

Apríl 2015

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar

Ársskýrsla – 2014

Pórir Ingason

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar

Ársskýrsla – 2014

Innihald

Inngangur	2
Árið 2014	2
Umsóknir	2
Úthlutun.....	3
Rannsóknaráðstefna 2014.....	4
Eftirfylgni.....	4
Viðauki 1 – Listi yfir verkefni sem fengu styrk 2014	6
Viðauki 2 – erindi á rannsóknaráðstefnu 2014	8
Viðauki 3 – Tölulegar upplýsingar.....	9

Inngangur

Þessi ársskýrsla rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar er fyrir árið 2014. Þetta er í þriðja sinn sem ársskýrsla er gefin út en í þeirri fyrstu, sem kom út á ágúst 2013 var, auk þess að fjalla um árið 2012, sagt almennt frá starfsemi rannsóknasjóðsins og farið yfir árin 2005-2011. Kafli um eftirfylgni rannsóknaverkefna úr fyrstu ársskýrslunni er látinn fylgja hér með óbreyttur til að minna á mikilvægi þess að rannsóknaniðurstöður séu nýttar þar sem það á við. Í viðauka 3 eru sýnd súlurit þar sem fram kemur tölulegur samanburður við fyrri ár.

Árið 2014

Umsóknir

Auglýst var eftir umsóknum í rannsóknasjóðin í byrjun árs 2014. Undanfarin ár höfðu í auglýsingunni verið lögð fram áherslusvið í samræmi við tillögur þriggja fagnefnda sem eru til ráðgjafar um rannsóknaflokkana fjóra: mannvirki, umferð, umhverfi og samfélag. Ákveðið var að breyta þessu fyrir árið 2014 og engin áherslusvið voru lögð fram. Hins vegar gerðu fagnefndirnar tillögur um ákveðin verkefni sem þær létu skilgreina og lögðu til að væru unnin. Aðrar umsóknir voru því „frjálssar“ en í auglýsingu var minnt á hlutverk rannsókna Vegagerðarinnar, sem er m.a. að stuðla að því að hún geti uppfyllt þau markmið sem henni eru sett á hverjum tíma, sem og að afla nýrrar þekkingar á starfssviði hennar. Í töflu 1 kemur fram hverjir sátu í fagnefndunum þegar ákveðið var hvaða verkefni var lagt til að yrðu skilgreind og unnin í lok árs 2013.

Tafla 1: Fagnefndir

Mannvirki	Umferð	Umhverfi og samfélag
Gunnar Bjarnason, <i>formaður</i>	Auður Þóra Árnadóttir, <i>formaður</i>	Matthildur Bára Stefánsdóttir, <i>formaður</i>
Einar Gíslason	Baldur Grétarsson	Ásbjörn Ólafsson
Guðmundur Heiðreksson	Erna Hreinsdóttir	Ásrún Rúdólfsdóttir
Haraldur Sigursteinsson	Einar Pálsson	Etna Sigurðardóttir
Haukur Jónsson	Gunnar H Guðmundsson	Helga Aðalgeirsdóttir
Ingi Árnason	Gunnar H Jóhannesson	Hersir Gíslason
Rögnvaldur Gunnarsson	Svanur G Bjarnason	Magnús Ó. Einarsson
Sigurður Sigurðsson		
Valtýr Þórisson		
(Pétur Pétursson, ritari)		

Umsóknafrestur rann út þann 4 febrúar 2014. Alls bárust 171 umsókn að upphæð 421 milljóna króna. Þetta er örlítill fjölgun umsókna miðað við tvö næstu ár á undan (160 árið 2012 og 163 árið 2013). Þrjú ár þar á undan (2009-2011) voru umsóknir nokkru fleiri, eins og fram kemur á línuriti í viðauka 3. Upphæð umsókna er einnig lítillega hærrí en árin á undan (sjá línuriti í viðauka 3), en heldur lægri en árin 2009 og 2010, þar sem upphæð umsókna var nærri 500 milljónum.

Úthlutun

Ráðgjafanefnd um úthlutun fjárveitinga (rannsóknaráð) fór yfir umsóknir í febrúarmánuði 2014 og lagði til styrkveitingar, sem síðar voru samþykktar af Vegamálastjóra. Í töflu 2 kemur fram hverjir sátu í ráðgjafanefndinni. Breyting varð á ráðgjafanefndinni frá árinu á undan, þannig að Svanur G. Bjarnason kom inn í stað Birgis Guðmundssonar.

Tafla 2: Ráðgjafanefnd (rannsóknaráð) 2014

Auður Þóra Árnadóttir
Eiríkur Bjarnason
Erna Hreinsdóttir
Jón Helgason
Svanur G. Bjarnason
(Þórir Ingason starfaði með nefndinni)

Tilkynningar um fjárveitingar voru sendar út 4. mars 2014. Í skeytinu var nú óskað eftir því að umsækjendur staðfestu formlega að þeir tækju við styrknum. Þetta var m.a. gert vegna þess að í mörgum tilvikum, eins og oft áður, var hann heldur lægri en upphæð umsóknarinnar. Allir styrkþegar sendu inn samþykki sitt og enginn dró umsókn til baka af þessum sökum.

Alls var veitt 131 milljón í 92 verkefni. Þetta eru ögn færri styrkir en verið hefur undanfarin ár, en þeir hafa verið rétt um og yfir 100 eins og fram kemur á línuritum í viðauka 3. Heildarupphæð styrkja er nokkuð lægri en árið 2013, en það skýrist af því sem fram kom í ársskýrslu fyrir það ár. Þá voru sjóðnum merktá 148 milljónir á färlögum, en veittir styrkir voru nokkuð hærri upphæð (159 milljónir). Sú upphæð var ákveðin að teknu tilliti til að gert er ráð fyrir að einhverjir styrkþegar nýti ekki veittan styrk á viðkomandi styrkari og hins vegar er heimilt að flytja ónýttar fjárveitingar til rannsóknasjóðsins á milli ára. Þegar upp var staðið í árslok 2013 reyndist sjóðurinn hins vegar fullnýttur og enginn afgangur var færður yfir á árið 2014. Því var ákveðið að fjárveitingar væru heldur lægri árið 2014 en það sem markað var í fjärlögum, til að reyna að ná jafnvægi.

Lista yfir verkefni sem fengu styrk árið 2014 er að finna í viðauka 1. Nánari upplýsingar um flest verkefnin má finna á vefnum undir þessum hlekk: <http://www.vegagerdin.is/um-vegagerdina/rannsoknir-og-throun/ransoknaverkefni/alm2014/>.

Skýrslur hafa þegar borist um mörg verkefnanna og fleiri eru væntanlegar. Skýrslurnar má finna undir eftirfarandi hlekk þegar þær koma út: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/rannsoknarskyrslur/>.

Í línuriti í viðauka 3 kemur fram fjöldi útgefinna skýrsla á vef Vegagerðarinnar, um verkefni hvers árs frá árinu 2005 (miðað við 15 apríl 2015). Ef borinn er saman fjöldi skýrsla og fjöldi styrkja á viðkomandi ári, kemur fram að nokkuð vantar til að skýrslur séu um öll verkefnin sem styrkt eru. Hin síðari ár hefur skýrslum verið skilað um rétt rúmlega helming verkefna. Ýmsar ástæður eru fyrir því að ekki eru gefnar út skýrslur um öll verkefni sem styrkt eru, til dæmis vegna eðli verkefnanna. Afrakstur getur verið í öðru formi en skýrslu. Önnur verkefni verða framhaldsverkefni og er þá oft skilað framvinduskýrslu eða minnisblöðum um þau, sem ekki eru sett á vefinn. Í fáeinum tilvikum eru skýrslur svo einungis birtar á innri vef Vegagerðarinnar, en það á við um verkefni sem lúta að innra starfi stofnunarinnar og eiga því ekki erindi út á við. Einnig kemur fyrir, en þó sjaldan að skýrslurnar eru gefnar út á öðrum vettvangi.

Rannsóknaráðstefna 2014

Rannsóknaráðstefnan var haldinn 31. október í salnum Kaldalóni í Hörpu. Þetta var í þrettánda sinn sem ráðstefnan er haldin, fyrsta skiptið var árið 2002 í Salnum í Kópavogi. Það voru skráðir tæplega 200 þátttakendur á ráðstefnuna þetta árið, sem er svipað og næstu ár þar á undan. Á ráðstefnunni voru haldin 20 erindi. Engin veggspjöld voru að þessu sinni.

Í viðauka 2 kemur fram hvaða erindi voru haldin á ráðstefnunni og hverjir fluttu. Finna má glærur og ágrip flestra erindanna á vef Vegagerðarinnar undir þessum hlekk: <http://www.vegagerdin.is/um-vegagerdina/rannsoknir-og-throun/radstefnur/nr/7620>

Ráðstefnustjóri var G.Pétur Matthíasson.



Rannsóknaráðstefna 2014

Eftirfylgni

Þessi kafli er nánast samhljóða kafli sem er í ársskýrslu rannsóknasjóðsins fyrir árið 2012 og birtur hér til að undirstrika mikilvægi þess að rannsóknaniðurstöðum sé fylgt eftir og þær nýttar þar sem við á.

Það er mikilvægur hluti alls rannsóknastarfs, að koma niðurstöðum þess á framkvæm og í hagnýta notkun, þar sem það á við. Reyndar er það vel þekkt vandamál um allan heim að það er ekki alltaf auðvelt að gera það.

Eins og áður er komið fram lýkur flestum verkefnum sem styrkt eru af rannsóknasjóðnum með skýrslu, sem sett er á vef Vegagerðarinnar. Reynt hafur verið að vekja athygli á útkomunum skýrslum í Framkvæmdafréttum Vegagerðarinnar og á innri vef stofnunarinnar. Það er hins vegar engin trygging fyrir því að menn kynni sér niðurstöðurnar þrátt fyrir það.

Önnur leið til að upplýsa um niðurstöður rannsókna, er ráðstefnuhald og hefur rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar verið haldin í byrjun nóvember á hverju ári allt frá árinu 2002. Ráðstefnan hefur ávallt verið vel sótt, en aðeins hefur verið hægt að kynna lítinn hluta af verkefnum og það er jafnframt háð því að viðkomandi verkefnisstjóri eða umsækjandi gefi sig fram til kynningarinnar.

Enn ein leið og e.t.v. sú áhrifaríkasta, til að koma niðurstöðum rannsókna á framfæri, er ritun leiðbeininga um ýmis efni, sem tengjast vegagerð, og gera kröfu um að þessum leiðbeiningum sé fylgt. Með því að endurskoða og breyta leiðbeiningum í samræmi við niðurstöður rannsóknaverkefna, ef tilefni gefst til, er

tryggt að þær nýtast og komast í framkvæmd. Dæmi um slíkt eru leiðbeiningar um efnisprófanir og efniskröfur, sem eru reglulega endurskoðaðar og breytt með tilliti til niðurstaðna rannsóknaverkefna ef svo ber undir. Í þessu ljósi hefur rannsóknasjóðurinn gjarnan styrkt skrif á leiðbeiningum af þessu tagi.

Ekkert af þessu virkar þó, nema fólk leggi sig að einhverju leyti eftir því að kynna sér efni og það ætti í raun að vera hluti af daglegu starfi hvers og eins að skoða það sem við kemur þeim verkefnum sem þeir vinna að.

Viðauki 1 - Listi yfir verkefni sem fengu styrk 2014

Mannvirki

Áhrif rakastigs á niðurstöður LA styrkleikaprófs
Breikkun vegbrúa fyrir umferð gangandi og hjólandi með trefjastyrktum fjölliðum (FRP)
Burðarþolsleiðbeiningar-uppfærsla 2014
Eiginleikar íslensk jarðvegs – Úrvinnsla CPT mælinga
Eurocode 7 - endurskoðun
Evrópustaðlar, CEN/TC 154 og CEN/TC 227
Fjaðurstuðull Steinsteypu
Fjölmatíðnigreining á yfirborðsbylgjum
Gæðastýring fyrir birgðir
Hagkvæm, forspennt og forsteypt burðarvirki fyrir brýr á jarðskjálftasvæðum með stuttan framkvæmdatíma
Hönnunarleiðbeiningar fyrir brýr
Ídráttarrör úr rífluðu plasti fyrir spennikapla
Jarðskjálftasvörun langra brúa með mörgum undirstöðum
Klæðingar - rannsóknir og þróun
Kröfur til rýrnunar í íslenskri steinsteypu
Leiðbeiningar í eftirliti við framkvæmdir hjá Vegagerðinni
Leiðbeiningar um efnisrannsóknir og efniskröfur
Loftræsting jarðganga – Uppfært reiknilíkan
Malbiks-rannsóknir 2014
Malbikun á gólfi steyptra brúa
Mæliaðferð til að greina magn kísilyks í sementi
Námsgögn í jarðtækni sem taka mið af íslenskum aðstæðum
Námskeið um efnisrannsóknir og efniskröfur
Námskeið um flóðaútreikninga fyrir veghönnuði
Niðurbrot óbundins burðarlags undir sveiflandi álagi, 2. áfangi
Notkun koltrefja til styrkingar steyptra mannvirkja og til ástandsgreiningar
Orðasafn vegagerðarorða - skilgreiningar og skýringar á hugtökum
Rannsókn á álagi frá snjóflóðum á stálþil á Ólafsfjarðaravegi við Sauðanes
Rannsóknakerfi
ROADEX NETWORK
Rykbinding á malarvegum með bikþeytu
Samskiptaeyning
Sjávarborðsrannsóknir
Staurarekstur og rannsóknir
Steinefnabanki 2014
Steinsteypunefnd
Steypt slítlög á brýr
Útskiptanlegar brúalegur
Veflausn án nettengingar
Verkeiðna og verkáætlunarkerfi
Vindáhrif á stagbrýr
Vinnsla steinefna til vegagerðar- tækjabúnaður, verktækni og framleiðslueftirlit. Handbók fyrir vegagerðarmenn.
Vöktunarkerfi fyrir brýr

Umferð

Áhrif endafrágangs vegriða á snjósöfnun.
Áhrif tvöföldunar Reykjanesbrautar á umferðaröryggi.
Áhrif vegabóta á Hringvegi í Norðurárdal í Skagafirði á umferðaröryggi.
Áskrift að slysagagnagrunninum IRTAD
Athugun á áhrifum hraðamyndavéla á Hringvegi í Hvalfjarðarsveit á fjölda slysa.
Ferðavenjur sumarið 2014
Gönguþveranir – Leiðbeiningar 2014
Innlundur saltþækil til hálkuvana
Ísland allt árið eða hvað? Athugun á öryggi erlendra ferðamanna á vinsælli ferðamannaleið að vetrarlagi.
NordFoU MORS II (Líkan um endingu hálkusalts)
NordFoU ROSTMOS, Upplýsingatækni til færðar- og ástandsgreiningar á vegum
Norsikt II, samnorrænt verkefni um umferðartölfræði á vegum NordFou.
Reykjanesbraut-Lækjargata – umferðarflæði hringtorgs bætt með ljósastýringu
Staða hjólreiða á landsvísi, aðferðafræði og ávinningur stefnumótunar
Umferð á stofnbrautum
Umferðarhraði á vinnusvæðum og áhrif hraðatakmarkandi aðgerða
Umferðaröryggi við ljósastýrðar gangbrautir
Upplýsingar úr slysaskrá Umferðarstofu

Úttekt hjólaleiða
Vegir og ofanflóð
Pungaumferð á Hringvegi, Akureyri-Reykjavík

Umhverfi

Afkoma og hreyfing Breiðamerkurjökuls og afrennsli leysingavatns til Jökulsárlóns á Breiðamerkursandi
Áhrif síldardauða á lífríki fjöru og hafsbots í Kolgrafafirði
Frærækt innlendra plöntutegunda til uppgræðslu
Grímsvatnahlaup: vatnsgeymir, upphaf og rennsli
Hönnunarsmiðja – Umferðaröryggisáætlun – Götumynd
ÍSAFOLD -land íss og jökla
Leiðbeiningar um mat á landslagi í tengslum við mat á umhverfisáhrifum vegaf framkvæmda
Leysimæling á Hofsjökli, Skaftárkötlum og jöklum á Tröllaskaga
Metan-dísilblandari fyrir dísilvélar
Rannsóknir á flóðum íslenskra fallvatna
Rannsóknir á jökulhlaupum úr Skaftárkötlum með þráðlausum hita- og þrýstingsnema
Styrkur til Jöklarannsóknafélagsins 2014
Umhverfisvænt sementslaust steinlím úr eldfjallaösku
Uppruni svífryks í Reykjavík
Vatnssöfnun undir sigkatlum Mýrdalsjökuls vöktuð með íssjá
Vistvænar lausnir við frágang á vegsvæðum
Ævintýravegurinn: Ferðamannavegir og –leiðir á Íslandi

Samfélag

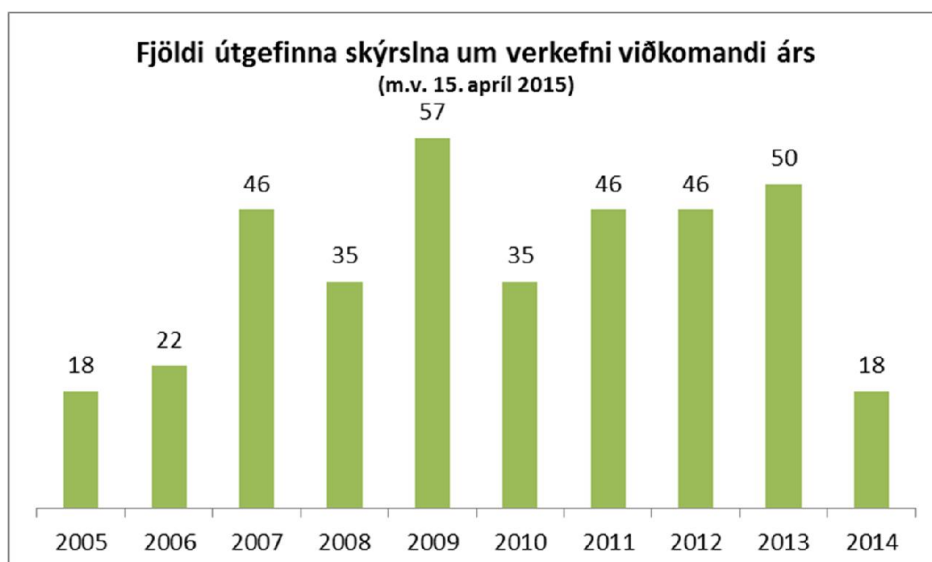
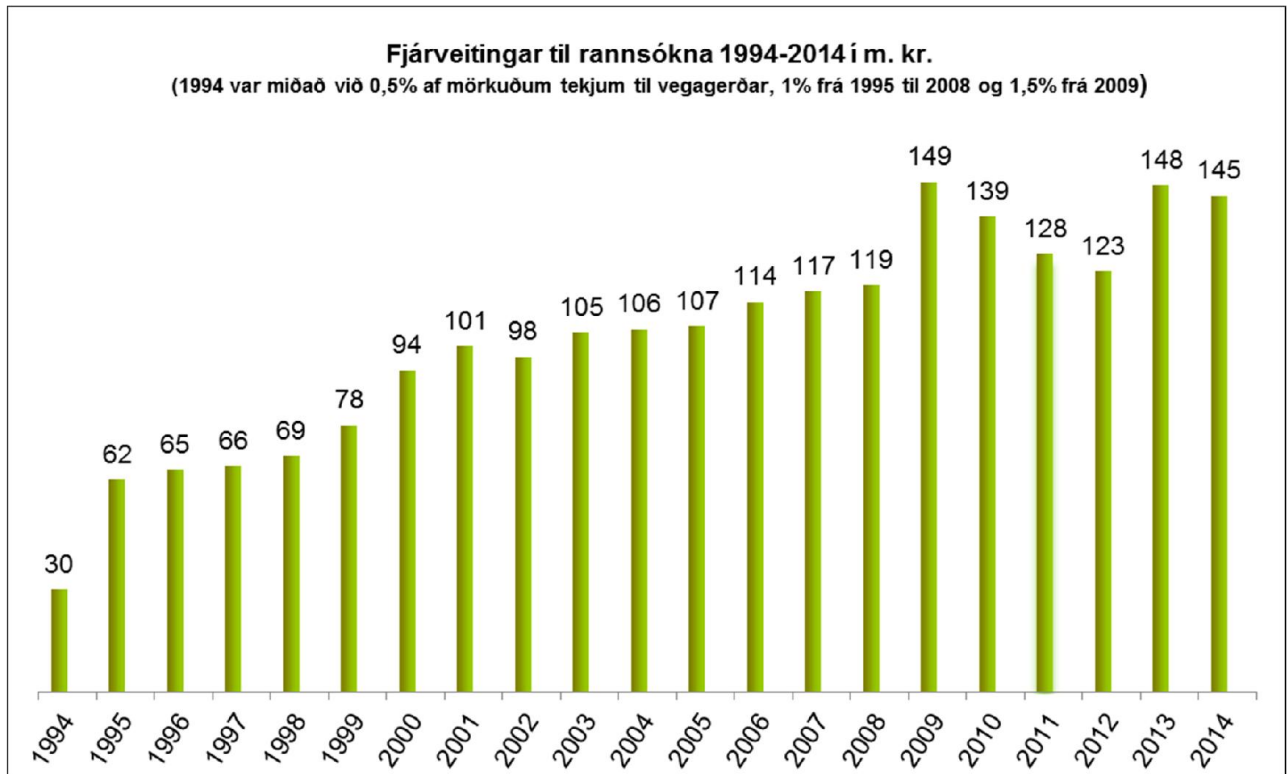
Hjólað um Ísland 2014
Innleiðing arðsemislíkansins Teresa
Leiðbeiningar um gerð hliðarmannvirkja við veg
Mælingar á jarðskorpuhreyfingum og kvikusöfnun undir Mýrdalsjökli, með þenslumælum
Skráning vegminja

Viðauki 2 - erindi á rannsóknaráðstefnu 2014

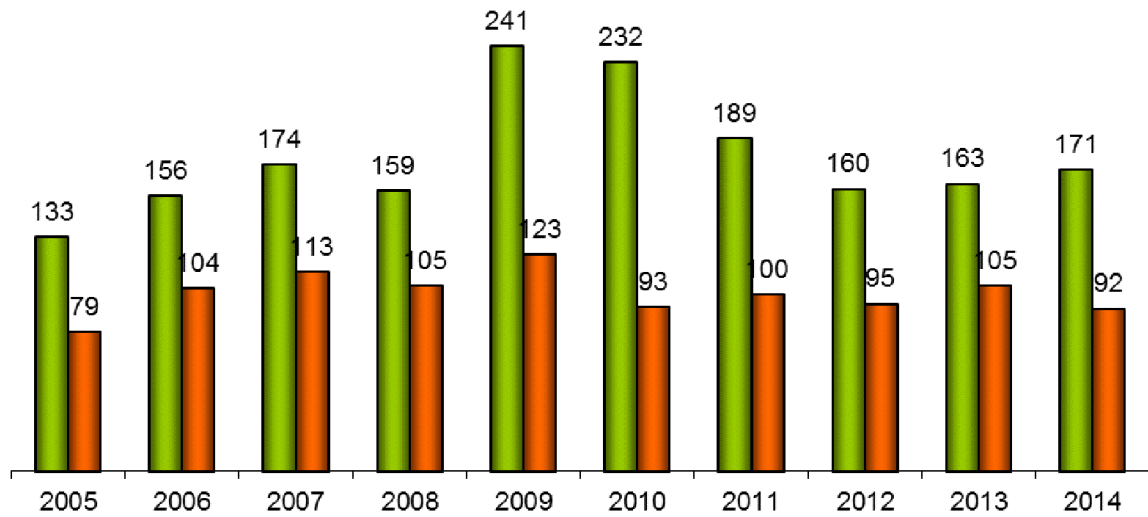
Erindi á rannsóknaráðstefnu 31. október 2014:

- Malbiksrannsóknir 2013 og 2014, *Katrín Þuríður Pálsdóttir (Verkís)* og *Pétur Pétursson (PP ráðgjöf)*
- Rannsóknir á klæðingum og klæðingarefnum, *Pétur Pétursson (PP ráðgjöf)*
- Vinnsla steinefna til vegagerðar - handbók fyrir vegagerðarmenn, *Hafdís Eygló Jónsdóttir (Vegagerðin)*
- Gæðastýring fyrir birgðir Vegagerðarinnar, *Daníel Árnason (Vegagerðin)*
- Eiginleikar íslensks jarðvegs - úrvinnsla CPT mælinga, *Ástgeir Rúnar Sigmarsson (HÍ)*
- Fjölnematíðnigreining á yfirborðsbylgjum, *Elín Ásta Ólafsdóttir (HÍ)*
- Samanburður bormótstöðu við niðurrekstur og burðarþol staura, *Guðmundur Þorsteinn Bergsson (Verkís)*
- Hornafjarðarós - Grynnslin - Sjávarborðsrannsóknir, *Sigurður Sigurðarson (Vegagerðin)*
- Loftræsting jarðganga - uppfært reiknilíkan, *Sigurður Páll Steindórsson (Mannvit)*
- Öryggi og heilbrigði á verkstað við útlögn bikbundinna slitlaga, *Anna Jóna Kjartansdóttir og Ólöf Kristjánsdóttir (Mannvit)*
- Aðferðir við að meta kostnað umferðarslysa og virði lífs, *Haraldur Sigþórsson (Samgöngustofa)* og *Vilhjálmur Hilmarsson (Mannvit)*
- Rafræn ferðavenjukönnun - Notkun snjallsíma við mælingar á ferðavenjum, *Haukur Þór Haraldsson (Verkís)*
- Staða hjólræiða á landsvísu, aðferðafræði og ávinningur stefnumótunar, *Eva Dís Þórðardóttir (Efla)*
- Umferðarhraði á vinnusvæðum og áhrif hraðatakmarkandi aðgerða, *Björn Ólafsson (Vegagerðin)*
- Ísland allt árið eða hvað? *Katrín Halldórsdóttir og Auður Þóra Árnadóttir (Vegagerðin)*
- Hvernig nota má umferðartalningar til að meta fjölda ferðamanna, *Rögnvaldur Ólafsson (HÍ)*
- Könnun á legu útfalla og farvega fallvatna frá Síðujökli og stöðugleika þeirra, þegar jökullinn hörfar, *Finnur Pálsson (HÍ)*
- Effects of Vegetation on Traffic-Related Particulate Matter, *Jovana Alkalaj og Þröstur Þorsteinsson (HÍ) [Erindið var flutt á ensku]*
- Sjávarstraumar og súrefnisbúskapur í Kolgrafafirði, *Sveinn Óli Pálmarsson (Vatnaskil)*
- Áhrif síldardauða á lífríki hafsbotns í Kolgrafafirði, *Valtýr Sigurðsson^{1,2,3}, Jón Einar Jónsson², Róbert A Stefánsson³, Árni Ásgeirsson² og Jörundur Svavarsson¹ (¹Líf- og umverfisvísindadeild HÍ, ²Rannsóknasetur HÍ á Snæfellsnesi, ³Náttúrustofa Vesturlands)*

Viðauki 3 - Tölulegar upplýsingar



Fjöldi umsókna - fjöldi styrkja frá árinu 2005



Upphæði umsókn - upphæð styrkja frá árinu 2005 (milljón krónur)

