urðunar hjá viðurkenndum aðilum.

Úrgangur er í eðli sínu auðlind sem hægt er að endurnýta eða endurvinna ef hann er flokkaður rétt. Endurnýting úrgangs getur sparað orku og auðlindir jarðar auk þess sem mikið landrými sparast sem annars færi undir urðun sorps. Við förgun brotnar hluti úrgangs niður og myndar metan (CH₄) sem veldur gróðurhúsaáhrifum en hluti þess er notaður sem eldsneyti.

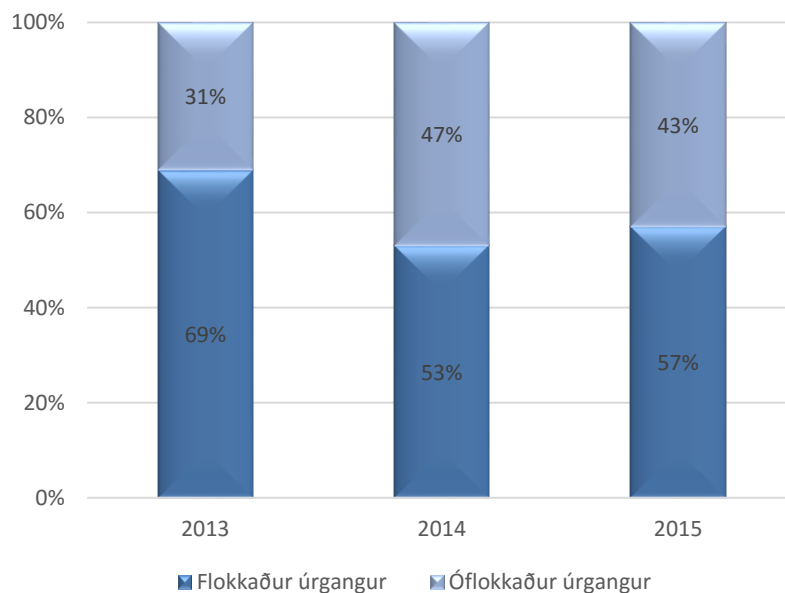
Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Starfsleyfi frá viðkomandi heilbrigðisnefndum eru í gildi á öllum starfsstöðvum þar sem starfsleyfisskyld starfsemi fer fram.
- Vegagerðin fylgir rammSAMningum Ríkiskaupa um endurvinnslu- og sorphirðuþjónustu.
- Verklagsregla og gátlisti um innkaup.
- Vinnulýsingar eru til fyrir þjónustustöðvar og verkstæði um stýringu og vöktun umhverfisþátta, þar sem m.a. kemur fram að úrgangur er flokkaður í sérmerkt ílát.
- Unnið er að innleiðingu grænna skrefa í ríkisrekstri:
 - Flokkunartafla skal sýnileg öllum starfsmönnum þar sem lýst er úrgangsflokkum starfseminnar, hvar ílát eru staðsett og hver er ábyrgur fyrir losun þeirra. Ílát eru merkt með viðkomandi úrgangsflokki.
 - Í helstu rýmum þar sem úrgangur fellur til skulu vera viðeigandi flokkunarílát.
 - Pappír og skilagjaldsumbúðir skulu flokkuð. Margar starfsstöðvar Vegagerðarinnar flokka fleiri úrgangstegundir.
 - Starfsmenn skulu upplýstir um flokkun og endurvinnslu til að tryggja að ætíð sé flokkað rétt.
 - Ekki eru ílát eru undir almennan úrgang við skrifborð starfsmanna í Borgartúni, nema í örfáum undantekningartilvikum.
 - Lífrænum úrgangi er safnað í Reykjavík og á Akureyri.

Vöktun

Vegagerðin skilaði a.m.k. 140 tonnum af úrgangi á árinu, sjá töflu 11, og fóru 57% til endurvinnslu, sjá mynd 10. Upplýsingar um innskil úrgangs bárust nú í fyrsta sinn frá öllum þeim 13 móttökustöðvum sem Vegagerðin skiptir við. Upplýsingar um magn flokkaðs og óflokkaðs úrgangs sést í töflu 11. Aukning á magni skýrist fyrst og fremst af greiðari upplýsingum.

	2014		2015	
	kg	kg/ stöðugildi	kg	kg/ stöðugildi
Flokkaður úrgangur	55.557	192	80.553	278
Óflokkaður úrgangur	49.443	170	59.552	205
Samtals	105.000	362	140.105	483



Mynd 10. Fastur úrgangur árin 2013 til 2015.

Það er ódýrara að skila flokkuðum úrgangi og hefur Vegagerðin því fjárhagslegan hag af því að flokka, auk þess að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum. Það má nefna sem dæmi að það kostar rúmlega 19 kr/kg án vsk. að skila óflokkuðum úrgangi en það kostar ekkert að skila flokkuðum pappír, sléttum pappa, bylgjupappa, málmum og plastumbúðum (miðað var við gjaldskrá fyrir meðhöndlun úrgangs í Fjarðabyggð).

Fráveitur og skólþ

Um er að ræða fráveitur sem tengdar eru starfsemi Vegagerðarinnar, s.s.:

- Frárennsli frá verkstæðum, áhaldahúsum og þvottaplönnum sem getur verið mengað af olíum, bensíni, lífrænum leysiefnum eða öðrum mengandi efnum.
- Skólþ frá starfsmannaaðstöðu og mótuneytum.
- Frárennsli vegmannvirkja.

Rotþrær og olíuskiljur hafa það hlutverk að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum frárennslis áður en það er leitt út í viðtaka.

Eldsneyti, smurolíur, tjöruhreinsar og fleiri efni sem notuð eru við starfsemi Vegagerðarinnar í áhaldahúsum, verkstæðum og vitadeild geta valdið óæskilegum og skaðlegum áhrifum á lífríki, auk mengunar jarðvegs, grunnvatns og yfirborðsvatns.

Skólþmengun er uppsöfnun lífræns úrgangs sem er saurmengaður og inniheldur mikið magn örvera. Skólþ sem ekki er rétt meðhöndlað mengar vatn og getur verið hættulegt heilsu manna og dýra.

Frárennsli starfsstöðva Vegagerðarinnar er samkvæmt kröfum heilbrigðiseftirlits viðkomandi sveitarfélaga sem hafa eftirlit með því að skilyrðum starfsleyfa sé fullnægt.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna.
- Starfsleyfi frá viðkomandi heilbrigðisnefndum eru í gildi á öllum starfsstöðvum þar sem starfsleyfisskyld starfsemi fer fram.
- Vinnulýsingar eru til fyrir þjónustustöðvar og verkstæði um stýringu og vöktun umhverfisþátta, þar sem m.a. kemur fram að gætt sé að því að eiturefni, hættuleg efni og spilliefni fari ekki í niðurföll.
- Viðbragðsáætlun er til um viðbúnað og viðbrögð við umhverfisatviki eða neyðarástandi, m.a. vegna vöktunar olíuskilja.
- Olíuskiljur skulu vaktaðar reglulega og tæmdar eftir þörfum af til þess bærum aðilum. Vöktun og tæming skal skráð í þjónustubækur á hverri starfsstöð.
- Mengunaróhöpp yfir 50 lítrum skulu tilkynnt yfirmanni umhverfismála samkvæmt viðbragðsáætlun.
- Framkvæmdir fara í mat á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum. Þar er metin þörf á mótvægisáðgerðum vegna frárennslis.

Vöktun

Engin mengunaróhöpp voru tilkynnt yfirmanni umhverfismála á árinu vegna frárennslis.

Skipulagsstofnun skilaði ekki álit vegna neinna framkvæmda Vegagerðarinnar á árinu 2015 og þ.a.l. ekki metin þörf á mótvægisáðgerðum vegna frárennslis.

Auðlindir jarðar

Umhverfisþátturinn á við um orkunotkun, innkaup s.s. á pappír, prentþjónustu, hreinlætis- og ræstivörum, einnota drykkjarmálum og borðbúnaði, einnig um samgöngur starfsmanna, á vinnutíma og til og frá vinnu, samkvæmt aðferðafræðinni „Græn skref í ríkisrekstri“. Aðgerðirnar miðast einkum að skrifstofurekstri. Meginmarkmið er að spara auðlindir og draga úr rekstrarkostnaði.

Umhverfisáhrifin tengjast m.a. eyðingu skóga vegna framleiðslu pappírs, efnanotkunar, og losunar CO₂. Áhrifin geta bæði verið staðbundin og hnattræn.

Hluti af markmiðum grænu skrefanna fellur undir aðra þýðingarmikla umhverfisþætti í rekstrinum, en það eru markmið sem vinna þarf að samkvæmt kröfum umhverfisstjórnunarstaðalsins. Það eru m.a. markmið um eldsneyti, spilliefni og fastan úrgang sem er lýst í fyrri köflum.

Vegagerðin er ein 28 ríkisstofnana/ráðuneyta af 160 sem taka þátt í grænum skrefum í ríkisrekstri og var Vegagerðin ein þeirra 26 sem skiluðu grænu bókhaldi til Umhverfisstofnunar árið 2015.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Vegagerðin fylgir rammamningum Ríkiskaupa.
- Verklagsregla og gátlisti um innkaup.
- Unnið er að innleiðingu grænna skrefa í ríkisrekstri í samræmi við árangursstjórnunarsamning Vegagerðarinnar og innanríkisráðuneytisins.
- Vinnulýsingar um græn skref.



Húsnæði Vegagerðarinnar og fleiri ríkisstofnana í Borgartúni 5-7.

Vöktun

Rafmagnsnotkun jókst um 2% á milli árunna 2014 og 2015.

Vegagerðin leigði húsnæði í Borgartúni 25, fyrir starfsemi hönnunar- og framkvæmdadeilda árið 2015, sem hafði fram að því verið í Borgartúni 5-7. Ekki tókst að fá upplýsingar frá leigusala um rafmagnsnotkunina í kWst þar, sem er hluti skýringar á minni rafmagnsnotkun í Borgartúni 5-7. Starfsemi vitadeildar fyrrum Siglingastofnunar í Vesturvör sameinaðist nýrri Vegagerð 1. júlí 2013. Því eru ekki birtar upplýsingar fyrir það ár.

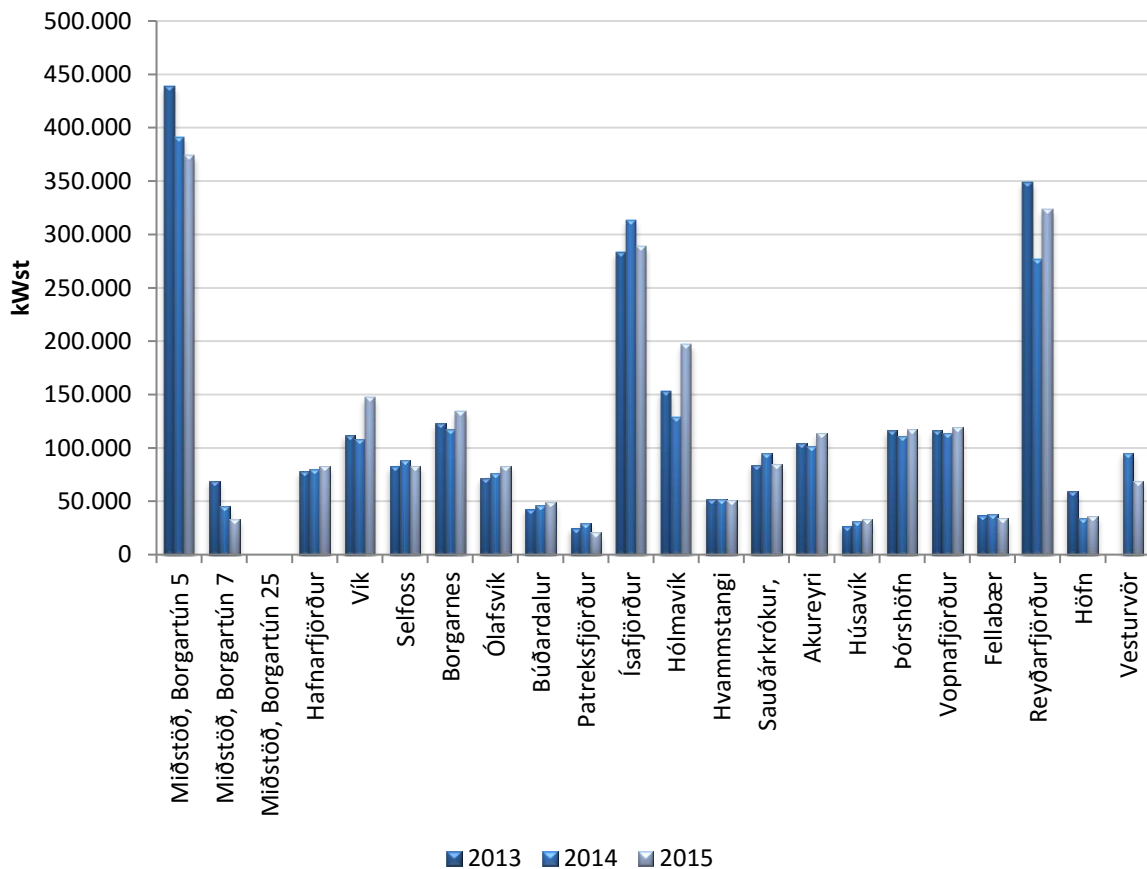
Vegagerðin á höfuðborgarsvæðinu fékk vottun Umhverfisstofnunar fyrir fyrsta græna skrefið í ríkisrekstri haustið 2015 og hafa starfsmenn verið hvattir m.a. til að spara rafmagn og hita. Orkunotkunin var svipuð á fermetra húsnæðis en jókst miðað við stöðugildi, eru þá undanskildir fermetrar og stöðugildi í Borgartúni 25. Það er því erfitt að meta á þessu stigi hvort fyrsta græna skrefið hafi skilað árangri, enda lauk innleiðingu þess ekki fyrr en í byrjun október.

Almenn heimilisnotkun á Íslandi er um 5.000 kWst á meðalheimili á ári. Rafmagnsnotkun Vegagerðarinnar er því á við 495 meðalheimili.
Heimild:
<http://orkusetur.is/raforka/>

Tafla 12. Heildarorkunotkun og orkunotkun m.v. stöðugildi og m²

Ár	kWst	kWst/stöðugildi	kWst/m ²
2014	2.424.500	8.357	113
2015	2.472.515	9.295	112

Í Vík, Ólafsvík, á Ísafirði, Hólmavík, Þórshöfn, Vopnafirði, Reyðarfirði og Höfn er húsnæðið hitað með rafmagni.



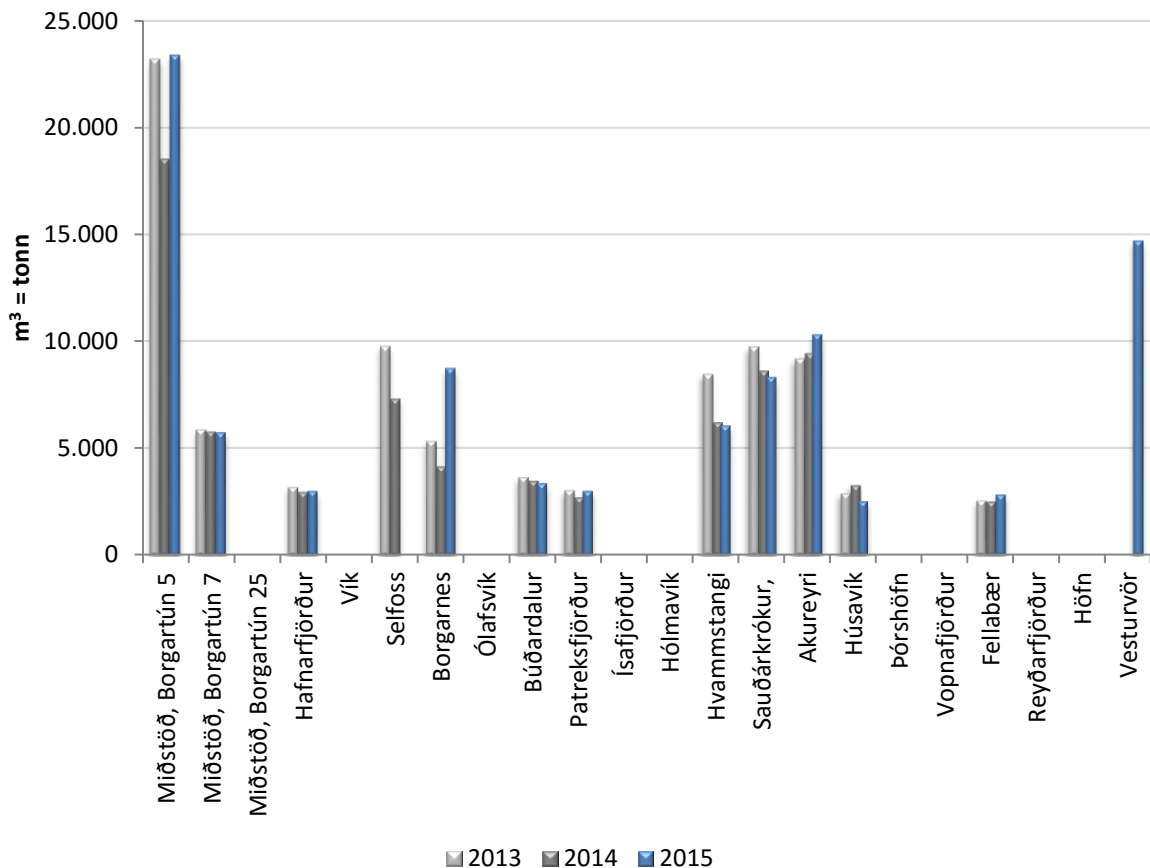
Mynd 11. Rafmagn og rafhitun árin 2013-2015.

Tölur yfir notkun á heitu vatni í Borgartúni 7 voru leiðréttar frá fyrri árum í ljósi upplýsinga frá Ríkiskaupum. Notkunin hefur verið minni en eldri tölur sýndu. Í húsinu eru margar stofnanir en Vegagerðin var á árinu með rúmlega 20% af heildarnotkun hússins. Í töflu 13 sést notkun Vegagerðarinnar á heitu vatni á öllum starfsstöðvum. Alls voru notuð rúmlega 77 þús. tonn eða 266 tonn á stöðugildi og 3,5 tonn á fermetra húsnæðis, sjá töflu 13.

Tafla 13. Heildarnotkun á heitu vatni og notkun m.v. stöðugildi og m²

Ár	Tonn	Tonn/stöðugildi	Tonn/m ²
2014	75.143	259	3,5
2015	77.205	266	3,5

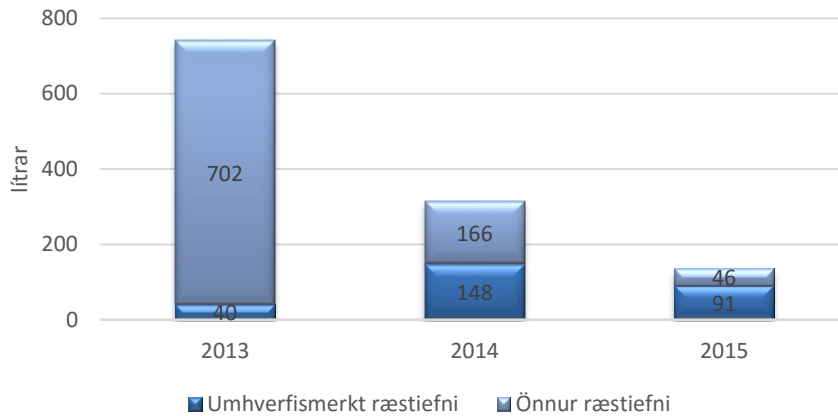
Vegagerðin leigði húsnæði í Borgartúni 25, fyrir starfsemi hönnunar- og framkvæmdadeilda árið 2015, sem hafði fram að því verið í Borgartúni 5-7. Ekki tókst að fá upplýsingar frá leigusala um heitavatsnotkunina.



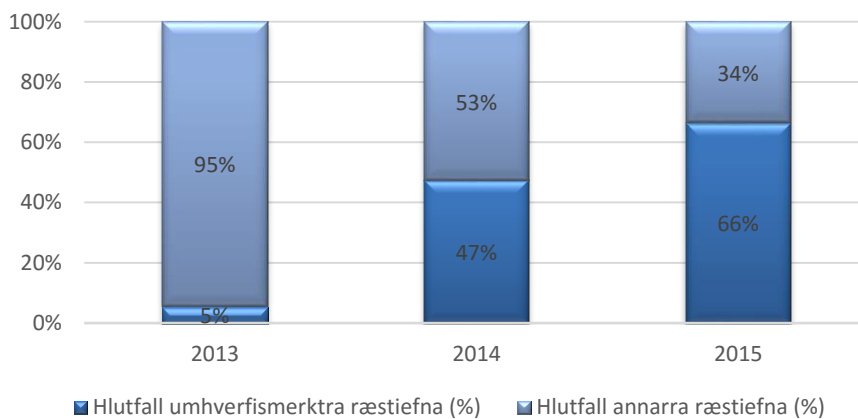
Mynd 12. Notkun á heitu vatni árin 2013-2015.

Notkun á heitu vatni á meðalstóru heimili er um 573 m³ á ári. Vegagerðin notaði því heitt vatn eins og 135 meðalheimili á árinu.
 Heimild: vinn.is/kaupendur/adh-koma-a-vistvaenum-innkaupum/graent-bokhald (sjá forsendur í Excel skjalinu á slóðinni).

Innkaup á ræstiefnum hafa dregist mikið saman frá árinu 2013 og á sama tíma hefur hlutfall umhverfismerkra efna aukist úr 5% í 66% sem er góður árangur, sjá myndir 13 og 14. Vegagerðin vinnur að því að auka innkaup á umhverfismerktum ræstiefnum. Markmiðið er að hækka hlutfallið í a.m.k. 80% umhverfismerkt efni í samræmi við markmið grænna skrefa í ríkisrekstri. Miðað er við þyngd.



Mynd 13. Innkaup á ræstiefnum 2013-2015.



Mynd 14. Hlutfall keyptra ræstiefna 2013-2015.

Vegagerðin er í þriðja neðsta sæti, varðandi hlutfall umhverfismerkra efna, í samanburði við hinar þrettán ríkisstofnanirnar sem skiluðu upplýsingum um ræstiefnanotkun til Umhverfisstofnunar, sjá www.vinn.is, en stefnir að betri árangri á næsta ári.

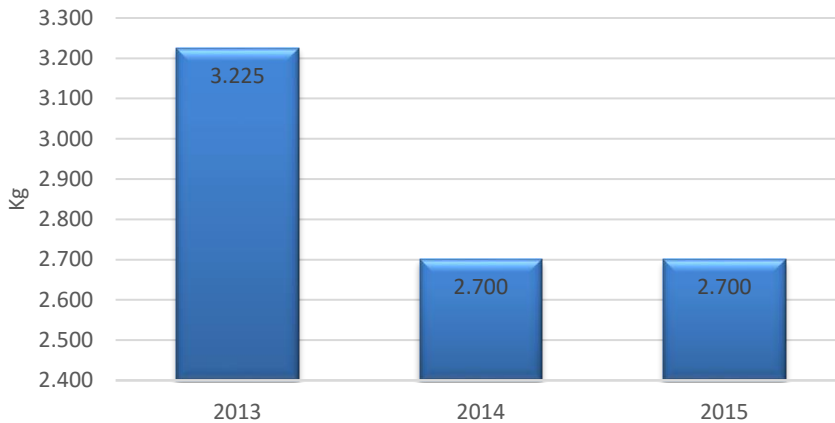
Það getur verið erfitt að átta sig á öllum þeim fjölda umhverfismerkja sem vörur eru merktar. Áreiðanleg umhverfismerki eru hins vegar fá og auðvelt að leggja þau á minnið. Umhverfisstofnun mælir með merkjunum á mynd 15.



Mynd 15. Áreiðanleg umhverfismerki.

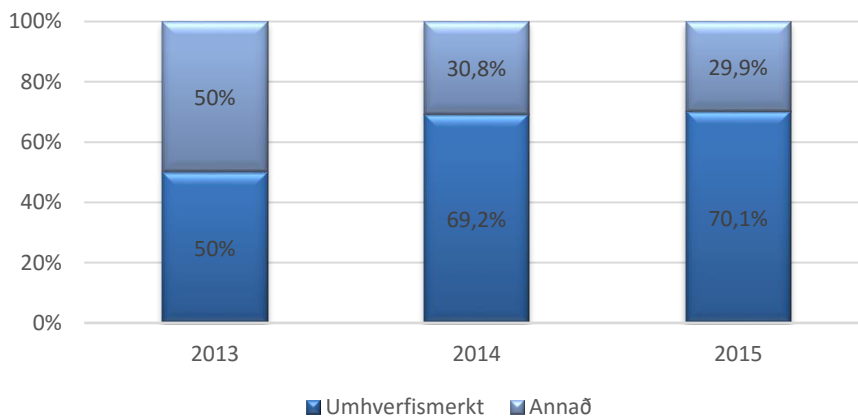
Nánari upplýsingar um umhverfismerki eru á heimasíðu Umhverfisstofnunar, www.ust.is.

Jafnmikið var keypt af skrifstofupappír árið 2015 og árið á undan, sjá mynd 16. Eingöngu var keyptur umhverfismerktur pappír eins og undanfarin ár. Pappírnotkun á stöðugildi var 9,3 kg árin 2014 og 2015 en var 10,8 kg árið 2013 þannig að notkun hvers starfsmanns hefur dregist saman á þremur árum. Notkun Vegagerðarinnar var lægri en meðaltal þeirra ríkisstofnana sem skiluðu grænu bókhaldi til Umhverfisstofnunar, sjá www.vinn.is.



Mynd 16. Innkaup á skrifstofupappír árin 2013 - 2015.

Vegagerðin skiptir við nokkrar prentsmiðjur og fjölritunarfyrtæki víðsvegar um land. Innkaup á umhverfismerkttri prentþjónustu jukust lítillega árið 2015 miðað við 2014. Ríkiskaup gera kröfur um umhverfisvottun í rammasamningum vegna prentunar. Vegagerðin stendur sig að þessu leyti næst verst í samanburði við hinar níu ríkisstofnanirnar sem skiluðu upplýsingum um prentþjónustu til Umhverfisstofnunar, sjá www.vinn.is. Skýringin er sú að Vegagerðin skiptir enn við aðila á landsbyggðinni sem hafa ekki hlotið umhverfisvottun, en Vegagerðin mun vinna að því markmiði næstu tvö ár að skipta eingöngu við umhverfisvottaðar prentsmiðjur.



Mynd 17. Innkaup á prentþjónustu árin 2013 - 2015.

Hægt er að skoða frekari samanburð við aðrar ríkisstofnanir á heimasíðu verkefnis um vistvæn innkaup, www.vinn.is.

Umferðarhávaði

Vegagerðin gætir þess, í samvinnu við sveitarfélög, að umferðarhávaði á þjóðvegum fari ekki yfir viðmiðunarmörk í reglugerð.

Áhrif umferðarhávaða eru helst í þéttbýli þar sem íbúðarhús eru nærri fjölförnum þjóðvegum. Áhrifin geta þó einnig verið í dreifbýli t.d. þar sem þjóðvegir með mikinn umferðarpunga liggja í gegnum bæjarfélög eða nærri lögbýlum eða frístundabyggðum.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna.
- Matsskyldar framkvæmdir fara í mat á umhverfisáhrifum og er hljóðstig meðal þeirra umhverfisþátta sem eru metnir. Niðurstöður hljóðstigsútreikninga eru birtar í matsskýrslum einstakra framkvæmda. Þá eru tilteknar nauðsynlegar mótvægisáðgerðir.

Skipulagsstofnun skilaði ekki álitni vegna neinna framkvæmda Vegagerðarinnar á árinu 2015 og þ.a.l. ekki metin þörf á mótvægisáðgerðum vegna umferðarhávaða.



Höfn í Hornafirði.

Loftmengun frá bílaumferð

Um er að ræða loftmengun frá bílaumferð á þjóðvegum. Mengunin stafar að mestu leyti af losun gróðurhúsalofttegunda og svifryki frá bílum sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti.

Í samgönguáætlun 2011-2022 segir að draga verði úr neikvæðum umhverfisáhrifum samgangna með það að markmiði að þær verði umhverfislega sjálfbærar. Stefnt verði að því að losun gróðurhúsalofttegunda vegna samgangna verði undir 750 þúsund tonnum árið 2020, sem er 23% samdráttur miðað við 2008. Markmiðið er í samræmi við aðgerðaáætlun íslenskra stjórnvalda í loftslagsmálum.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna.
- Tíu ára tilraunaverkefni um eflingu almenningssamgangna, með samkomulagi Vegagerðarinnar og Samtaka sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. Verkefninu er ætlað að draga úr loftmengun.⁵
- Hönnun vega. Eitt af markmiðum nýrra veglagna er stytting leiða sem stuðlar að minni losun gróðurhúsalofttegunda.
- Fjarfundakerfi er til staðar á öllum starfsstöðvum Vegagerðarinnar auk þess sem starfsmenn hafa slíkan búnað almennt á vinnutölvum sínum. Það dregur úr akstri og flugferðum og þ.a.l. úr losun gróðurhúsalofttegunda.
- Unnið er að innleiðingu grænna skrefa í ríkisrekstri:
 - Bílar Vegagerðarinnar sem eru eingöngu notaðir innan bæja yfir vetrartímann eru ekki á nagladekkjum.
 - Hjólagrind er fyrir utan starfsstöðvar, eða einföld aðstaða á fámennum starfsstöðvum til að geyma hjól.
 - Starfsmenn geta nálgast strætómiða í afgreiðslu, þar sem við á.
 - Upplýsingar um strætóleiðir til og frá starfsstöð eru starfsmönnum og viðskiptavinum aðgengilegar, þar sem við á.
 - Vegagerðin hefur kynnt vistvæna ferðamáta fyrir starfsmönnum, í tengslum við átakið *Hjólað í vinnuna*. Nýir starfsmenn skulu fá kynningu á þeim samgöngukostum sem í boði eru í nýliðafræðslu.
 - Vegagerðin hefur til margra ára tekið þátt í átakinu *Hjólað í vinnuna*.
- Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar hefur m.a. styrkt rannsóknir varðandi almenningssamgöngur og hjólreiðar.

Umhverfisstofnun annast losunarbókhald Íslands samkvæmt reglum Loftslagssamnings Sameinuðu þjóðanna, þ.á.m. um losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum, sjá upplýsingar á heimasíðu hennar www.ust.is/einstaklingar/loftslagsbreytingar/losun-islands.

⁵ Samið um 10 ára tilraunaverkefni um eflingu almenningssamgangna (2012). Sótt 1.6.2016 á <https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/28055>

Hálkuvarnir og rykbinding

Um er að ræða salt (NaCl) sem notað er við hálkuvarnir og rykbindingu á þjóðvegum.

Ef mikið magn af salti berst í jarðveg eða ferskvatn getur það valdið neikvæðum áhrifum á lífríki og spillt grunnvatni. Umhverfisáætla er í slysatilfellum.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Fyrirmæli og leiðbeiningar við stjórnun hálkuvarna taka mið af því að halda saltnotkun í lágmarki. Í samningum og verklýsingum varðandi hálkuvarnir og rykbindingu kemur fram að útlagt magn skuli vera samkvæmt fyrirmælum Vegagerðarinnar.
- Í útboðsgögnum koma fram kröfur um styrk saltlausnar.
- Eftirlitsmenn Vegagerðarinnar fylgja eftir kröfum í útboðsgögnum og eftirlit er með stýribúnaði á saltdreifibílum.
- Forðast er að nota og flytja hálkuvarnar- og rykbindiefni á viðkvæmum og vernduðum svæðum. Takmarkanir eru m.a. á Bláfjallavegi og Þingvöllum.
- Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar hefur styrkt rannsókn um umhverfisáhrif vegsöltunar, sem miðar að því að greina umhverfisáhrif.
- Nokkuð er um að þjónustustöðvar endurnýti úrsalt frá fiskvinnslustöðvum.

Magn efnanna er vaktað daglega við stjórnun hálkuvarna auk þess sem yfirlitsgögn eru tekin saman fyrir nefnd norræna vegasambandsins (NVF) um vetrarþjónustu.



Áningarstaður við Mógilsá.

Landgræðsla

Landgræðsla Vegagerðarinnar felur aðallega í sér áburðargjöf og sáningu í vegfláa og áningarstaði, auk samvinnu við Landgræðsluna. Tilraunir hafa verið gerðar með sáningu staðargróðurs og flutning gróðurtorfa úr nærliggjandi umhverfi vega og unnið er að því að innleiða slíkar aðferðir í verklag.

Umhverfisáhrif landgræðslu geta bæði verið jákvæð og neikvæð:

- Jákvæð umhverfisáhrif felast í stöðvun jarðvegsrofs og gróðureyðingar. Með landgræðslu er jafnframt stuðlað að bindingu kolefnis, CO₂, í gróðri og jarðvegi.
- Neikvæð áhrif áburðargjafar og sáningar geta orðið ef mikið magn af áburði berst í jarðveg eða ferskvatn og þannig haft neikvæð áhrif á lífríki og spillt vatni. Ástæða er til að vera vakandi yfir þessu á friðlýstum svæðum og vatnsverndarsvæðum. Of mikil áburðargjöf getur auk þess leitt til þess að grös verði ríkjandi í gróðri og að gróðurlendi verði ósjálfbær.

Umhverfisáhætta er talin lítil. Staðbundin áhrif á lífríki og grunnvatn geta orðið í óhappatilvikum, en með skýrum markmiðum og skipulagðri landgræðslu er umhverfinu lítil hætta búin.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna og innkaupastefna.
- Nýlagning vega fer í mat á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum þar sem Landgræðslan er ein þeirra opinberu stofnana sem er umsagnaraðili þegar við á.
- Kröfur Vegagerðarinnar um frágang vegsvæða til verktaka koma fram í útboðsgögnum.
- Samkvæmt verklagsreglu um umsjón framkvæmda annast eftirlitsmenn Vegagerðarinnar dagleg samskipti við verktaka og sjá um að verkið sé unnið í samræmi við útboðsgögn.
- Vegagerðin hefur átt samvinnu við Landgræðsluna m.a. upp uppgræðslu á söndum á Suðurlandi og um útboðslýsingar.
- Vegagerðin leitar leiða til að auka notkun staðargróðurs við uppgræðslu og hefur rannsóknasjóður hennar styrkt verkefni á því sviði. Unnið er að endurskoðun verklags með hliðsjón af jákvæðum niðurstöðum rannsókna.

Sprengingar

Um er að ræða sprengingar vegna framkvæmda t.d. við gangagerð.

Óhöpp geta valdið neikvæðum umhverfisáhrifum. Hávaði og titringur geta valdið vegfarendum og íbúum í nágrenni framkvæmdasvæða óþægindum.

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna.
- Samkvæmt kröfum til verktaka í útboðsgögnum skulu verktakar skila áætlun um öryggi á vinnusvæði þ.m.t. áætlun um flutning, geymslu og varúðarráðstafanir vegna sprengiefna og annarra hættulegra efna og búnaðar til sprenginga.
- Eftirlitsmenn Vegagerðarinnar annast dagleg samskipti við verktaka, halda dagbók eftirlits og sjá um að verk séu unnin í samræmi við útboðsgögn.



Náttúruvættið Tröllabörn við Hringveginn (1) í Lækjarbotnum.

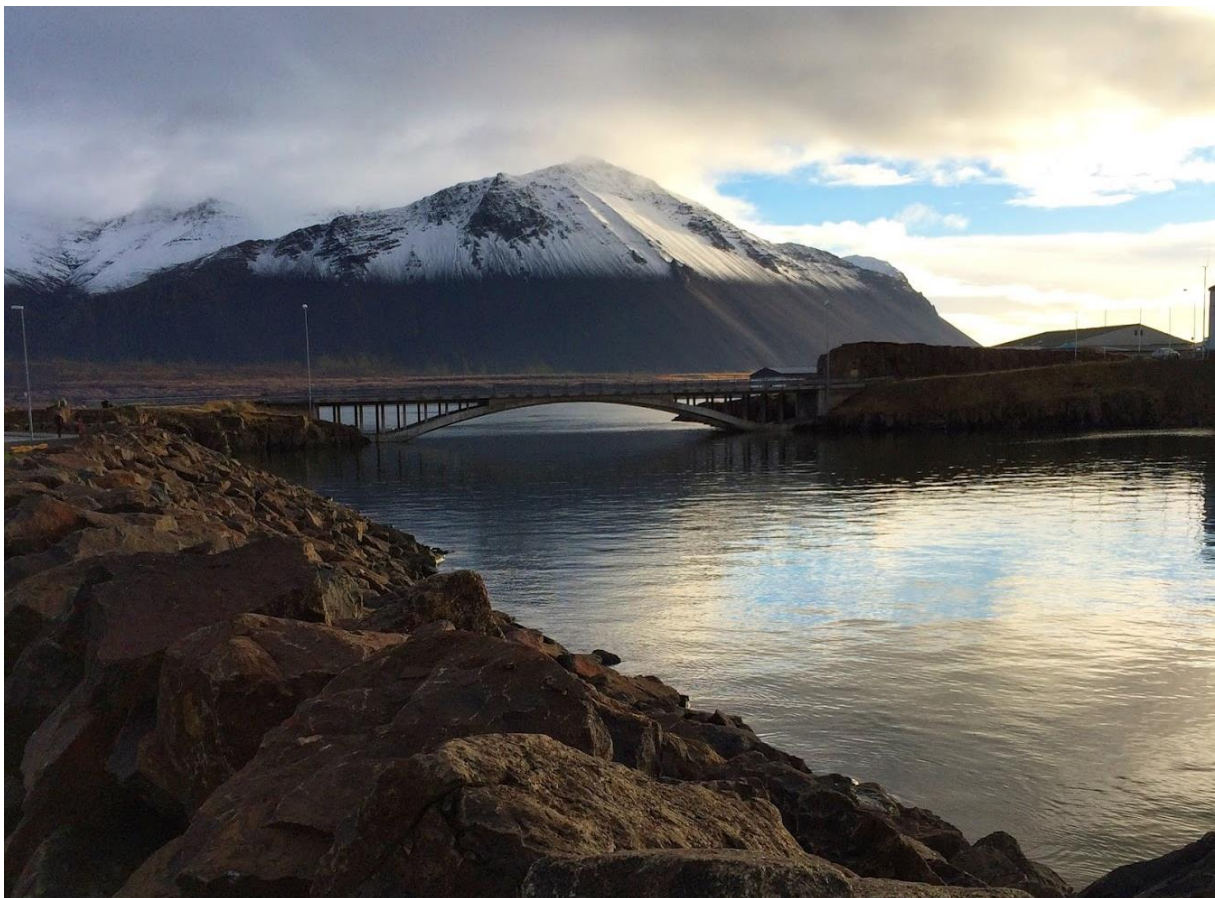
Menningarumhverfi

Undir þennan umhverfispátt falla:

- Fornleifar og friðlýst hús og mannvirki sem hætta er á að verði fyrir neikvæðum umhverfisáhrifum vegna framkvæmda.
 - Aflögð mannvirki, s.s. brýr, vegir og vitar sem geta haft menningarsögulegt gildi.
 - Mannvirki sem falla undir menningarstefnu ríkisins í mannvirkjagerð.
-

Fyrirbyggjandi stýring

- Umhverfisstefna.
- Nýlagning vega fer í mat á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum. Fornleifar eru einn þeirra umhverfispáttanna sem er metinn.
- Aflagðar brýr eru rifnar þegar nýr vegur er lagður, ef brúin hindrar nýlögnina.
- Aflagðar brýr í umsjón Vegagerðarinnar eru merktar með umferðarmerkinu *Allur akstur bannaður* ef Vegagerðin telur þær hættulegar vegfarendum. Unnið er að gerð verklagsreglu um verklag vegna vega sem falla út af vegaskrá.
- Vegagerðin heldur utan um aflögð mannvirki með menningarsögulegt gildi. Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar hefur m.a. styrkt verkefni um skráningu vegminja.
- Vegagerðin hefur átt samvinnu við arkitekta við hönnun á nýjum mannvirkjum s.s. á göngubrúum í þéttbýli. Margir af áningarstöðum Vegagerðarinnar hafa verið hannaðir af landslagsarkitektum.



Hafnarfjall og brú yfir Brákarsund í Borgarnesi.

Yfirlýsing forstjóra

Upplýsingar í þessari skýrslu teljast eins réttar og þær geta orðið miðað við þau gögn sem liggja fyrir. Tölurnar eru ýmist úr bókhaldi Vegagerðarinnar eða frá birgjum.

Forstjóri Vegagerðarinnar samþykkir hér með grænt bókhald fyrir árið 2015.

Reykjavík, 24. september 2016

Hreinn Haraldsson, forstjóri





Samvinna Vegagerðarinnar og Reykjavíkurborgar um umhverfisvæna gróðureyðingu.



Nokkrar gamlar vinnuvélar á samgöngusafninu á Skógum.



Umsjón

Vegagerðin: Matthildur B. Stefánsdóttir.

Ráðgjöf

Verkfræðistofan Efla: Eva Yngvadóttir.

Faglegur yfirllestur

Vegagerðin: Jónas Snæbjörnsson, framkvæmdastjóri þróunarsviðs

Ljósmynd á forsiðu

Hringvegur (1) í nágrenni Hvalsness á Austurlandi. Matthildur B. Stefánsdóttir

Ljósmyndir

Frágengin náma við Þverá í Öxarfirði. Bls. 16. Ásrún Rúdólfsdóttir.

Bílastæði við Dyrhólaey. Bls. 17. Valgeir Kárason.

Hættuleg efni í sérsmíðuðum lekabyttum í þjónustustöðinni í Fellabæ. Bls. 25. Ásrún Rúdólfsdóttir.

Aðrar myndir tók Matthildur B. Stefánsdóttir.

