



Bundin slitlög – betri vegir

Nýsköpun og þróun innan og utan Vegagerðarinnar

Ólafur Sveinn Haraldsson, Ph.D.
Rannsóknadeild Vegagerðarinnar



Nýsköpun og þróunarstarf

- Mikilvægur þáttur í starfsemi Vegagerðarinnar
- Helstu þættir í rannsókna- og þróunarstarfi Vegagerðarinnar:
 - Að hafa frumkvæði að rannsókna- og þróunarstarfi, sem stuðlar að því að Vegagerðin geti uppfyllt sett markmið á hverjum tíma
 - Afla nýrrar þekkingar á sviði vega- og samgöngumála
 - Stuðla að því að niðurstöður varðandi aðferðir, efnisnotkun og hagkvæmara vinnulag skili sér í stöðlum og breyttu verklagi



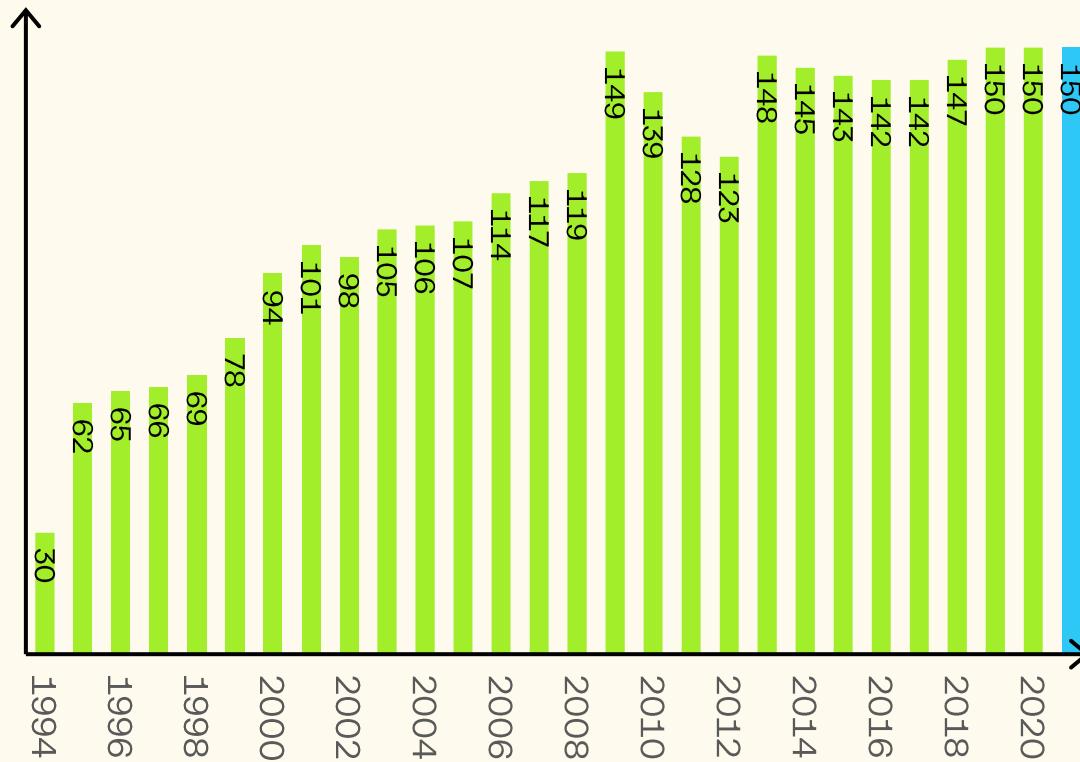
Rannsóknarverkefni 2019 – Burðarþolspróf á brú yfir Steinavötn (Vegagerðin, HR, ETH og Osmos)

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar

Úr Vegalögum: 1,5% af mörkuðum tekjum til vegamála skuli renna til rannsókna- og þróunarstarfs

- Birt í samgönguáætlun

Fjárveitingar til rannsókna í m.kr.
(1994 var miðað við 0,5%, 1% 1995-2008 og 1,5% frá 2009)



Áherslur

- Rannsóknum er skipt í fjóra meginflokkum:
 - Mannvirki
 - Umferð
 - Umhverfi
 - Samfélag

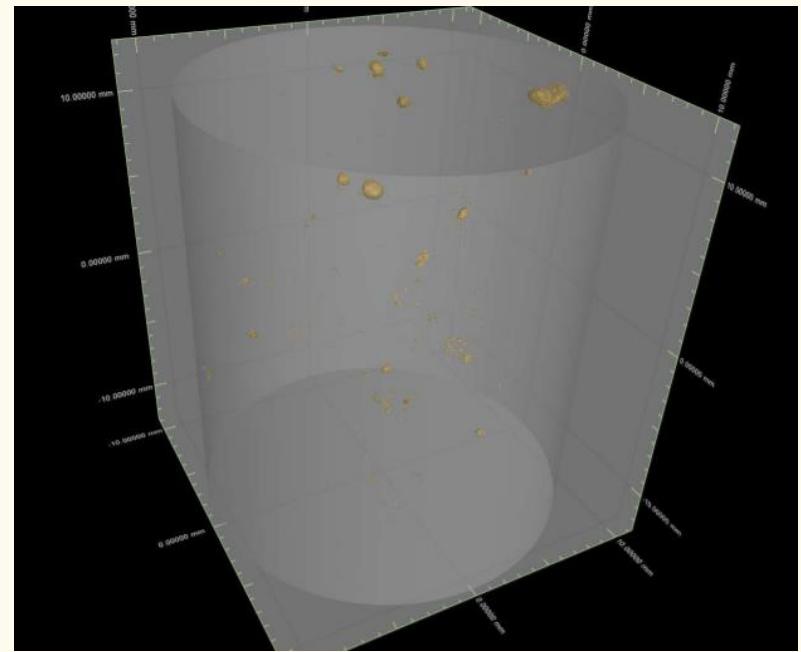
Áherslur fyrir þessa flokka taka almennt mið af því að markmið Rannsóknasjóðs er m.a. að stuðla að því að Vegagerðin geti sinnt hlutverki sínu og jafnframt að afla nýrrar þekkingar á starfsviði hennar.



Rannsóknarverkefni 2019 – Nýting
malbikskurls í burðarlög vega (Vegagerðin,
Hlaðbær Colas og Efla verkfræðistofa)

Fagnefndir og rannsóknaráð

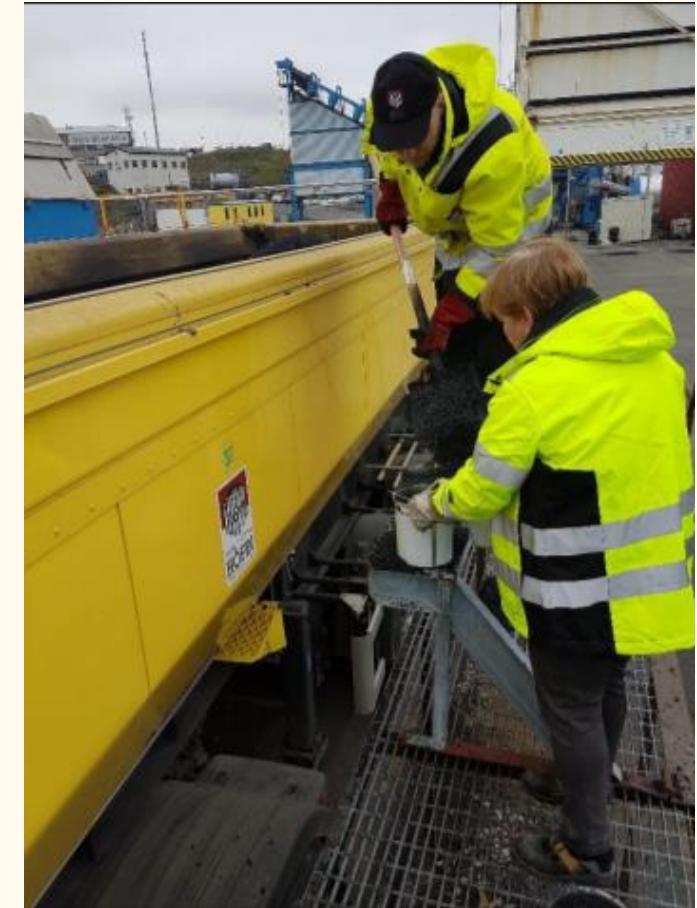
- Fagnefndir
 - Mannvirki
 - Umferð
 - Umhverfi og samfélag
- Rannsóknaráð
 - Fimm sérfræðingar skipaðir af forstjóra



Rannsóknarverkefni 2020 – Greining á innri gerð slitlaga með X-ray tomography
(Nýsköpunarmiðstöð Íslands og Vegagerðin)

Rannsóknaárið

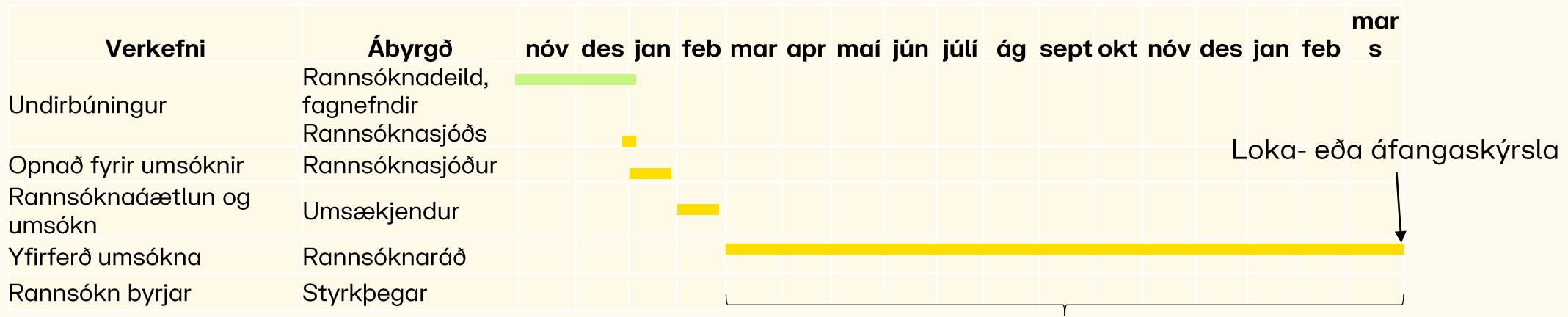
- Frá mars til mars
- Lykildagsetningar Rannsóknasjóðs:
 - Auglýst eftir umsóknum um rannsóknarstyrki í byrjun árs (2. janúar 2022)
 - Umsóknarfrestur í lok sama mánaðar (28. janúar 2022)
 - Tilkynnt um niðurstöðu umsókna í byrjun mars (1. mars 2022)



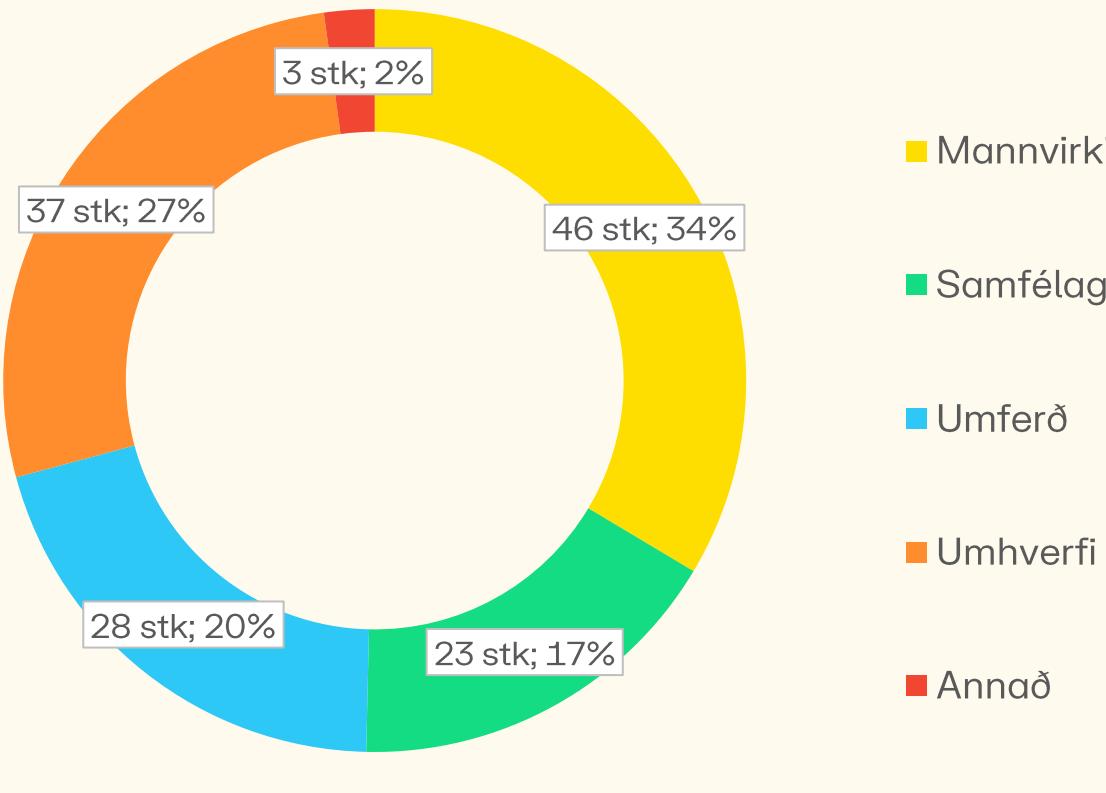
Rannsóknarverkefni 2018 – Prófanir á bindiefnisinnihaldi og magni mélu (Vegagerðin, Hlaðbær Colas, Höfði, Statens Vegvesen og PP Ráðgjöf)

Rannsóknaárið

Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar



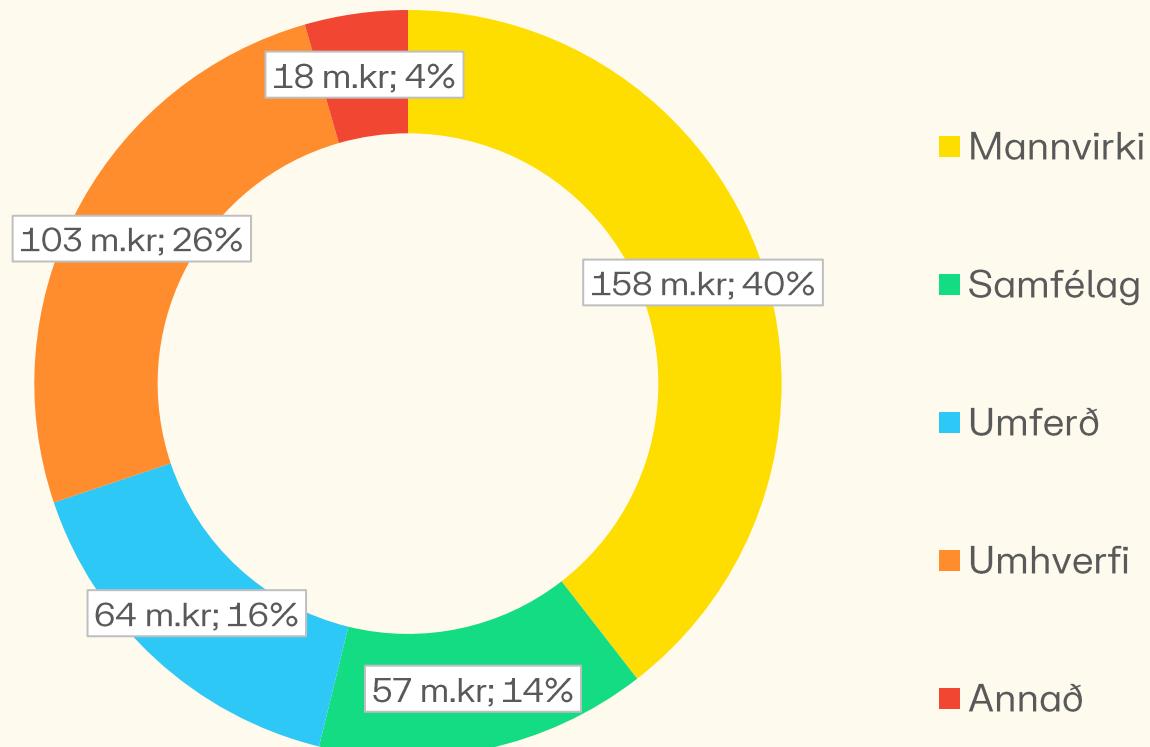
Fjöldi umsókna 2021 eftir flokkum



Rannsóknarverkefni 2018 – Ferðavenjur sumarið 2018 (Landráð sf)

**137 umsóknir upp á samtals
399,8 m.kr.**

Skipting fjárhæða 2021 eftir flokkum



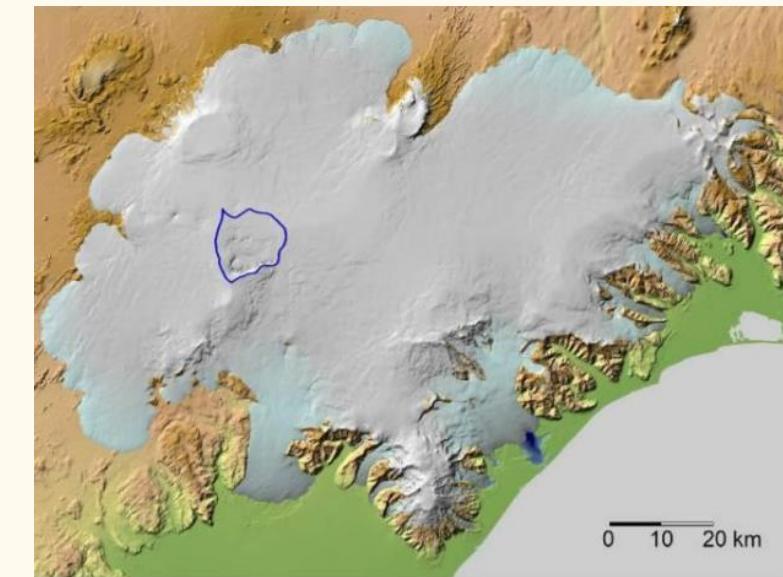
■ Mannvirki

■ Samfélag

■ Umferð

■ Umhverfi

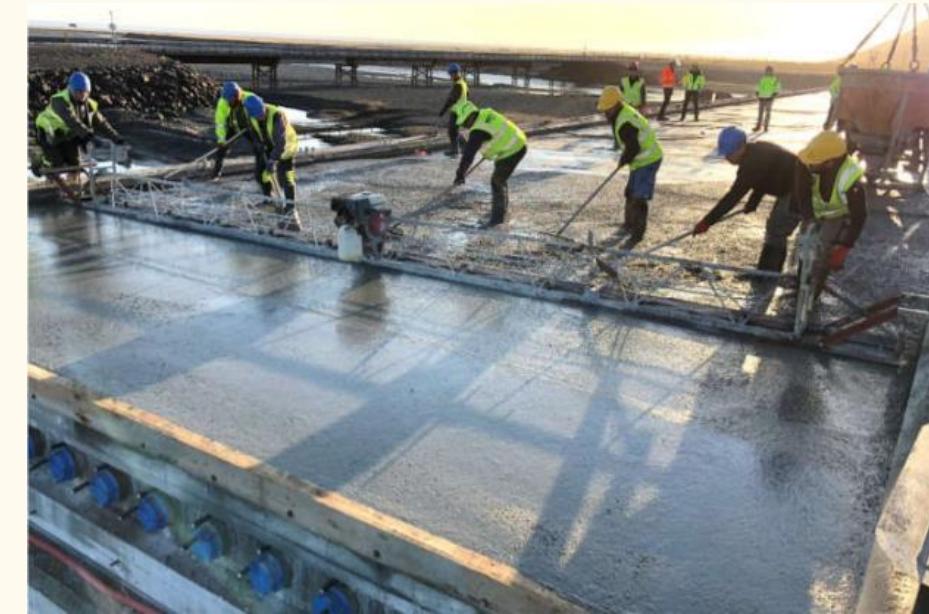
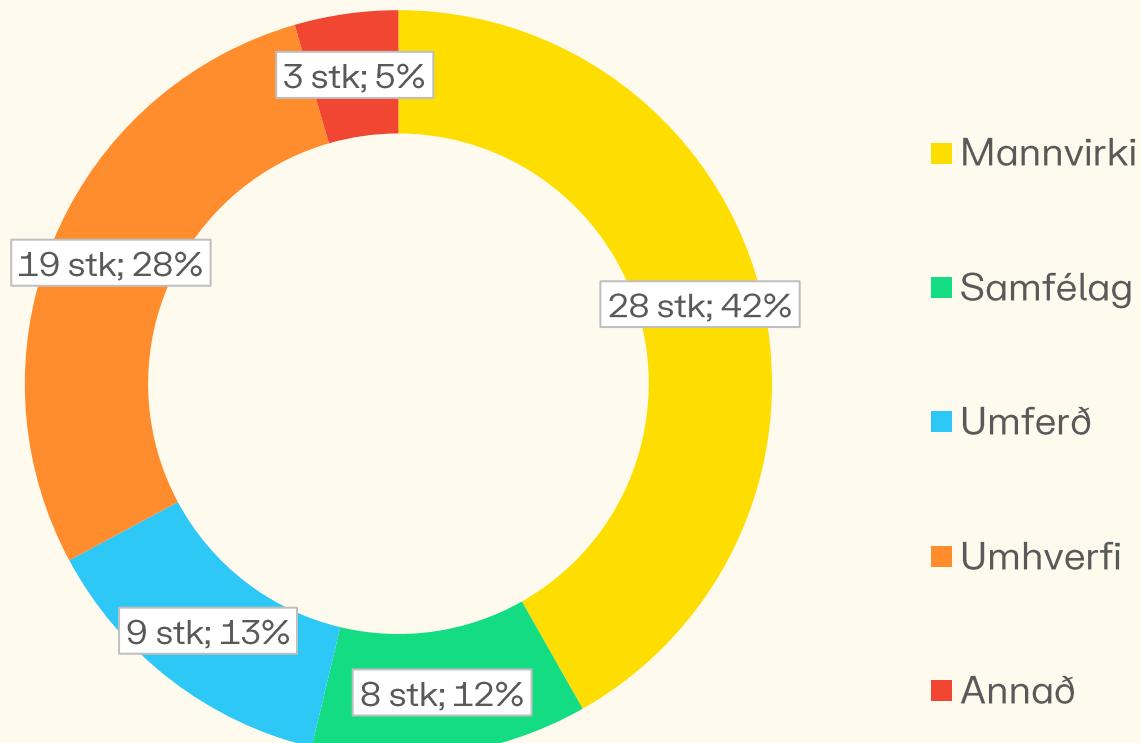
■ Annað



Rannsóknarverkefni 2020 – Rannsóknir á Grímsvötnum (Jöklahópur Jarðvísindastofnunar HÍ)

**137 umsóknir upp á samtals
399,8 m.kr.**

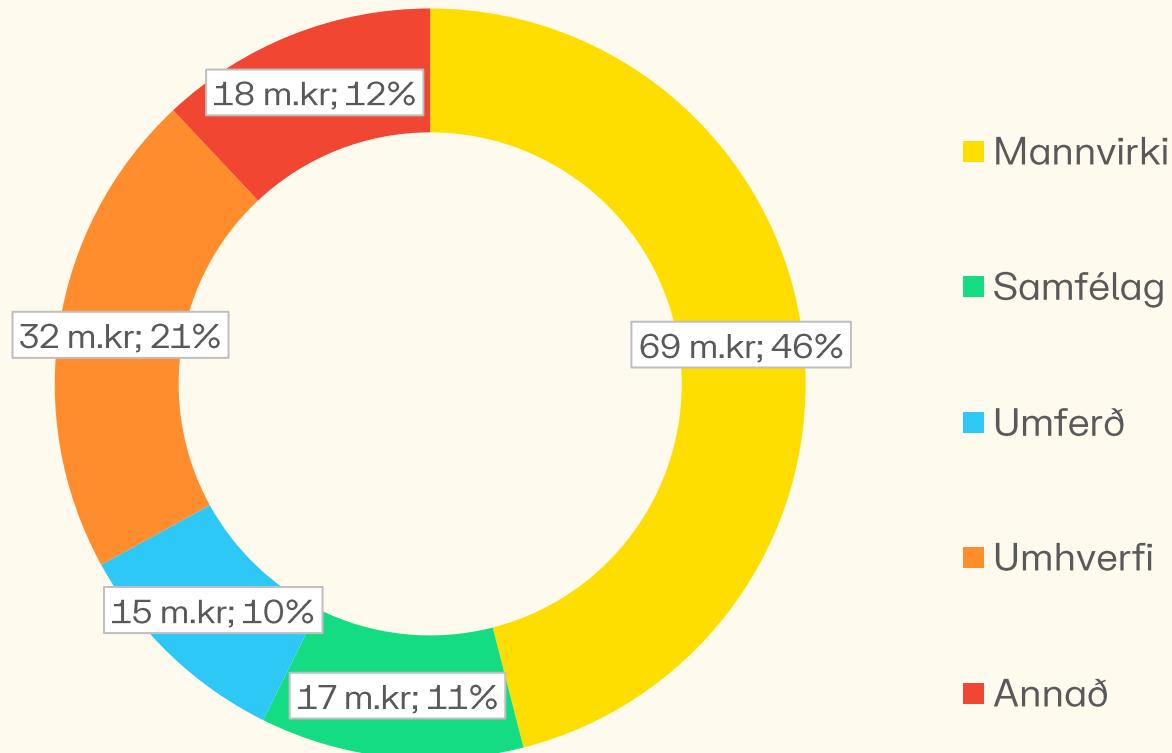
Fjöldi styrkja 2021 eftir flokkum



Rannsóknarverkefni 2020 – Þróun hástyrkleikasteypu sem slitlag á brúm (Vegagerðin og Nýsköpunarmiðstöð Íslands)

**66 umsóknir samþykktar upp
á samtals 150 m.kr.**

Skipting fjárhæða styrkja 2021 eftir flokkum



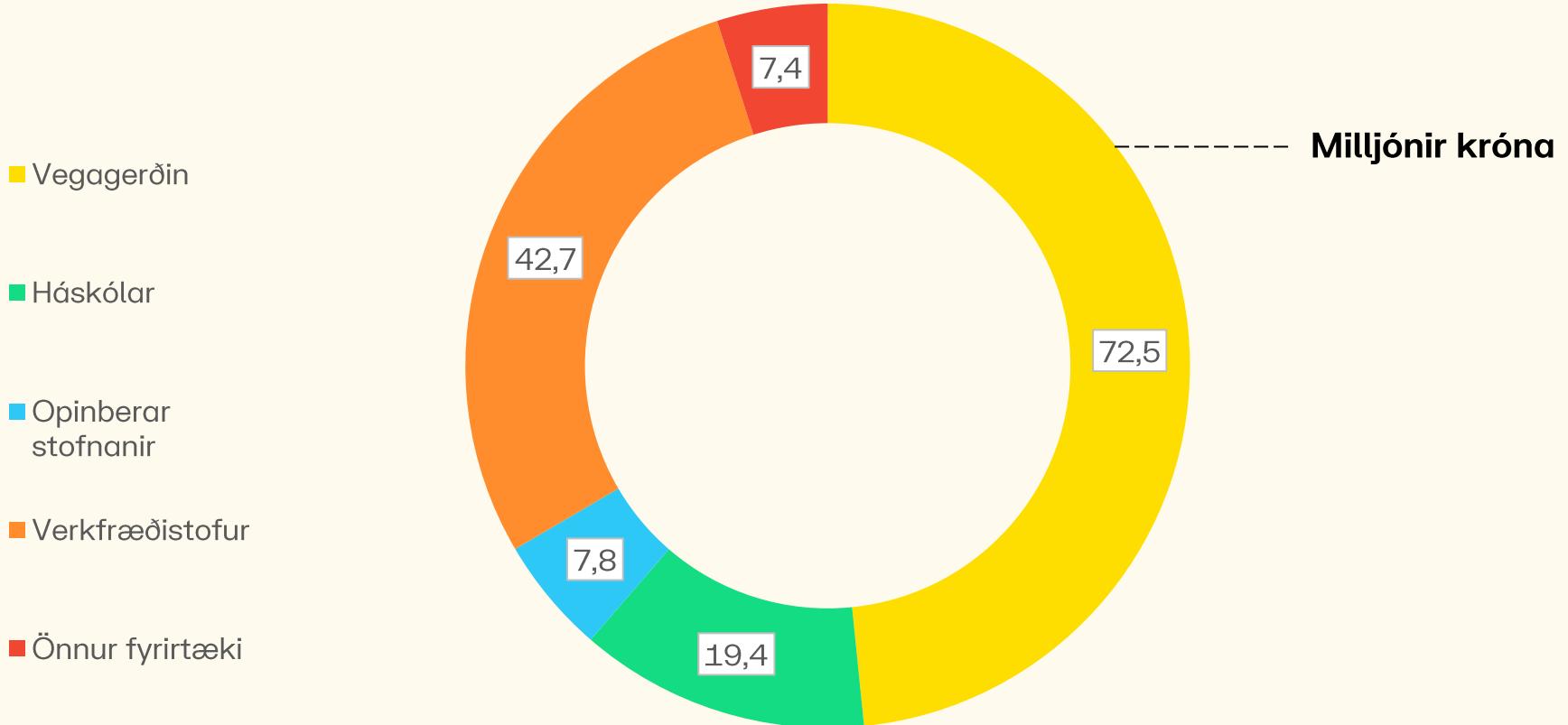
- Mannvirki
- Samfélag
- Umferð
- Umhverfi
- Annað



Rannsóknarverkefni 2021 – Úttektir á Durasplitt klæðingum
(Vegagerðin)

**66 umsóknir samþykktar upp
á samtals 150 m.kr.**

Hvert fara styrkirnir 2021?



Rannsóknir í gangi

Bundin slitlög

Gerð slitlags	Rannsóknarefni
Klæðingar	Vetrarblæðingar
	Yfirlærsla framkvæmdar raunblönduprófs á hefðbundnar hrærivélar, prófunarstofa
	Bindiefnismagn og íblöndunarefni
	Tilraunir með mismunandi bindiefni
	Úttektir á klæðingum
	Greining á viðloðunarhæfni steinefna
Malbik	Áhrif finleika og efnisgerðar mélu á eiginleika malbiks
	Hitadreifing í malbiki við útlögn
	Þunnt stífmálbik – hagkvæmni og raunhæfur valkostur
	Holrýmdarkröfur
	Viðgerðir á malbiki
	Plast í burðarlagsmálbik – hringrásarhagkerfið
	Frostþíðupróf fyrir málbikssýni – yfirlærsla á steypustaðli
	Hemlunarviðnám

Tölfræði

- Fjöldi umsókna um styrki legið á bilinu 123-150 talsins
 - Yfir tímabilið 2018-2020 var að meðaltali 41 skýrsla birt
 - Meðaltal 2015-2020: 50 skýrslur
- **Rannsóknastefna Vegagerðarinnar:** Nýliðun innan fagsviða sem tengjast starfsemi stofnunarinnar
 - 11 doktorsnemar
 - 40 meistaranemar

Flexible and Adaptive Port Planning

An Icelandic Case of the Ports of Isafjordur Network

(Hafnir Ísafjarðarbæjar)

M. Eskafi¹, G. F. Ulfarsson¹, A. Dastgheib², P. Taneja³, R. I. Thorarinsdottir^{1&4}, G. Stefansson¹

1. University of Iceland

2. IHE Delft Institute for Water Education

3. Delft University of Technology

4. Agricultural University of Iceland

Doktorsverkefni 2018-2020 – Dr. Majid Eskafi
(Háskóli Íslands)

Í fjölmíðum

Allar skýrslur
birtar á
heimasíðu
Vegagerðarinnar

[www.vegagerdin.i
s/upplýsingar-
og-utgafa/](http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/)



Áhrif hraða á mengun vegna umferðar

Skýrsla til Vegagerðarinnar 2021

Höfundur:
Þróstur Þorsteinsson

Umþverfis- og auðlindrafraði Óðins Jarðvísindastofnun, Háskóli Íslands (ThorsteirTB@hi.is)



Rannsóknarverkefni 2020 (Háskóli Íslands)

VSÓ RÁÐGJÖF



RAFSKÚTUR OG UMFERÐARÖRYGGI

Rannsóknarverkefni

Mai 2021

Rannsóknarverkefni 2021 (VSÓ Ráðgjöf)

Erlent samstarf á sviði rannsókna og þróunar

- NVF – Norræna vegasambandið
- NordFoU – samstarf vegagerða Norðurlanda í rannsóknum
- ESB – rammaáætlanir um ákveðin verkefni
- CEDR – Samtök vegamálastjóra í Evrópu
- COST - Evrópskt samstarf á sviði vísinda- og tæknirannsókna
- Roadex – Samvinnuvettvangur vegagerða í N-Evrópu



NordFoU
www.NordFoU.org

Frekari upplýsingar má finna á heimasíðu
Vegagerðarinnar:
www.vegagerdin.is

Markmið og stefnur

Samgönguáætlun

Rannsóknir og þróun

Erlent samstarf

Jarðfræði

Rannsóknarráð umferðaröryggismála

Rannsóknaverkefni

Rannveg nefndin

Ráðstefnur

Umsóknir um rannsóknastyrki

Umhverfismál

Rannsóknir og þróun

Rannsókna-og þróunarstarf hefur ávalt verið þáttur í starfsemi Vegagerðarinnar. Árlega eru veittir styrkir til rannsóknaverkefna, sem fjármagnaðir eru að mestu af svo nefndu tilraunafé, sem samkvæmt vegalögum á að vera 1,5% af mörkuðum tekjum stofnunarinnar. Sjá einnig [rannsóknarstefnu Vegagerðarinnar](#).

Auglýst er eftir umsóknum um styrki til rannsókna- og þróunarverkefna í byrjun hvers árs.

Helstu þættir í rannsókna- og þróunarstarfi Vegagerðarinnar eru:

- að hafa frumkvæði að rannsókna- og þróunarstarfi, sem stuðlar að því að Vegagerðin geti uppfyllt markmið, sem sett eru fram á hverjum tíma
- að afla nýrrar þekkingar á sviði vega- og samgöngumála, m.a. með þátttöku í erlendu rannsóknasamstarfi, og að koma innlendri og erlendri þekkingu í hagnýt not
- að stuðla að því að niðurstöður rannsókna- og þróunarstarfs varðandi aðferðir, efnisnotkun og hagkvæmara vinnulag skili sér í staðla og breyttu verklagi, til að auka gæði vegakerfisins og þeirrar þjónustu sem Vegagerðin veitir á hvarfum tíma