

Ágúst 2013

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar

Ársskýrsla – 2012

Pórir Ingason

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar

Ársskýrsla – 2012

Innihald

Inngangur	2
Almennt um sjóðinn.....	2
Útlutun styrkja	3
Fagnefndir.....	4
Helstu þættir starfsins	5
Afrakstur verkefna	5
Fyrri ár (2005-2011).....	5
2012	7
Umsóknir	7
Útlutun.....	7
Rannsóknaráðstefna 2012	7
Eftirfylgni.....	7
Viðauki 1 – áherslusvið fagnefnda 2012	9
Viðauki 2 – Listi yfir verkefni sem fengu styrk 2012.....	10
Viðauki 3 – erindi á rannsóknaráðstefnu 2012	12

Inngangur

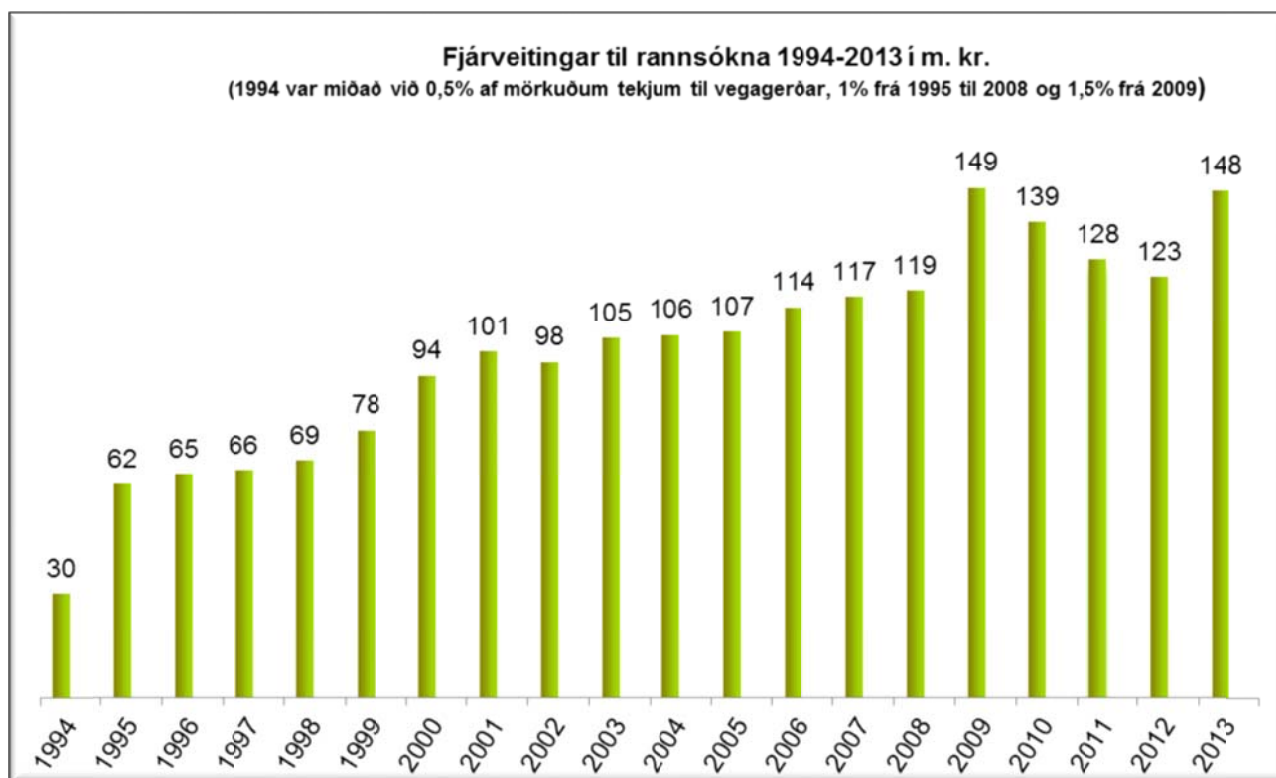
Hér er í fyrsta sinn gefin út ársskýrsla rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar. Þar sem þetta er í fyrsta sinn er tækifærið notað til að fjalla aðeins almennt um skipulag sjóðsins og gefia yfirlit yfir starfið árin 2005 til 2011. Sérstaklega er svo fjallað um árið 2012. Að lokum er stutt umræða um hvernig niðurstöðum rannsókna er fylgt eftir.

Almennt um sjóðinn

Fjallað er um rannsókna og þróunarstarfið almennt og skipulag þess í greinargerð sem finna má á vef Vegagerðarinnar, sjá þennan hlekk:

http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Ranns_og_throun/Sfile/Rannsokna%20og%20prounarstarf%20Vegagerdarinnar.pdf

Á vefnum, þar sem fjallað er um rannsóknir Vegagerðarinnar, kemur fram að rannsókna- og þróunarstarf hafi ávallt verið þáttur í starfsemin stofnunarinnar. Árlega hafa verið veittir styrkir til rannsóknasverkefna og frá árinu 1994 hafa þeir verið fjármagnaðir af svonefndu tilraunafé, sem á að vera ákveðinn hluti af mörkuðum tekjum stofnunarinnar. Árið 1994 var það 0,5% af mörkuðum tekjum, 1% árin 1995 til 2008 og 1,5% frá 2009. Fjármagn árin 1994-2013 kemur fram á Mynd 1: Fjárveitingar til rannsókna árin 1994 til 2013, í milljónum króna.. Eins og fram kemur á myndinni jukust fjárveitingarnar að mestu ár frá ári, fram að bankahruninu og ná hámarki árið 2009. Rétt er að taka fram að þessar upphæðir eru ákvarðaðar í fjárlögum hvers árs og hafa í raun aldrei náð því hlutfalli af mörkuðum tekjum sem nefnt er hér að frama.



Mynd 1: Fjárveitingar til rannsókna árin 1994 til 2013, í milljónum króna.

Úthlutun styrkja

Á undanförunum árum hefur fyrirkomulag við úthlutun rannsóknastyrkja verið þannig að auglýst er eftir umsóknum um styrki í upphafi hvers árs og ætlast til að umsóknum sé skilað í seinasta lagi í byrjun febrúar. Þá hefur ráðgjafanefnd (rannsóknaráð), skipuð af Vegamálastjóra, gefið sér mánuð til að fara yfir umsóknirnar og gera tilögu um styrkveitingar til Vegamálastjóra, sem formlega tekur endanlega ákvörðun. Í Tafla 1 kemur fram hverjir hafa setið í ráðgjafanefndinni (rannsóknaráði) frá árinu 2005 til og með ársins 2012. Stefnt er að því að ákvörðun um fjárveitingu liggi fyrir í byrjun mars hvers árs. Styrkir eru ávallt til eins árs í senn, þannig að styrkþegar hafa frest til loka mars næsta ár á eftir til að skila afrakstri vinnunnar. Séu verkefni til lengri tíma, þarf að endurnýja umsókn árlega í ljósi stöðu verkefnisins. Birtar eru upplýsingar á vef Vegagerðarinnar um þau verkefni sem fá styrk hverju sinni.

Tafla 1: Ráðgjafanefnd (rannsóknaráð) árin 2005 til 2012

Auður Þóra Árnadóttir	frá 2010
Auður Eyvinds	2009-2011
Birgir Guðmundsson	frá 2005
Eiríkur Bjarnason	frá 2011
Eymundur Runólfsson	2005-2010
Erna Hreinsdóttir	2012
Helgi Jóhannesson	2005-2008
Jón Helgason	frá 2007

Rögnvaldur Jónsson	2005
<i>Auk þess hafa starfað með nefndinni:</i>	
Ásdís Guðmundsdóttir	2005
Hreinn Haraldsson	2005-2008
Pórir Ingason	frá 2006

Fagnefndir

Rannsókn og þróunarstarfi Vegagerðarinnar er skipt í fjóra meginflokka; mannvirki, umferð, umhverfi og samfélag. Frá árinu 2007 hafa starfað þrjár fagnefndir sem hafa verið til ráðgjafar um rannsóknaflokkana, ein um mannvirki, önnur um umferð og sú þriðja um umhverfi og samfélag. Nefndirnar hafa verið skipaðar starfsmönnum Vegagerðarinnar. Í Tafla 2 kemur fram hverjir hafa setið í þessum fagnefndum einhvern tíma frá 2007 til og með 2012.

Tafla 2: Þeir sem setið hafa í fagnefndum á tímabilinu 2007 - 2012

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

Fagnefndirnar hafa á haustmánuðum komið saman og lagt fram áherslusvið fyrir sinn málaflokk. Frá og með árinu 2008 hefur verið kallað eftir skilgreiningum verkefna og umsóknum í samræmi við áherslusvið fagnefndanna (svokallað „top down“ skipulag), en auk þess hefur í auglýsingu verið tekið fram að einnig er óskað eftir umsóknum um verkefni þar sem hugmyndir koma frá umsækjendum sjálfum (svokallað „bottom up“ skipulag). Á Mynd 2 er skipulagið sem verið hefur í gildi frá árinu 2008 sett upp í tímaskala

frá því áherslusvið er lagt fram og þar til verkefni er lokið með skýrsluskilum.

Aðgerð	Framkv. af	nóv	des	jan	feb	mrs	apr	maí	jun	jul	ágú	sep	okt	nóv	des	jan	feb	mrs	
Áherslusvið rædd og lögð fram	Fagnefndir	[Green bar]																	
Unnið úr áherslum, auglýst eftir umsóknum eða ákveðrir aðilar fengnir til að skilgreina verkefn.	Rannsóknasjóður			[Red bar]															
Verkefni skilgreind, umsóknir samdar vegna áhersluverkefna, en einnig vegna annarra verkefna, sem ekki eru innan áherslusviðanna	Umsækjendur			[Red bar]															
Umfjöllun umsókna, tillögur um úthlutun rannsóknafjár lagðar fram. Höfð hliðsjón af áherslusviðum frá Fagnrefndum	Rannsóknaráð				[Blue bar]														
Verkefni sem fá styrk í vinnslu	Umsækjendur							[Red bar]											

Mynd 2: Tímaskali frá því að fagnefndir leggja fram áherslusvið og þar til vinnu við verkefnið er lokið (með skilum skýrslu eða annars afraksturs).

Helstu þættir starfsins

Helstu þættir í rannsókna og þróunarstarfi Vegagerðarinnar koma fram á vef Vegagerðarinnar, en þar segir m.a. að starfinu er ætlað að stuðla að því: að Vegaerðin geti uppfyllt markmið sem sett eru fram á hverjum tíma; að koma innlendri og erlendri þekkingu í hagnýt not; að auka gæði vegakerfinsins og þjónustunnar sem Vegagerðin veitir; að stuðla að öruggari umferð á þjóðvegum landsins; að stuðla að góðri sambúð vegar og umferðar við umhverfi og íbúa og fleira. Auk þess er þátttaka í margvíslegu erlendu samstarfi á svið rannsókna og þróunar þáttur í starfinu. Eftir bankahrun haustið 2008 hefur erlenda samstarfið aðallega beinst að Norðurlöndunum, m.a. með þátttöku í svokölluðu NordFoU samstarfi, sem er samstarf Vegagerða á Norðurlöndunum um rannsóknir.

Afrakstur verkefna

Í flestum tilvikum lýkur verkefnum með að gefin er út skýrsla. Skýrslurnar eru aðgengilegar á vef Vegagerðarinnar og pappírseintök á bókasafni stofnunarinnar. Efni skýrslna er líka gjarnan kynnt í Framkvæmdafréttum, með stuttum úrdrætti og í sumum tilvikum með nánari umfjöllun. Árlega er svo haldin rannsóknaráðstefna, þar sem niðurstöður verkefna eru kynntar. Sjá einnig kafla „Eftirfylgni“ hér á eftir.

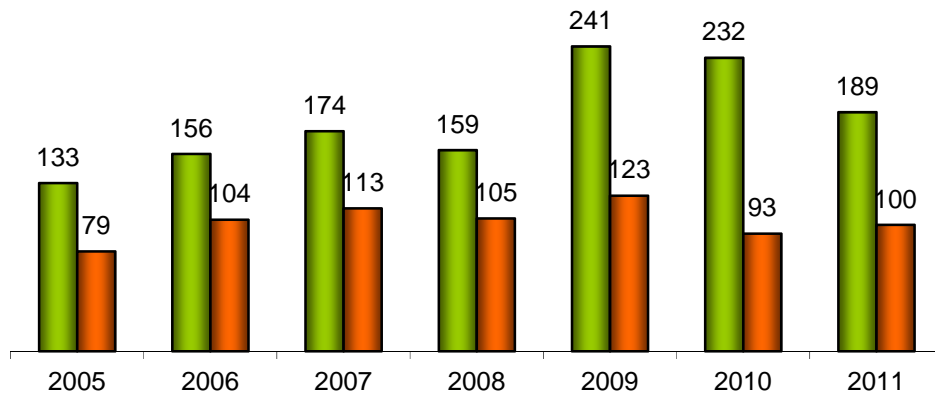
Fyrri ár (2005-2011)

Hér verða gefnar nokkrar tölulegar upplýsingar um starfið á árunum 2005 til 2011.

Á öllum þessum árum hefur fjöldi umsókna ávallt verið mun meiri en hægt er að styrkja og upphæð umsókna að sama skapi mun meiri en sem nemur styrkjum hvers árs. Ráðgjafanefndin (rannsóknaráðið) hefur því alltaf staðið frami fyrir því að þurf að hafna góðum verkefnum. Á myndum Mynd 3 og Mynd 4 er sýndur fjöldi umsókna og fjöldi styrkja á hverju ári annars vegar og upphæð umsókna og upphæð styrkja hins vegar. Glöggir lesendur sjá að við samanburð á myndum Mynd 1 og Mynd 4 kemur í ljós að veittir styrkir eru hærri upphæð en fjárveiting hvers árs. Þetta er byggt á tvennu. Annars vegar er gert ráð fyrir að einhverjir styrkþegar nýti ekki veittan styrk, af ýmsum mismunandi orsökum, á viðkomandi styrkári og

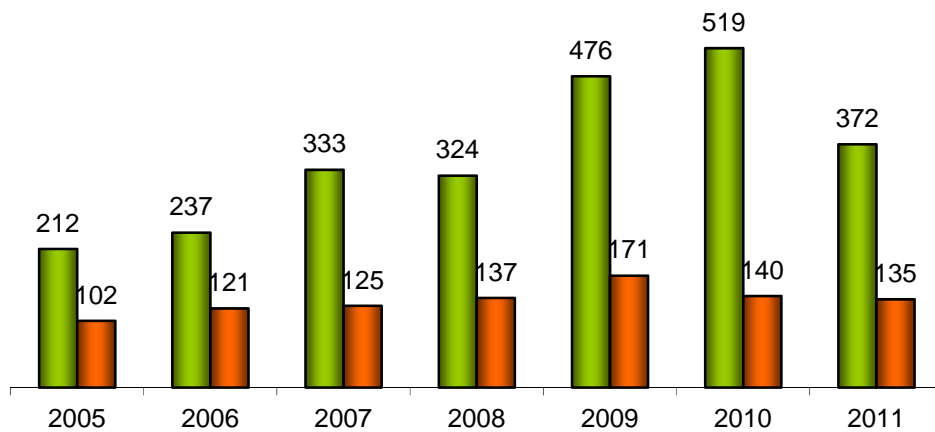
hins vegar hefur verið heimild að flytja fjárveitingar til rannsóknasjóðsins á milli ára. Til skamms tíma voru allar eftirstöðvar fluttar yfir áramót, en eftir bankahrun var það ákveðinn hluti þeirra.

Fjöldi umsókna - fjöldi styrkja



Mynd 3: Fjöldi umsókna (grænar súlur) og fjöldi styrkja (rauðbrúnar súlur) árin 2005 til 2011

Upphæði umsókn - upphæð styrkja (milljón krónur)



Mynd 4: Upphæð umsókna (grænar súlur) og upphæð styrkja (rauðbrúnar súlur) árin 2005 til 2011

Þegar myndir Mynd 3 og Mynd 4 eru skoðaðar, sést hvernig fjöldi umsókna tekur stökk upp á við fyrsta árið eftir hrun bankakerfisins. Síðan dregur úr þessu aftur og umsóknum fækkar enn árið 2012, eins og fram kemur hér á eftir. Svipuð þróun er í heildarupphæð umsókna, en inn í það koma áhrif af því að stundum berast einstaka umsóknir um mjög háar upphæðir, sem geta ruglað myndina. Skýringa á þessum aukna fjölda umsókna fyrst eftir hrun hefur ekki verið leitað sérstaklega. Hugsanlega má rekja það til þess

að þegar samdráttur varð í verkefnum, til dæmis hjá ráðgjafastofum, hafi þær leitað að nýjum möguleikum, m.a. með því að skilgreina rannsóknaverkefni og leitað fjármögnunar þeirra til rannsóknasjóðsins. Þegar frá líður hafa verkefni komið inn erlendis frá og hugsanlega hefur starfsfólki einnig verði sagt upp.

2012

Umsóknir

Auglýst var eftir umsóknum í rannsóknasjóðin í byrjun ársins 2012. Í auglýsingunni voru lögð fram áherslusvið í samræmi við tillögur fagnefndanna þriggja. Áherslusviðin koma fram í Viðauki 1 – áherslusvið fagnefnda 2012.

Umsóknafrestur rann út þann 1 febrúar 2012. Alls bárust 160 umsóknir að upphæð 399 milljón króna. Þetta eru færri umsóknir en 2011 (þá voru þær 189). Heildarupphæð umsókna er þó hærri (var 372 milljónir 2011), en það skýrist að hluta af því að tvær umsóknir um mjög háar upphæðir bárust, samtals 63 milljónir af þessum 399 milljónum.

Úthlutun

Alls var á árinu 2012 veitt 135 milljónum til 95 verkefna. Á fjárlögum voru sjóðnum merktar 123 milljónir, en veittir styrkir voru hærri upphæð af ástæðum sem ræddar eru hér að framan í kaflanum um Fyrri ár (2005-2011). Tilkynning um fjárveitingar var send út 28. febrúar 2012.

Lista yfir verkefni sem fengu styrk árið 2012 er að finna í Viðauki 2 – Listi yfir verkefni sem fengu styrk 2012. Nánari upplýsingar um flest verkefnin má finna á vefnum undir þessum hlekk: <http://www.vegagerdin.is/um-vegagerdina/rannsoknir-og-throun/ransoknaverkefni/alm2012/>. Skýrslur hafa þegar borist um mörg verkefnanna og fleiri eru væntanlegar þegar þetta er skrifað. Skýrslurnar má finna undir eftirfarandi hlekk þegar þær koma út: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/rannsoknarskyrslur/>.

Rannsóknaráðstefna 2012

Rannsóknaráðstefnan var haldinn 9. nóvember í salnum Kaldalóni í Hörpu. Þetta var í ellefta sinn sem ráðstefnan er haldin, fyrsta skiptið var árið 2002 í Salnum í Kópavogi. Það voru skráðir tæplega 190 þátttakendur á ráðstefnunna, sem er met hingað til. Á ráðstefnunni voru kynnt 20 verkefni. Í Viðauki 3 – erindi á rannsóknaráðstefnu 2012 kemur fram hvaða erindi voru haldin og hverjir fluttu. Einnig má finna glærur og ágríp flestra erindanna á vef Vegagerðarinnar undir þessum hlekk: <http://www.vegagerdin.is/um-vegagerdina/rannsoknir-og-throun/radstefnur/nr/5741>. Á ráðstefnunni voru einnig sýnd veggspjöld, sem fjölluðu um rannsóknaverkefni, en þau má líka skoða undir ofangreindum hlekk. Ráðstefnustjóri var Auður Þóra Árnadóttir.

Eftirfylgni

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 haldinn 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 – áherslusvið fagnefnda 2012

Áherslusvið fagnefnda sett fram í auglýsingu eftir umsóknum í rannsóknasjóð árið 2012:

Mannvirki:

Áfram er lögð áhersla á rannsóknir á **slitlögum** vega, þ.e.a.s. hönnun þeirra, framleiðslu, lögn og viðhald. Með tilkomu nýrra Evrópustaðla fyrir **malbik** er mikilvægt að auka rannsóknir á malbiksslitlögum, m.a. með nýjum rannsóknaaðferðum sem staðlarnir mæla fyrir um að skuli taka við af eldri aðferðum. Evrópustaðlar fyrir **klæðingu** verða gefnir út, auk þess sem ýmsar nýjungar eru að ryðja sér til rúms við hönnun og lögn klæðinga sem nauðsynlegt er að fylgjast með og rannsaka. Mikilvægt er að þróa aðferðir við framleiðslu, útlögn og viðhald **malarslitlags** sem auka gæði þess.

Þá er lögð áhersla rannsóknir sem tengjast hönnun, framleiðslu og framkvæmd við gerð **burðarlags**.

Auk ofangreindra áhersluatriða mun Vegagerðin láta rita leiðbeiningar, til dæmis um framkvæmdaefirlit og hönnun mannvirkja í vegagerð. Þá verða vinnureglur um verklag skoðaðar, s.s. um framkvæmd uppgjors á efnismagni og reglur um notkun þungra bíla við nýbyggingar.

Umferð:

Lögð er áhersla á verkefni sem auðvelda áætlanagerð og/eða bæta upplýsingagjöf og þjónustu á ýmsum sviðum vegagerðar. Hér er m.a. átt við verkefni er byggjast á upplýsingaöflun og gagnavinnslu eða úrvinnslu fyrirbyggjandi upplýsinga á sviði umferðar og umferðaröryggis.

Áfram verður unnið að skrifum leiðbeininga varðandi tiltekna þætti á sviði umferðar og umferðaröryggis. Vegagerðin mun sjálf hafa forgöngu um leiðbeiningaskrif.

Umhverfi og samfélag:

Lögð er áhersla á að styrkja verkefni sem tengjast markmiðum Vegagerðarinnar, sem mest varða umhverfismál, þ.e. góða sambúð vegar og umferðar við umhverfi og íbúa og verkefni sem tengjast markmiðum samgönguáætlunar um umhverfislega sjálfbærar samgöngur. Áhersla er lögð á eftirfarandi málaflokka vegna rannsókna 2012.

- Umhverfisvænni og hagkvæmari samgöngur
- Minni mengun
- Vistheimtar- og náttúrufarsverkefni
- Upplýsingatækni sem nýtist í umhverfis- og samfélagsmálum
- Bætt umhverfi vega
- Samfélags- og umhverfisleg ábyrgð stofnana / fyrirtækja

Viðauki 2 - Listi yfir verkefni sem fengu styrk 2012

Mannvirki

Áhrif þungatakmakana og samfélagslegur kostnaður
Ástand spennikapla í steiptum brúm
Ástandsvöktun brúa
Breytt (modifiserað) bindiefni í klæðingar, heimildakönnun og prófanir
Eignastýring vegakerfisins – greining áhrifa og ávinnings
Evrópustaðlar, CEN/TC 154 og CEN/TC 227
Fjaðurstuðull steinsteypu
Fjölmatíðnigreining á yfirborðsbylgjum
Flóðahandbók
Gerð og útgáfa þjóðarviðauka vegna framleiðslu malbiks og steinefna
Greining á holrýmd og glerfasa basalt fylliefna með þrívíðarsneiðmyndaþeki
Grindavíkurvegir - saga og minjar
Hrýfi á nýbyggðum vegum með klæðingaryfirborði
Innleiðing á gæðastýringaráætlunum hjá Vegagerðinni
Kaldblandað malbik úr 100% endurunnu malbiki
Klæðingar, rannsóknir og þróun á prófunaraðferðum
Kröfur til rýrnunar í íslenskri steinsteypu
Leiðbeiningar fyrir framkvæmd og eftirlit með smentsfestun
Leiðbeiningar um efnisrannsóknir og efniskröfur
Leiðbeiningar um steinefnavinnslu - handbók
Leiðbeiningar við klæðingaviðgerðir
Lífolía til vegagerðar
Loftkerfi steinsteypu, sjálfvirk talning - forathugun
Malbik með sæolíu
Malbiksrannsóknir 2012
Malbiksslit – Þróun á yfirborði slitlaga - Framhald
Mat á flóðatíðni á ómældum vatnasviðum með notkun tölfraeðilegra aðferða og vatnafræðilíkans
Mat á niðurbrotsmódeli
Mismunandi gerðir bergbolta í jarðgöngum og ryðvörn bolta
Námsskeið um vinnureglur við útlögn klæðinga fyrir eftirlitsmenn og verktaka
Námur - Efnistaka og frágangur
Norrænar samanburðarrannsóknir á Prall slitþolsprófi
Notkun koltrefja í sementsbundnum efnum
Notkun þungra ökutækja við vegaframkvæmdir
Núllsýn bifhjólamanna
Orðasafn vegagerðarorða - skilgreiningar og skýringar á hugtökum
Próf á malbiki með endurunnu biki.
Rannsóknakerfi
Roadex IV
Samsetning svifryks í Reykjavík
Steinefnabanki
Steinsteypunefnd
Veggirðingar. Leiðbeiningar og vinnulýsingar
Völtun í vegagerð - leiðbeiningar og þróun á verklagi
Þölnun vega á norðurlöðum

Umferð

Áskrift að slysagagnagrunninum IRTAD
Athugun á áhrifum hraðamyndavéla á umferðarhraða.
Bættar spár með umferðarlíkani höfuðborgarsvæðisins
Ferðaveðurspá, vindhviður og aðrir veðurþættir sem áhrif hafa á umferð
Fleytitíð
Hálkuspár og hálkumyndun á vegum
Hjólástigur umhverfis Mývatn. Dæmarannsókn um hönnun, viðhald og rekstur hjólástígs í dreifbýli.
Hönnun stofnbrauta í borgarumhverfi og þéttri byggð.
Miðlun upplýsinga til vegfarenda um bílútlarp
Miklabraut: Áhrif lækkunar hámarkshraða á flutningsgetu, ferðatíma, slysatíðni, hljóðvist og önnur umhverfisáhrif.
Nýtt dreiflíkan fyrir umferð á þjóðvegum til samanburðar við eldra líkan (umferðarbanka)
Réttur og umferðaröryggi gangandi vegfarenda á gönguþverunum
Seltu-, raka, og hitamælingar fyrir hálkuvörnir á vegum
Snjóflóðasprengingar
Umferð á hættu og neyðartímum
Upplýsingar úr slysskrá Umferðarstofu

Útfærsla gatnamóta með tilliti til umferðar hjóleiðamanna og umferðaröryggis
Öryggi farþega í hópferðabílum

Umhverfi

Áhrif sjávar á ísbráðnun í Jökulsárlóni.
Frærækt innlendra plöntutegunda til uppgræðslu
Grímsvatnahlaup: vatnsgeymir, upphaf og rennsli
Hagkvæmni og umhverfisávinningur metanvinnslu á landsbyggðinni
Hönnun og smíði á rafknúnum eins sætis kappakstursbíl
Kjarna og gjóskukornagreinar. Hluti af styrk til tækjakaupa.
Lagfæringar á skemmdum eftir akstur utan vega
Mælingar á yfirborði og yfirborðsbreytingum íslenskra jökla með leysimælingum
Nýting svarðlags við uppgræðslu námusvæða
Sigkatlar í Kötlu – íssjarmælingar
Snjókort af Íslandi og skafrenningsspár
Styrkur til Jöklarannsóknafélagsins 2012
Tæki til mælinga á ögnum í andrúmslofti - styrkur til kaupa
Umhverfislegur ávinningur af almenningsamgöngum á Vesturlandi
Umhverfisvænt sementslaust steinlím úr eldfjallaösku
Vistferilsgreining fyrir veg með bundnu slitlagi - seinni hluti
Öryggi vatnasvæða í nágrenni vega. Aðgerðir og viðbrögð til að vernda vatnasvæði og lágmarka
mengunarhættu

Samfélag

Ferðalangar milli lands og Eyja
Ferðavenjur veturinn 2011 - 2012
Handbók um Skaftárhlaup - Viðbragðsáætlun
Heildaráhrif þess að skipta út olíu í samgöngum með innlendu rafmangi og vetni
Samgöngubætur og byggðaþróun: Félagsleg, efnahagsleg og menningarleg áhrif Héðinsfjarðarganga á
mannlíf á norðanverðum Tröllaskaga.
Samrými – reynsla og þekking
Samspil umferðarmengunar og mismunandi búsetu á Stór-Reykjavíkursvæðinu
Sögukort samgangna á Íslandi
Tölvustýrt matstæki fyrir mat á ökuhæfni: Expert System Traffic.
Verðmat á landi 2008-2011

Viðauki 3 - erindi á rannsóknaráðstefnu 2012

Erindi haldin á rannsóknaráðstefnu 9. nóvember 2012:

- ❖ LIDAR landlíkan af fyrirhuguðu vegstæði á Lónsheiði, *Hersir Gíslason og Jón Erlingsson (Vegagerðin)*
- ❖ Gæðastýringaráætlanir, *Einar Gíslason og Guðmundur Ragnarsson (Vegagerðin)*
- ❖ Roadex IV, *Haraldur Sigursteinsson (Vegagerðin)*
- ❖ Kröfur til rýrnunar í íslenskri steinsteypu, *Ólafur Wallevik (Nýsköpunarmiðstöð Íslands)*
- ❖ Verklag við breikkanir vega, *Steinn Leó Sveinsson (Geotækni) og Sigursteinn Hjartarson (SHj ehf)*
- ❖ Kaldblandað malbik úr 100% endurunnu biki, *Sigþór Sigurðsson (Hlaðbær Colas)*
- ❖ Umferð á hættu- og neyðartímum, *Herdís Sigurjónsdóttir og Svanhildur Jónsdóttir (VSÓ)*
- ❖ Hjólreiðaslys á Íslandi, *Sævar Helgi Lárusson (Rannsóknranefnd umferðarslysa)*
- ❖ Bifhjól og umferðaröryggi, *Daníel Árnason (Vegagerðin) og Gunnar Gunnarsson (Sniglar)*
- ❖ Umferðaröryggisúttekt og lagfæringar á umhverfi vega - leiðbeiningar, *Auður Þóra Árnadóttir (Vegagerðin) og Guðni P. Kristjánsson (Hnit)*
- ❖ Miðlun upplýsinga til vegfarenda um bílútlarp, *Reynir Valdimarsson (Efla)*
- ❖ Tölvustýrt mat á ökuhæfni: Expert System Trafic, *Claudia Georgsdóttir og Tinna Jóhannudóttir (Landspítali, Grensásdeild)*
- ❖ Dreifilíkon umferðar, *Grétar Mar Hreggviðsson (VSÓ)*
- ❖ Seltu-, raka- og hitamælingar fyrir háلكuvarnir á vegum, *Skúli Þórðarson (Vegsýn)*
- ❖ Jökulvötn og samgöngur: Horft til framtíðar, *Þorsteinn Þorsteinsson (Veðurstofan)*
- ❖ Almennings­samgöngur - hraðvagnakerfi, *Þorsteinn R. Hermannsson (Mannvit)*
- ❖ Umhverfislegur ávinningur af almennings­samgöngum á Vesturlandi, *Hrafnhildur Tryggvadóttir (Environice)*
- ❖ Heildaráhrif þess að skipta út olíu í samgöngum með innlendu rafmagni og vetni, *María Hildur Maack (HÍ)*
- ❖ Grindavíkurvegur, saga og minjar, *Ómar Smári Ármannsson*
- ❖ Sögukort samgangna á Íslandi, *Rögnvaldur Guðmundsson (Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar)*