



Vegagerðin

Framkvæmdafréttir

13. desember 2024 — nr. 733
5. tölublað — 32. árgangur



Frá byggingu brúar yfir Hornafjarðarfljót.

02 Landfyllingar og sjóvarnir vegna Fossvogsbrúar boðnar út / 04 Brúargerð klárast fyrir áramót / 08 Minna kolefnisspor með íslenskri aðferð við byggingu brimvarnargarða / 12 Jarðgöng undir Miklubraut heppilegri en stokkur / 14 Sundabraut á siglingu / 16 Hvar er ég, hvaðan var ég að koma og hvert er ég að fara? / 18 Metþátttaka á afmælisári / 23 Aldrei fleiri slasast vegna þreytu undir stýri en í fyrra / 24 Ný Ölfusárbrú – af hverju svona brú? / 26 Samið um byggingu nýrrar brúar yfir Ölfusá / 28 Yfirlit yfir útboðsverk / 30 Niðurstöður útboða / 32 Hringurinn fannst 16 árum síðar

Framkvæmdafréttir

Ósk um áskrift
www.vegagerdin.is/framkvæmdafréttir

Ritstjórn og umsjón
Sólveig Gísladóttir
Sigríður Inga Sigurðardóttir

Ábyrgðarmaður
G. Pétur Matthíasson

Hönnun
Kolofon

Umbrot
Sæmundur Freyr Árnason

Forsíðumynd
Ístak

Prentun
Prentmet Oddi

Leturgerð
Vegagerðin FK Grotesk

Vegagerðin gefur út Framkvæmdafréttir til að kynna útboðsframkvæmdir fyrir verktökum. Listi yfir fyrirhuguð útboð er birtur, greint er frá niðurstöðum útboða og einnig samningum. Auk þess er í blaðinu annað það fréttæfni sem talið er að eigi erindi til lesenda.

Blaðið kemur út á tveggja mánaða fresti að jafnaði og er áskrift endurgjaldslaus.

Landfyllingar og sjóvarnir vegna Fossvogsbrúar boðnar út



Tilkoma brúarinnar verður bylting fyrir þá sem kjósa vistvæna samgöngukosti á svæðinu, ásamt því að stytta ferðalengdir og stuðla að því að draga úr umferðarálagi á vegum.

Vegagerðin hefur boðið út gerð landfyllinga og sjóvarna vegna nýbyggingar brúar yfir Fossvog fyrir hönd Betri samgangna. Verkið er hluti af 1. lotu Borgarlínu og uppbyggingu fyrir þróunarsvæði í Skerjafirði. Tilboð voru opnuð 10. desember og bárust 4 tilboð í verkið.





Áætlað er að vinna við landfyllingar hefjist með vorinu 2025 á Kársnesi og í framhaldinu Reykjavíkurmegin. Verklok eru áætluð á árinu 2026. Stefnt er að því að bjóða út byggingu brúar og vegagerð að loknu landfyllingarútbóði.

Fossvogsbrú er fyrsta stóra framkvæmdin í Borgarlínuverkefninu en um er að ræða 270 m langa brú sem verður allt að 17 m breið. Hún tengir saman vesturhluta Kópavogs og Reykjavík með afgerandi hætti. Tilkoma brúarinnar mun stytta ferðalengdir fyrir þá sem kjósa vistvæna samgöngumáta og stuðla að því að draga úr umferðarálagi á vegum. Útboðið markar formlega upphafið að framkvæmdum vegna byggingu Fossvogsbrúar, sem er ætluð Borgarlínuvögnum, strætisvögnum, gangandi og hjólandi vegfarendum, auk forgangsakstri lögreglu, sjúkraf lutninga og slökkviliðs.

Borgarstjóri Reykjavíkur og bæjarstjóri Kópavogs segja Fossvogsbrú mikilvægan áfanga í að bæta samgöngur á höfuðborgarsvæðinu en gert er ráð fyrir að um 10 þúsund manns muni ferðast daglega um brúna. Fossvogsbrú er hluti af Samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins.

Einar Þorsteinsson, borgarstjóri Reykjavíkur: „Þetta er mikilvægur áfangi í samgöngubótum á höfuðborgarsvæðinu. Fossvogsbrú mun tengja sveitarfélögin og létta mjög á umferð allt frá Hafnarfirði og inn í Reykjavík.“

Ásdís Kristjánsdóttir, bæjarstjóri Kópavogs: „Fossvogsbrúin er mikilvæg tenging inn á vestanvert Kársnesið og því mikið hagsmunamál fyrir Kópavog. Með tilkomu Fossvogsbrúar er verið að tengja Kópavogsbúa nær stærstu vinnustöðum landsins, við háskóla og framhaldsskóla. Gert er ráð fyrir að 10.000 manns muni ferðast daglega um brúna frá Kópavogi og nærliggjandi sveitarfélögum. Ábatinn er því mikill fyrir höfuðborgarsvæðið allt.“



↑
Ráðgert er að vinna við landfyllingar og sjóvarnir hefjist á næsta ári

←
Fossvogsbrú er fyrsta stóra framkvæmdin í Borgarlínuverkefninu. Um er að ræða 270 m langa brú sem verður allt að 17 m breið.

Um útbóðið:

Gera skal landfyllingar báðum megin Fossvogs. Reykjavíkurmegin felur verkið í sér gerð um 2 hektara landfyllingar og 740 metra langra sjóvarna utan við núverandi strandlínu frá Skerjafirði í norðvestri að Kýrhamri í norðaustri. Á Kársnesi felur verkið í sér gerð um 0,3 hektara landfyllingar utan við núverandi strandlínu með 220 m af nýrri sjövärn ásamt um 0,4 hektara fyllingum á landi. Verkið er samstarfsverkefni Vegagerðarinnar, Reykjavíkurborgar og Kópavogsbæjar. Verkinu skal að fullu lokið 1. nóvember 2026. ■



Brúargerð klárast fyrir áramót

Áætlað er að ljúka allri brúargerð í verkinu Hringvegur (1) um Hornafjörð fyrir áramót. Um er að ræða fjórar tvíbreiðar brýr sem samtals eru 468 metra langar. Brúarsmíðin er hluti af umfangsmeiri framkvæmd sem felur í sér lagningu 19 kílómetra langs þjóðveggar og 9 km af hliðarvegum, auk tveggja áningarstaða. Nýja veglínan mun stytta núverandi Hringveg um 12 kílómetra, en áætluð verklok eru í desember 2025.



Yfirbygging brúarinnar yfir Djúpa var steipt í lok ágúst. Í nóvember var ánni veitt undir brúna.



Lokið var við að steypa yfirbyggingu brúarinnar yfir Hornafjarðarfljót um miðjan október 2024.

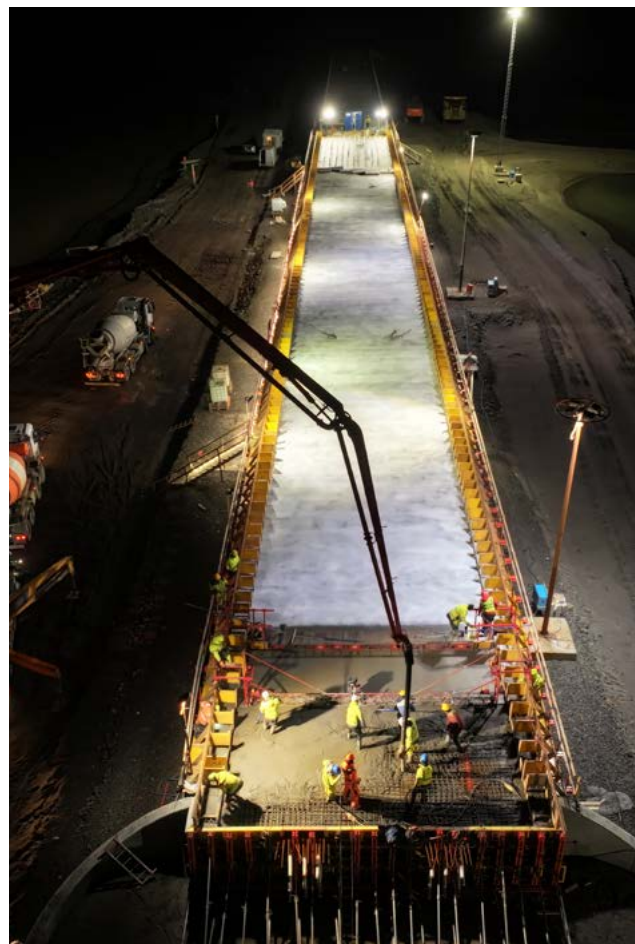


„Framkvæmdirnar í þessu umfangsmikla verkefni hafa gengið vel. Unnið hefur verið að öllum verkþáttum samtímis, sem krefst verulegs mannafla. Í október í ár voru milli 50 til 60 manns frá Ístaki við störf,“ segir Axel Viðar Hilmarsson, verkefnastjóri hjá Vegagerðinni. Framkvæmdir hófust síðsumars 2022 og stefnt að því að ljúka þeim í lok næsta árs.

Mikilvægum áfanga verður þó náð á þessu ári þegar lokið verður við að steypa allar brýrnar í verkinu. „Djúpárbrúin er tilbúin og búið að veita ánni undir hana á ný. Um miðjan október var seinni hluti Hornafjarðarfljótsbrúar steypdur, 15. nóvember var steypuvinnu við Hoffellsá lokið og brúin yfir Bergá var steypd í byrjun desember.

Verkþættirnir eru eftirfarandi

- Þjóðvegir (C8), alls um 18,5 km
- Tengivegir (C7), alls um 4,4 km
- Hlíðarvegir (D), alls um 4,4 km
- Brú yfir Djúpá, 52 m
- Brú yfir Hornafjarðarfljót, 250 m
- Brú yfir Hoffellsá, 114 m
- Brú yfir Bergá, 52 m
- Áningarstaðir, 2 stk.
 - Við Brunnhól
 - Við Hafnarafleggjara





Nýtt hringtorg í skoðun

Unnið er að vegagerð samhlíða öðrum verkþáttum. Austasti hluti vegarins er skemmst á veg kominn. „Við erum að fara í að fergja þennan austasta kafla en það hefur ekki verið hægt hingað til vegna hituveitulagnar sem þurfti að færa. Þá er unnið að útfærslu á hringtorgi sem tengir Hringveginn við Hafnarveg og Nesjahverfi,“ segir Axel en bæjarstjórn Hornafjarðar óskaði eftir því við Vegagerðina eftir að framkvæmdir hófust að endurskoða fyrri áætlanir um tvenn T-vegamót. „Rökin voru að umferð myndi aukast verulega á þessum kafla á næstu árum vegna uppbyggingar í ferðaþjónustu,“ lýsir Axel en breytingin felst í að útbúa hringtorg sem er annars vegar vegtenging Hafnar við Hringveginn og hins vegar tenging við Nesjahverfið og sveitina til norðurs.



Undirbúningur fyrir steypu á 2. áfanga yfirbyggingar á brú yfir Hornafjarðarfljót.

Brú yfir Djúpá

Brúin er rétt tæpum tveimur kílómetrum sunnan við núverandi brú yfir Djúpá. Hún er 52 metra löng í tveimur höfum. Yfirbygging brúarinnar var steipt í lok ágúst og brúin spennt upp í byrjun september. Í október var unnið að því að rífa mótin undan brúnni og í nóvember var ánni veitt undir brúna á ný.

Brú yfir Hornafjarðarfljót

Nýja brúin yfir Hornafjarðarfljót er sjö kílómetrum sunnan við núverandi brú yfir Hornafjarðarfljót. Brúin er 250 m löng í sex höfum, 35 metra löng endahöf og 45 metra löng millihöf. Yfirbygging 1. áfanga var steipt um miðjan júlí í ár og uppspenna framkvæmd í lok mánaðar. Grautun í kapalrör fór fram í byrjun ágúst. Í kjölfarið voru mótauppslættir færðir yfir á 2. áfanga brúarinnar. Í október var unnið að því að klæða mótin, setja járnalögn og koma fyrir kapalrörum. Um miðjan mánuðinn var lokið við steypu á yfirbyggingu á 2. áfanga.



Brúin yfir Bergá verður 52 metra löng. Stefnt er á að klára framkvæmd við brúna um miðjan desember.

Brú yfir Hoffellsá

Brúin er 114 metra löng, steyp, eftirspennt bitabrá í þremur höfum, 35 metra endahöf og 44 metra milli-haf. Akbrautir verða tvisvar 4,5 metrar og hálfs metra kantbitar sitt hvoru megin eða alls 10 metra breið brú. Í byrjun október var unnið að uppslætti yfirbyggingar og járnabindingu. Brúin var steyp í nóvember.

Brú yfir Bergá

Brúin verður 52 metra löng, steyp, eftirspennt bitabrá í tveimur höfum, 26 metra löngum. Tvíbreið brú og tíu metra breið líkt og hinar brýrnar í verkinu. Í byrjun október var búið að steypa undirstöður, grjótverja við undirstöður og steypa bæði eystri landstöpul og millistöpul en unnið að uppslætti vestari landstöpls. Steypuvinna við brúna kláraðist í byrjun desember.

Mannaflí og tækjakostur

Svo stórt verk er afar mannaflafrekt enda unnið að mörgum verkþáttum á sama tíma. Í byrjun október voru milli 50 og 60 að vinna að framkvæmdinni. Um tuttugu tæki eru í notkun, þar má nefna 6 trukka, 2 búkollur, fjórar gröfur, 2 jarðýtur, veghefil, valtara, 2 hjólaskóflur, borvagn og hörpu.

Flóð valda tjóni

Framkvæmdin hefur ekki gengið alveg hnökralaust. Í ágúst síðastliðnum olli mikil úrkoma á svæðinu flóðum, meðal annars ofan við brúarframkvæmdir yfir Hoffellsá. Vegna framkvæmdanna náði sameiginlegt útfall Hoffellsár og Laxár ekki að renna til sjávar sem leiddi til þess að vatn flæddi yfir og því flæddi yfir lönd bænda á Akurnesi og Seljavöllum og olli skemmdum. Umfang tjónsins er enn óljóst, en Vegagerðin mun bæta það sem upp kemur. ■



Yfirbygging brúarinnar yfir Djúpa var steyp í lok ágúst. Í nóvember var ánni veitt undir brúna.

Unnið að því að undirbúa steypuvinnu á brúnni yfir Hornafjarðarfljót.

Brúin yfir Hoffellsá er 114 metra löng. Stefnt var að því að klára brúargerðina um miðjan nóvember.

Nýja brúin yfir Hornafjarðarfljót er sjö kílómetrum sunnan við núverandi brú yfir Hornafjarðarfljót. Brúin er 250 m löng í sex höfum, 35 metra löng endahöf og 45 metra löng millihöf.

Brúargerð við Hoffellsá séð úr lofti.



Minna kolefnisspor með íslenskri aðferð við byggingu brimvarnargarða



Í Þorlákshöfn er að finna nýjasta
íslenska bermugarðinn.
Mynd/Páll Marvin Jónsson

Íslenski bermugarðurinn er brimvarnargarður, hannaður með það fyrir augum að nýta sem best mismunandi stærðir af grjóti úr grjótnámu. Þar sem hægt er að takast á við ölduálagið með grjóti úr nálægri námu hefur slíkt mannvirki mun minni áhrif á loftslagið en ef notaðar eru steyphtar einingar í slíkan garð eins og víða er gert erlendis.



Þetta kemur fram í nýlegum fræðigreinum sem unnar eru af sérfræðingum frá EFLU verkfræðistofu og Vegagerðinni. Niðurstöður rannsókna sýna að val á byggingarefni brimvarnargarða hefur töluverð áhrif á kolefnisspor framkvæmda.

Auknar áskoranir vegna loftslagsbreytinga hafa skapað grundvöll fyrir frekari þróun á vistvænum lausnum við byggingu hafnar- og strandmannvirkja. Á Íslandi er algengast að byggja brimvarnargarða úr grjóti, meðal annars svokallaða íslenska bermugarða, en garðar úr steiptum einingum eru víða byggðir erlendis. „Mikilvægt er að auka sjálfbærni hafnar- og strandframkvæmda og hönnunaraðferð íslenska brimvarnargarðsins spilar þar stórt hlutverk, segir Dr. Majid Eskafi, hafnarsérfræðingur hjá EFLU.

„Framleiðendur á steiptum einingum, sem ætlaðar

eru í brimvarnargarða, hafa oft haldið því fram að kolefnisfótspor á þeim framkvæmdum sé lægra en á grjótgörðum. En rannsókn okkar sýnir hið gagnstæða,“ segir Sigurður Sigurðarson, strandverkfræðingur hjá Vegagerðinni. Hann, ásamt Kjartani Elíassyni, verkfræðingi hjá Vegagerðinni, hafa unnið, í samstarfi við sérfræðinga hjá EFLU verkfræðistofu, að ritun tveggja fræðigreina um málefni íslenskra brimvarnargarða.

Majid hefur leitt rannsóknina en fyrir einu ári birtist grein eftir hópinn í bandarísku tímariti, „American Society of Civil Engineers Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering“. Tímaritið er það virtasta á sínu sviði í Bandaríkjunum. Greinin, „Icelandic-Type Berm Breakwater: A Nature-Based Structure with a Low Carbon Footprint,“ hlaut þann heiður að vera valin sérstaklega af ritstjóra tímaritsins sem hápunktur tölublaðsins.

Hópurinn hefur nú birt framhaldsgrein sem birtist í Verkætækni - Tímariti Verkfræðingafélags Íslands. Greinin ber heitið „Life Cycle Assessment of Icelandic-Type Berm Breakwater“. Enn fremur kynntu Majid og Sigurður efnið á stórrí og virtri strandverkfræðiráðstefnu á Ítalíu í september fyrir vísindamönnum og fyrirtækjum frá mörgum löndum. Sigurður segir að hópurinn hafi fengið töluverða athygli vegna niðurstaðna sinna.

Hópurinn sýndi einnig fram á að eiginleikar íslenska brimvarnargarðsins uppfylla viðmið „International Union for Conservation of Nature“ fyrir náttúrulega. Niðurstöðurnar voru kynntar á ráðstefnunni Building Coastal Resilience í Belgíu árið 2022.

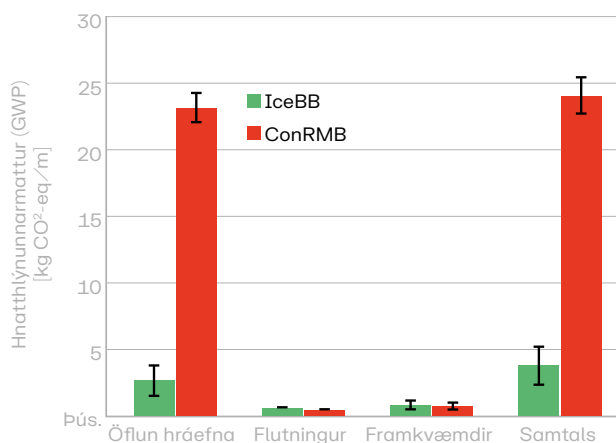
Mun minna kolefnisspor og minni kostnaður

EFLA sá um alla kolefnisreikninga sem gerðir voru með vistferilsgreiningu (LCA) en Vegagerðin sá um hönnun garðanna og samanburðarsniða. „Greinarnar fjalla í stórum dráttum um mismunandi kolefnisfótspor íslenska bermugarðsins annars vegar og brimvarnargarða úr steiptum einingum hins vegar,“ segir Sigurður. Í fyrri greininni er tekinn fyrir brimvarnargarður sem þá var verið að byggja í Þorlákshöfn og var hluti af lengingu Suðurvarargarðs. „Sá garður, sem er íslenskur bermugarður, var borinn saman við sambærilegt snið þar sem væru notaðar steiptar einingar,“ lýsir Sigurður.

Í framhaldsgreininni er fjallað áfram um garðinn í Þorlákshöfn sem nú er tilbúinn, en auk þess verkefni sem verið er að vinna fyrir Coda Terminal í Straumsvík. Sami háttur er hafður á, kolefnisspor þeirra garða eru bornir saman við sambærilegt snið með steiptum einingum.

Niðurstaða beggja greina er ótvíræð; Íslenskir bermugarðar hafa mun lægra kolefnisfótspor en brimvarnargarðar sem eru byggðir með steiptum einingum. Einnig eru allar líkur á að kostnaður við slíka garða sé mun minni, enda sterk fylgni milli kolefnisfótspors og kostnaðar. Næsta skref hópsins verður að gera kostnaðargreiningu á þessum verkefnum.

Kolefnisfótsporið var reiknað út frá ýmsum forsendum, til dæmis fjarlægð frá grjótnámu, en bæði kolefnisspor og kostnaður grjótgarða hækka töluvert eftir því sem lengra er frá framkvæmdastað í námu. „Niðurstaðan var sú að til að kolefnisspor íslenska bermugarðsins í Þorlákshöfn væri jafn hátt kolefnispori garðs með steiptum einingunum, mætti flytja grjótið í garðinn allt að 800 km leið,“ lýsir Sigurður og bendir á að á Íslandi, og raunar víða um heim, sé hægt að finna nýtilegar grjótnámur tiltölulega nálægt framkvæmdasvæðum.



Um íslenska bermugarðinn

Íslenski bermugarðurinn er þýðingin á Icelandic-type Berm Breakwater. Nafnið vísar til nokkurs konar barm, eða stalls, framan á garðinum en stallurinn sem gerir grjótvörnina þykkari aðskilur þessa garða frá hefðbundnum grjótgördum sem byggðir eru upp með tveimur lögum af brimvarnargrjóti auk síulaga. Við hönnun íslenskra bermugarða er leitast við að nýta grjót af mismunandi stærðum á sem hagkvæmasta hátt þannig að stærstu steinarnir eru þar sem öldulagið er mest en minna grjót innar þar sem minna mæðir á. „Þannig færðu not fyrir allar grjótstærðir sem koma úr námunni,“ lýsir Sigurður.

Íslendingar voru ekki upphafsmenn bermugarða en þeir hafa hins vegar verið þróaðir mikið hér á landi síðustu áratugi og tekið nokkrum breytingum. Strax fyrir árið 2000 var farið að nota orðið „íslenski bermugarðurinn“ og er það hugtak sem er þekkt víða um heim. Til eru margar tegundir bermugarða en Sigurður telur íslenska bermugarðinn standa öðrum frammar. Þess má geta að Sigurður, ásamt hollenskum brimvarnargarðasérfræðingi, skrifaði bók um bermugarða sem birt var hjá virtu útgáfufyrirtæki, World Scientific, í ritröðinni Advanced Series on Ocean Engineering, Design and Construction of Berm Breakwaters.

Í dag er íslenska brimvarnarhönnunaraðferðin þekkt og viðurkennd aðferð sem er almennt notuð bæði hér á landi sem og erlendis.

Þorlákshöfn - Suðurvarargarður

Cubipod Cross section

FLOKKUN GRJÓTS

FLOKKUR	ÞYNGD	MEÐALÞYNGD	KANTLENGD
I	16,0 t Cubipod		$D_{h50}=1,9$ m
II	11,0 t Cubipod		$D_{h50}=1,7$ m
III	$3,5 t < M < 10,0 t$	$M_{50} > 5,7$ t	$D_{h50}=1,3$ m
IV	$2,0 t < M < 7,0 t$	$M_{50} > 3,7$ t	$D_{h50}=1,1$ m
V	$1,0 t < M < 3,5 t$	$M_{50} > 1,8$ t	$D_{h50}=0,9$ m
VI	$0,3 t < M < 1,0 t$	$M_{50} > 0,5$ t	$D_{h50}=0,6$ m
VII	Sprengdur kjarni		



Þorlákshöfn - Suðurvarargarður

Icelandic Berm Breakwater

FLOKKUN GRJÓTS

FLOKKUR	ÞYNGD	MEÐALÞYNGD	KANTLENGD
I	$15,0 t < M < 30,0 t$	$M_{50} > 20,0$ t	$D_{h50}=2,0$ m
II	$8,0 t < M < 15,0 t$	$M_{50} > 10,3$ t	$D_{h50}=1,55$ m
III	$3,0 t < M < 8,0 t$	$M_{50} > 4,7$ t	$D_{h50}=1,2$ m
IV	$1,0 t < M < 3,0 t$	$M_{50} > 1,7$ t	$D_{h50}=0,85$ m
V	$0,3 t < M < 1,0 t$	$M_{50} > 0,5$ t	$D_{h50}=0,6$ m
VI	$0,1 t < M < 0,3 t$	$M_{50} > 0,17$ t	$D_{h50}=0,4$ m
VII	Sprengdur kjarni		



Af hverju er þá verið að nota steypar einingar?

Sigurður segir mjög algengt að notaðar séu steypar einingar í brimvarnargarða út um allan heim. „Stundum getur verið erfitt að opna grjótnámu í námunda við framkvæmdir og því eðlilegt að nota steypar einingar, en oftast er ekki er sá möguleiki til staðar, en bara ekki kannaður til hlítar,“ vill hann meina. Oft sé það vegna þess að hönnuðir brimvarnargarðanna þekki ekki staðhætti, enda ekki óalgengt að hönnuðir vinni á stofum í allt öðru landi en því sem byggja á brimvarnargarðinn í og hafi því ekki staðarþekkingu.

Einnig skorti víða þekkingu á því hvernig hægt sé að ná stóru grjóti úr grjótnámum. „En með réttum aðferðum við sprengingar er hægt að margfalda útkomuna á stóru grjóti úr námum,“ segir Sigurður og telur að mun fleiri lönd ættu að geta nýtt sér grjótnámur til brimvarnargarða í staðinn fyrir að nota steypar einingar.

En eru þá aldrei notaðar steypar einingar á Íslandi? „Það er einn brimvarnargarður úr steypum einingum á Íslandi. Hann er í Þorlákshöfn og var gerður stuttu eftir Vestmannaeyjagosið. Á þeim tíma var ekki til þekking til að hanna garða úr grjóti fyrir þá hönnunaröldu sem var í Þorlákshöfn, og að auki ekki þekking á því hvernig hægt væri að fá stórt grjót úr námum,“ segir Sigurður en þá voru notaðar steypar einingar sem kallaðar eru dolos. ■

Teikning af brimvarnargörðum fyrir Þorlákshöfn. Annars vegar brimvarnargarður með steypum einingum ConRMB og hins vegar íslenskur bermugarður, IceBB.

Nýr íslenskur bermugarður í Þorlákshöfn. Mynd/Páll Marvín Jónsson

Samanburðarniðurstöður útreikninga á kolefnisfótspori framkvæmda íslenska brimvarnargarðsins (IceBB) og steinsteypuþreininga-brimvarnargarðsins (ConRMB) fyrir Þorlákshöfn.

Jarðgöng undir Miklubraut heppilegri en stökkur



Tölvugerð mynd af jarðgangatengingum að og frá Kringlumýrabraut.



Miklubraut, séð til austurs.



Tölvugerð mynd af jarðgangamunna í austurenda Miklubrautarganga.

Í nýrri frumdragaskýrslu um Miklubraut í stökk er skoðað að setja Miklubraut í rúmlega 1,8 km langan stökk eða 2,8 km löng jarðgöng. Niðurstaðan er sú að jarðgöng eru talin hagkvæmari lausn.

Í vinnu við frumdrög, sem er fyrsta stig hönnunar, voru sérstaklega til skoðunar tvær aðallausnir fyrir gatnakerfi Miklubrautar milli Snorrabrautar og Grensásvegar. Annars vegar að setja Miklubraut í stökk og hins vegar að gera jarðgöng. Í báðum tilvikum er vesturendi stokks/jarðganga á sama stað, eða rétt vestan Snorrabrautar en í austri endar stökkurinn við Kringluna, en jarðgöngin austan við Grensásveg. Fjölmargir kostir voru skoðaðir áður en tveir valkostir fyrir stökk og tveir fyrir jarðgöng voru valdir til nánari greiningar. Í frumdragaskýrslunni er farið yfir umrædda valkosti.

Þar kemur fram að meiri ávinningur fæst af því að setja Miklubraut í jarðgöng samanborið við stökk. Snýr það einna helst að meiri ávinningi í umferðaröryggi en tafir bílaumferðar á framkvæmdatíma eru sömuleiðis mun minni fyrir jarðgöng en stökk.

Ljóst er að það yrði mun meira og flóknara rask á framkvæmdatíma stokks en jarðganga enda framkvæmdatíminn metinn um 4-5 ár á þessu stigi. Að koma að húsum sunnan Miklubrautar frá Rauðarárstíg að Stakkahlíð yrði erfið við byggingu stokks. Bygging stokks hefði einnig meiri áhrif á veituinnviði og það yrði áskorun að koma fyrir ásættanlegum hjáleiðum á framkvæmdatíma við stokkaframkvæmd. Fyrir jarðgöngin verður nær eingöngu rask á yfirborði við munna þeirra og þarf þá að hliðra til umferð á þeim stöðum. Munnarnir eru ekki nálægt íbúðarhúsum og verður því lítil truflun á aðkomu að húsum.





Um frumdragaskýrsluna

Í frumdragaskýrslunni er fjallað um upplýsingasöfnun, hönnunarforsendur, jarðtækni, skipulag, veitukerfi, forsendur umferðar, umferð og umferðarreikninga, umferð gangandi og hjólandi, almenningssamgöngur og Borgarlínu. Gerð er grein fyrir þeim valkostum sem til umfjöllunar eru, tilkomu þeirra, umferðaröryggismati valkosta og áhrifum þeirra á veitukerfi, hljóðvist og loftgæði. Einnig er gerð grein fyrir umferð og raski á framkvæmdatíma, áfangaskiptingu framkvæmda, kostnaðarmati og félagshagfræðilegri greiningu sem unnin var.

Áætlaður heildarstofnkostnaður jarðganga er um 53,7 milljarðar kr. á verðlagi nóvember 2023. Arðsemi hans, mæld sem innri vextir, er áætluð um tæplega 9% og núvirtur ábati yfir 40 ára tímabil um 48 milljarðar króna.

Verkefni þetta heyrir undir Samgöngusáttmála ríkisins og sex sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu.

Frumdragaskýrslan ber heitið „Miklabraut í stökk“ og er á vef Vegagerðarinnar. ■

Sundabraut á siglingu



Tölvugerð ásýndarmynd hvernig Sundabraut gæti litið út séð frá Úlfarsfelli.



Kort af þeim leiðum sem eru til skoðunar.

Undirbúningur Sundabrautar er á góðri siglingu hjá Vegagerðinni og Reykjavíkurborg. Umhverfismatsskýrsla og breyting á aðalskipulagi Reykjavíkur verða kynntar með vorinu. Vonir standa til þess að útboðsferli samvinnuverkefnis um Sundabraut geti hafist á árinu 2025.

Sundabraut er nýr, u.þ.b. 11 km langur stofnvegur á höfuðborgarsvæðinu frá Sæbraut að Kjalarnesi. Markmið verkefnisins er að bæta samgöngur fyrir alla ferðamáta á norðurhluta höfuðborgarsvæðisins með því að stytta vegalengdir og ferðatíma, dreifa umferð á fleiri leiðir og létta þannig á umferðarþunga. Með tilkomu Sundabrautar fá Vestur- og Norðurland betri tengingu við höfuðborgarsvæðið sem styður við atvinnu- og búsetufrelsi og eykur hagræði í vöruflutningum. Að auki eykst umferðaröryggi, aðgengi viðbragðsaðila batnar og útblástur og mengun minnka samfara minni akstri.

Frá því að matsáætlun Sundabrautar var kynnt haustið 2023 hefur mikil vinna verið lögð í rannsóknir og greiningar vegna mats á umhverfisáhrifum. Umfangsmiklar jarðtæknirannsóknir á landi og sjó hafa staðið yfir allt þetta ár og eru nú á lokametrunum. Unnið hefur verið að áframhaldandi útfærslu valkosta í frumdrögum en kostnaðarmat mannvirkja byggir m.a. á niðurstöðum

jarðtæknirannsókna. Samhliða þessari vinnu hefur viðskiptaáætlun fyrir verkefnið verið að taka á sig mynd.

Mikil vinna liggur að baki umhverfismatinu, ekki síst vegna fjölda valkosta sem orðið hafa til í undirbúningsferlinu, en vinna þarf ítarlegar greiningar á öllum leiðum sem settar eru fram í umhverfismatsskýrslu.

„Í grunninn stendur valið á milli þess að þvera Kleppsvík á brú eða í göngum. Fyrir brúarlausnina erum við síðan að skoða mismunandi útfærslur í hæð og lengd, auk gatnamóta og tenginga, bæði fyrir bíla, gangandi og hjólandi vegfarendur. Það tekur sinn tíma að frumhanna og rannsaka mismunandi leiðir svo hægt sé að meta framkvæmdakostnað mannvirkja og gera grein fyrir umhverfisáhrifum þeirra. Að auki liggur hluti Sundabrautar um viðkvæm svæði sem þarf að greina og rannsaka vel áður en ákvörðun verður tekin um endanlega útfærslu mannvirkja,” segir Helga Jóna Jónasdóttir, verkefnisstjóri Sundabrautar hjá Vegagerðinni.



Umhverfismatsskýrsla kynnt síðar í vetur

Umhverfismatsskýrsla Sundabrautar verður tilbúin til kynningar með vorinu. Skýrslan mun verða öllum aðgengileg í Skipulagsgáttinni og að auki stendur til að halda opna kynningarfundum um niðurstöður umhverfismatsins þegar þar að kemur.

Helga Jóna segir kynningarnar verða með svipuðu sniði og haustið 2023 þegar matsáætlun var kynnt. „Þá héldum við sex kynningarfundum, þrjá í Reykjavík, einn hjá Vegagerðinni, auk fundum í Mosfellsbæ og á Akranesi. Þeir fundir voru mjög vel sóttir og við reiknum með að áhuginn á umhverfismatsskýrslunni verði ekki minni.“

Á sama tíma verða kynntar breytingar á aðalskipulagi Reykjavíkur vegna Sundabrautar.

„Við, sem að verkefninu stöndum, hlökkum til að koma niðurstöðum umhverfismatsins í kynningu. Við væntum þess að skýrslan fái mikla umfjöllun, enda um stórt og mikilvægt verkefni að ræða, sem snertir

marga á mismunandi hátt. Viðskiptaáætlunin verður líka þýðingarmikið plagg inn í alla umræðu og ákvarðanatöku varðandi Sundabraut.“ Þar vísar Helga Jóna til þess að Sundabraut verður fjármögnuð með gjaldtöku af umferð og gert ráð fyrir að einkaaðilar annist fjármögnun í samræmi við lög um samvinnuverkefni.

„Við vonumst til þess að allar forsendur fyrir leiðavali og ákvarðanatöku liggi fyrir um mitt næsta ár. Í kjölfarið er hægt að hefja útboðsferli samvinnuverkefnis um Sundabraut með það fyrir augum að framkvæmdir geti hafist á árinu 2026 ef allt gengur upp,“ bætir Helga Jóna við.

Hún segir ákvörðun um leiðaval forsendu þess að hefja alvöru samtal við lykilhagsmunaaðila og mögulega bjóðendur í verkefninu. „Til að byrja með þarf að ákveða hvort jarðgöng eða brú verða ofan á. Sú ákvörðun skiptir t.d. höfuðmáli fyrir starfsemi í Sundahöfn og dreifingu umferðar á áhrifasvæði Sundabrautar. Verði brúin fyrir valinu þarf að skoða mismunandi útfærslur og tengimöguleika áður en farið verður í endanlega hönnun mannvirkja og það sama á raunar við um göngin,“ segir Helga Jóna. ■



Hvar er ég, hvaðan var ég að koma og hvert er ég að fara?



Þeir sem koma að viðhaldi og framkvæmdum á og við vegi þurfa að átta sig á ábyrgð sinni og skyldum, til dæmis hvað varðar merkingar á vinnusvæðum.

Fram kemur í 89. gr. umferðarlaganna að þar sem vegavinna fer fram eða umferð er raskað af öðrum ástæðum þannig að hætta stafi af er þeim sem stjórnar verki skylt að sjá um að staðurinn verði merktur á fullnægjandi hátt.

Þetta þýðir, að auk vegavinnu, þarf að huga að merkingum meðal annars vegna viðburða eins og götu-hlaupa og kvikmyndatöku sem fer fram á og við veg svo eitthvað sé nefnt. Í sömu grein fær ráðherra svo heimild til þess að setja nánari ákvæði í reglugerð sem vert er að rifja upp.

„Reglugerð um merkingu og aðrar öryggisráðstafanir vegna framkvæmda á og við veg“ heitir svo barnið. Markmið hennar er að tryggja öryggi starfsmanna og vegfarenda og koma í veg fyrir líkams- og heilsutjón. Henni er einnig ætlað að minnka hættu á eignatjóni, umhverfisspjöllum og til að lágmarka truflun vegna framkvæmdanna.

Reglugerðin setur þá ábyrgð á veghaldara að viðhalda vegmerkingum og útbúnaði sem til staðar er. Hann getur stjórnað umferð þar sem unnið er, eftir því sem nauðsynlegt er og þar á meðal beint henni framhjá vinnusvæði. Þetta þýðir að veghaldari hefur talsverðar heimildir til umferðarstjórnunar og skal sjá um að merkingar séu til staðar og í lagi. Hann skal jafnframt ekki setja takmarkanir umfram það sem nauðsynlegt er talið. Í mörgum framkvæmdaverkum er verktaka afhent framkvæmdasvæðið meðan á framkvæmdum stendur og færist þá ábyrgð á veghaldi vegar yfir til hans þar til verki er lokið.

Sá sem þetta ritar gerir sér grein fyrir að þetta er enginn skemmtilestur en engu að síður er mikilvægt að þeir sem koma að viðhaldi og framkvæmdum á og við vegi átti sig á ábyrgð sinni og skyldum. Takið eftir, á og við vegi, framkvæmdir við lagnir í vegkanti, grassláttur á umferðareyjum og mannvirkjagerð á öryggissvæði vega svo eitthvað sé nefnt, fellur einnig undir ákvæði reglugerðarinnar.



← Sævar Helgi Lárusson,
öryggisstjóri
Vegagerðarinnar

Áður en framkvæmd hefst, skal verktaki gera ítarlega öryggisáætlun. Hún á að lýsa nauðsynlegum öryggisráðstöfunum vegna framkvæmdanna.

Reglugerðin telur upp nokkur atriði sem í áætluninni þurfa að koma fram, svo sem afmörkun vinnusvæðis, merkingaráætlun og hvernig skipuleggja skuli hjáleirðir. Einnig skal þar koma fram hvernig kynning og auglýsing vegna lokana verði háttað komi til þeirra og tilgreindur eftirlitsmaður. Öryggisáætlun skal svo samþykkt af veghaldara og vera tiltæk á vinnusvæðinu og hjá lögreglu í viðkomandi lögsagnarumdæmi.

Skipaður eftirlitsmaður hefur það hlutverk að sjá um að allar öryggisráðstafanir séu í samræmi við áætlunina á meðan verki stendur. Hann skal vera tiltækur og sinna ábendingum veghaldara, lögreglu eða annara sem fara með eftirlit á vinnusvæðinu. Ábendingar sem varða umferðaröryggi, öryggi starfsmanna og umhverfisvá. Nafn og símanúmer eftirlitsmanns og varamanns hans skal koma fram á upplýsingatöflu vinnusvæðis ef þörf krefur.

Nú stendur greinarhöfundur upp og fær sér kaffi, þið ættuð kannski að gera það líka því þessum lestri er ekki lokið.



Skýlt er að merkja framkvæmdarstaðinn á fullnægjandi hátt, merkin þurfa að öllu leyti að vera í samræmi við reglugerð um umferðarmerki og notkun þeirra. Þeim skal haganlega komið fyrir, vera vel sýnileg og skapa hvorki hættu fyrir starfsmenn né vegfarendur. Reglugerðin kveður einnig á um að þeim skuli haldið hreinum.

Umferðarmerki, þar með talið merkingar á yfirborði vega, sem fyrir eru þegar verkið hefst, skal fjarlægja eða hylja með yfirbreiðslu eða með öðrum hætti ef notkun þeirra á ekki við á verk tíma, nú eða ef merkingin gefur villandi upplýsingar um ástand vegar og umferð um hann. Greinarhöfundur vekur athygli á „þ.m.t. merkingar á yfirborði“. Með öðrum orðum, fjarlægja skal yfirborðsmerkingar eða hylja ef þær eiga ekki við eða geta verið villandi fyrir vegfarendur á meðan verki stendur. Reglugerðin skyldar framkvæmdaraðila til að taka sérstakt tillit til fatlaðra og óvarinna vegfarenda. Þetta ákvæði er einkar mikilvægt þegar framkvæmt er innan þéttbýlis. Þegar merkingaráætlun er hönnuð ætti að hönnuður að setjast í nokkra stóla, setja sig í spor mismunandi vegfararendahópa og starfsmanna, hver sem hann er, og máta sig við áætlunina.

Sé samþykkt öryggisáætlun ekki tiltæk við upphaf verks eða henni ekki fylgt getur lögregla eða veghaldari stöðvað verk. Sú heimild er einnig fyrir hendi teljist nauðsynlegt að stöðva verk vegna hættu fyrir vegfarendur eða starfsmenn vinnusvæðisins.

Þessum lestri fer nú senn að ljúka en vert er að fara yfir nokkrar greinar reglugerðarinnar til viðbótar. Ef hlé er gert á verki skal fjarlægja merki sem ekki gilda á meðan, þó er heimilt, hefjist vinna á ný á innan við viku, að hylja þau með yfirbreiðslu. Ekki nægir að

leggja merki út af eða snúa því. Mikilvægt atriði til þess að mynda ekki óþol vegfarenda gagnvart settum takmörkunum.

Þegar verki er lokið og öllum takmörkunum á umferð aflétt skal fjarlægja öll umferðarmerki sem sett voru upp á meðan verki stóð, þar með talið yfirborðsmerkingar. Koma skal merkingum í fyrra horf nema veghaldari eða lögregla ákveði annað.

Ef þið haldið að þið vitið allt um þetta mikilvæga mál efni eftir þennan lestur þá er það nú öðru nær. Fræðigreinin merkingar vinnusvæða er talsvert flóknari en svo. Í reglugerðinni er Vegagerðinni gert skýlt að gefa út reglur þar sem koma fram helstu atriði sem lögð skulu til grundvallar við merkingar vinnusvæða og gerð öryggisáætlunar. Í þeim koma meðal annars fram menntunarkröfur til þeirra sem sinna merkingum og eftirliti á vinnusvæði vegna framkvæmda á og við veg. Reglurnar má finna á heimasíðu Vegagerðarinnar. Það starfsfólk sem ber á einhvern hátt ábyrgð á umferðarmerkingum, öryggi og útbúnaði á vinnustöðum sem sinna vegaframkvæmdum skulu hafa sótt námskeið um vinnusvæðamerkingar og staðist próf. Gildistími prófskírteinis er 5 ár og skal sækja endurmenntunarnámskeið hyggist viðkomandi halda áfram að starfa á þessu sviði.

Greinarhöfundur hvetur lesendur til þess að vera vel vakandi yfir öryggi á vinnusvæðum, vera forvitnir, spyrja spurninga og setja sig í spor allra sem um vinnusvæðið fara. Hvernig upplifir erlendur ferðamaður förina í gegn? Er aksturs- eða gönguleiðin skýr? Komast fatlaðir ferða sinna og geta starfsmenn sinnt vinnu sinni á öruggan máta? Eða með öðrum orðum, hvar er ég, hvaðan var ég að koma og hvert er ég að fara? ■



Metþátttaka á afmælisári



Gestir ráðstefnunnar komu víða að, bæði frá Vegagerðinni, úr hópi ráðgjafa, verkfræðinga, verktaka, akademíska samfélagsins og áhugafólks um rannsóknir á sviði samgangna.

Þrjú hundruð manns mættu á rannsóknaráðstefnu Vegagerðarinnar sem haldin var á Hilton Reykjavík Nordica þann 1. nóvember. Ráðstefnan var haldin í 23. sinn en í ár eru 60 ár frá því rannsóknarstarf Vegagerðarinnar hófst og 30 ár frá stofnun rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar.

Dagskráin var fjölbreytt að venju og endurspegladi það margháttada rannsókna- og þróunarstarf sem styrkt er af rannsóknasjóði Vegagerðarinnar. Gestir ráðstefnunnar komu víða að, bæði frá Vegagerðinni, úr hópi ráðgjafa, verkfræðinga, verktaka, akademíska samfélagsins og áhugafólks um rannsóknir á sviði samgangna.

Tvöfalt afmæli

Rannsóknir Vegagerðarinnar og rannsóknasjóðurinn standa á tímamótum í ár. Fyrir 60 árum, árið 1964 voru sett ný vegalög. Þá hófst formlegt rannsóknarstarf Vegagerðarinnar með rannsóknum á slitlögum – og eru það rannsóknir sem lögðu grunn að tæknilausnum sem hafa verið þróaðar og byggt á í áratugi. Þá er rannsóknasjóðurinn 30 ára í ár en sjóðurinn var fyrst nefndur á nafn eftir endurskipulagningu á rannsóknarstarfi stofnunarinnar árið 1994. Frá þeim tíma hefur rannsóknasjóðurinn gegnt lykilhlutverki í því að fjármagna fjölbreytt rannsóknarverkefni og efla nýsköpun.

Styrkir veittir til 67 verkefna árið 2024

Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar er drifkraftur að baki nýsköpunar í vegagerð. Framlag úr sjóðnum hefur hins vegar haldist það sama í samgönguáætlun frá árinu 2019, eða 150 milljónir króna. Með hækkandi verðlagi er ljóst að færri verkefni fá stuðning frá sjóðnum ár hvert og mikilvægt að hækka framlagið til að efla mikilvægt rannsóknarstarf.

Ár hvert er mikil ásókn í rannsóknarsjóðinn en fjöldi umsókna er breytilegur eftir árum. Í ár bárust 113 umsóknir og sótt var um samtals 365 milljónir króna. Sjóðurinn hafði 150 milljón krónur til ráðstöfunar og veitti styrki til 67 verkefna. Rannsóknarverkefni sem hlutu styrk í ár endurspeglu víðtæk viðfangsefni sjóðsins en um 40 prósent verkefnanna tengjast mannvirkjum, 24% fjalla um umferðaröryggi og -greiningu, 33% snúa að umhverfismálum og 4% um samfélagslega þætti.



Það er fagnaðarefni að fjölgun er í verkefnum í umhverfisflokki, enda eru umhverfismál að verða sífellt samþættari öðrum þáttum samgönguframkvæmda. Hluttur umhverfisflokksins fór úr 17% árið 2022 í 31% í fyrra og er nú 33%.

Umsóknir í sjóðinn berast víða að, svo sem úr atvinnulífinu og háskólasamfélaginu. Stærsti hluti styrkjanna er veittur verkefnum sem koma frá verkfræðistofum, eða 36%. Hluttur háskólanna fer sístækkandi og nýtt met var slegið í ár en um 30% styrkjanna komu í hlut háskólasamfélagsins. Vegagerðin stendur einnig sjálf fyrir fjölda rannsóknarverkefna og í ár voru þau 12% en aðrar opinberar stofnanir og fyrirtæki eru með 9%. Þá eru í flokknum „aðrir“ 13%.

Bæta verklag og auka skilning

Þær rannsóknir sem styrktar eru af rannsóknasjóðnum eru ekki unnar í tómarúmi heldur er þeim ætlað að bæta verklag og auka skilning fólks á ýmsum málefnum. Umsóknir eru enda metnar með það fyrir augum að rannsóknirnar geti orðið Vegagerðinni og öðrum sem vinna að framgangi í þessum málaflokki samgöngumála að góðum notum.

Sjóðurinn gegnir mikilvægum þætti í starfsemi stofnunarinnar en markmið hans er að hafa frumkvæði að rannsóknar- og þróunarstarfi, sem stuðlar að því að Vegagerðin geti uppfyllt sett markmið á hverjum tíma. Að afla nýrrar þekkingar á sviði vega- og samgöngumála og að stuðla að því að niðurstöður varðandi aðferðir, efnisnotkun og hagkvæmara vinnulag skili sér í stöðlum og breyttu verklagi. ■



↑ Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, setti ráðstefnuna.



↑ Margrét Silja Þorkelsdóttir, forstöðumaður hönnunardeildar Vegagerðarinnar, var fundarstjóri



↑ Dr. Svana Helen Björnsdóttir, formaður Verkfræðingafélags Íslands, var aðalræðumaður ráðstefnunnar. Hún flutti erindi um mikilvægi byggingarrannsókna á Íslandi.



↑ **Vegblæðingar - hvað er til ráða?** Jón Helgi Helgason á stoðdeild Vegagerðarinnar fjallaði um þær kenningar og staðreyndir sem þekktar eru vegna vegblæðinga á Íslandi. Vegblæðingar eru algengt vandamál á klæddum vegum á Íslandi, einkum vegna sólar-, hita- og vetrarblæðinga. Sólar- og hitablæðingar tengjast háum lofthita og þungaumferð, en vetrarblæðingar eru tengdar frost-þýðu skilyrðum. Jón Helgi telur lausnir fela í sér malbikun, fræsingu slitlags, háþrýstipvott og notkun jarðvegsdúka. Þá telur hann mikilvægt að þróa spálíkan til að spá fyrir vetrarblæðingar. Einnig ætti takmörkun öxulþunga og hjáleidir að geta dregið úr skaða þegar blæðingar hefjast. Jón Helgi sagði að horft væri til Nýja-Sjálands þar sem klæðingar eru algengar en Nýsjálendingar standa framarlega í fyrirbyggjandi aðgerðum vegna vegblæðinga.

↑
Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar var haldin á Hilton Reykjavík Nordica. Þrjú hundruð manns mættu, sem er aðsóknarmet.



↑ **Lífbindiefni í slittlög á Íslandi** Björk Úlfarsdóttir hjá Colas Íslandi greindi frá prófunum sem Colas Ísland hefur gert á lífbindiefnum frá árinu 2022 og eru byggðar á prófunum sem hafa verið framkvæmdar um allan heim. Hún fjallaði um rannsókn þar sem borið var saman hefðbundið þjálbik við þjálbik sem er blanda af biki og 9% lífbindiefnis B sem er aukaafurð úr grænmetisíðnaði. Niðurstaðan var sú að enginn sjáanlegur munur var á tilraunaköflum en áfram verður fylgst með þróun mála næstu árin.



↑ **Reiknilíkan til að herma hegðun steinsteyptra burðarveggja í jarðskjálfta** Stefán Grímur Sigurðsson hjá Ístaki greindi frá mikilvægi áreiðanlegra reiknilíkana til að meta jarðskjálftasvörur steinsteyptra burðarveggja. Bitastangalíkan var þróað í þessu skyni og nýtt í meistaraverkefni við HÍ til að herma álagsprófanir. Rannsóknahópur frá HÍ tók einnig þátt í blindtilraunakeppni sem fól í sér jarðskjálftaprófanir á burðarveggjum. Þeir notuðu OpenSees hugbúnað til að spá fyrir hegðun veggja. Niðurstöður leiddu til endurbóta á líkaninu sem staðfesti notagildi þess.



↑ **Constructing Pavement with Carbon-Negative Materials** Neuza Valadas frá umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands fjallaði um rannsókn á mögulegri notkun kolefnisneikvæðra efna eins og lífræns kolefnis (biochar) og sveppagrófa (mycelium) í byggingariðnaði. Með notkun slíkra efna væri hægt að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og stuðla að aukinni sjálfbærni.



↑ **Aflfræðilegar hönnunaraðferðir vegbygginga** Sigurður Erlingsson hjá umhverfis- og byggingarverkfræðideild HÍ sagði frá rannsókn á aflfræðilegri burðarþolshönnun vega sem hann hefur unnið að ásamt Þorbjörgu Sævarsdóttur. Aflfræðileg aðferð tryggir burðarþol vega með greiningu á álagi, efnisnotkun og veðurfarsbreytileika. Hún nýtist við nýbyggingu og endurbætur vega, þar sem álagsaukning og slæm jarðlög krefjast nýrra lausna. Þróun slíkra aðferða, sem byggja á greiningu og reynslu, gæti leitt til hagkvæmari og endingarbetri vegbygginga. Höfundar mæla með innleiðingu aðferðarinnar hérlendis.



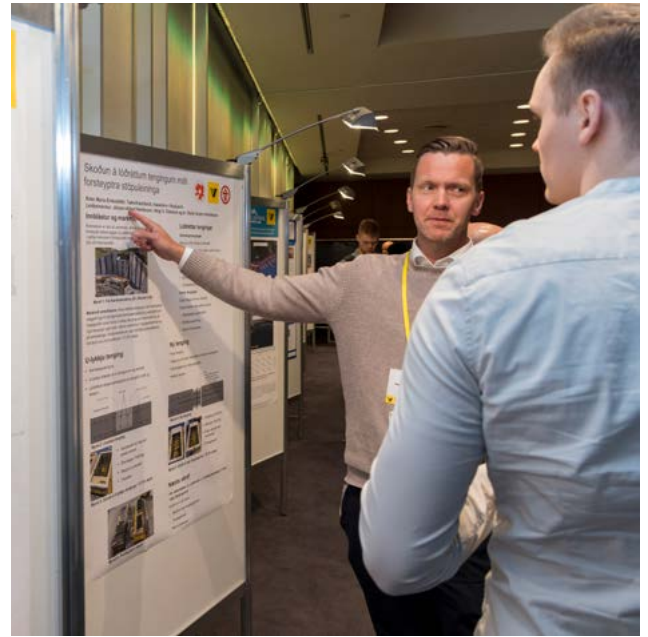
↑ **Gagnagrunnur fyrir skúfbylgjuhraða í jarðsniðum** Elín Ásta Ólafsdóttir hjá umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands sagði frá rannsóknum á íslenskum jarðefnum með yfirborðsbylgjumælingum (MASW) sem eru birtar í opnum gagnagrunni sem skráir stífnieiginleika jarðvegs. Marka þessar mælingar því fyrstu skrefin í átt að því að ákvarða einkennandi skúfbylgjuhraða fyrir helstu flokka íslenskra jarðefna. Á næstu árum er stefnt að því að halda áfram að byggja upp gagnagrunninn og birta þar jafnóðum niðurstöður mælinga sem framkvæmdar verða.



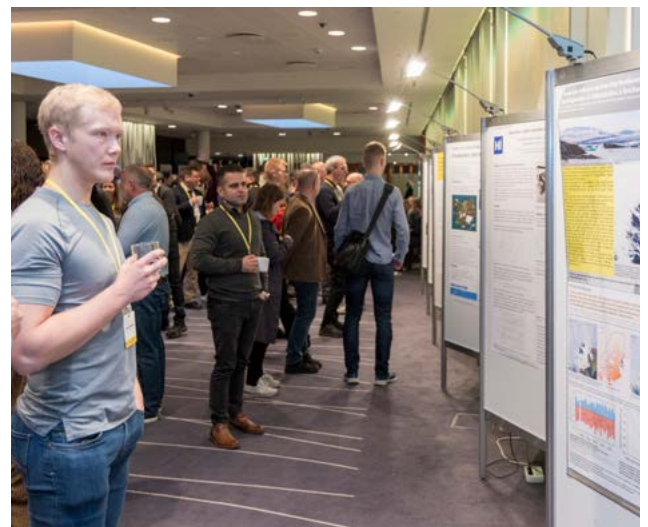
↑ **Slysagreiningar og -spár með umferðarlíkönunum** Andri Rafn Yeoman hjá Eflu sagði frá verkefni sem snerist um að greina umferð í blönduðum og þéttum uppbyggingarreit innan höfuðborgarsvæðisins. Til þess var RÚV-reiturinn valinn. Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að almennt ná forsendur við skipulagsvinnu ágætlega að meta ferðasköpun í RÚV-reitnum, a.m.k. ef miðað er við raunibúafjölda. Hins vegar er það ekki raunin, ef t.d. væri verið að fara að byggja upp reitinn frá grunni.



↑ **Áhrif aksturs rafhlaupahjóla á umferðaröryggi** Guðmundur Freyr Úlfarsson frá umhverfis- og byggingarverkfræðideild HÍ sagði frá rannsókn þar sem könnuð voru áhrif aksturs rafhlaupahjóla á umferðaröryggi í samanburði við reiðhjól, en einnig við gangandi. Aukning er í alvarlegum slysum notenda rafhlaupahjóla. Birtar rannsóknir á meiðslum þeirra sem lenda í slysum á rafhlaupahjólum sýna almennt að mikið er um beinbrot og meiðsli framan á höfði, svo sem kjálkabrot.



↑ **Greining á næstum því slysum á gatnamótum** Ragnar Gauti Hauksson frá Eflu sagði frá rannsóknum á næstum því slysum á gatnamótum Kringlumýrarbrautar og Háaleitisbrautar. Notuð var ný tækni til greiningarinnar en settar voru upp fjórar myndavélar í samráði við kanadíska fyrirtækið Miovision. Yfir 1000 atvik voru skráð sem næstum því slys á greiningartímabilinu fyrir gatnamótin. Flest atvikin, 600, voru milli ökutækja og umferðarstraumarnir með flest atvik voru óvörðu vinstri beygjurnar frá Háaleitisbraut. Flest önnur atvik voru vegna rangrar ákvarðanatöku ökumanna sem voru komnir of langt inn á gatnamótin þegar kom rautt ljós.



↑ **Ferðavenjur í blandaðri byggð – greining á RÚV-reit** Berglind Hallgrímsdóttir frá Eflu sagði frá verkefni þar sem unnið var að því að kortleggja ferðamyndun og -mynstur sem nýta mætti sem forsendur fyrir skipulags- og hönnunarvinnu. Notuð var Miovision-tækni til greiningarinnar.



↑ Fjórtán veggspjöld með kynningum á ýmsum rannsóknarverkefnum voru til sýnis í anddyri ráðstefnusalarins.



↑ **Jarðskriði í Almenninum – hvað hafa rannsóknir síðustu ára leitt í ljós?** Þorsteinn Sæmundsson frá HÍ sagði frá rannsóknum á orsökum og eðli hreyfinga á vegstæði Sigurfjarðarvegur um Almennina. Rannsóknirnar hefur Háskóli Íslands unnið síðastliðin þrjú ár í samvinnu við Vegagerðina. Ljóst er að aukið grunnvatn í skriðunum hefur bein áhrif á skriðhraða og stöðugleika, og er því mikilvægt að koma upp mælitækjum til að mæla hæð grunnvatnsborðs á svæðinu.



↑ **Finnst hin fágæta machair vistgerð ofan skeljasandstranda Íslands?** Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Náttúrufræðistofnun Íslands, greindi frá rannsókn á skeljasandsvæðum á Snæfellsnesi og Vestfjörðum. Skoðað var hvort þessi svæði líkjast fágætu machair-vistgerðinni á Bretlandseyjum. Niðurstöður sýndu að jarðvegur skeljasandsvæðanna var ríkur af kalsíumkarbónati og hafði hátt sýrustig. Gróður var snöggur og graslendi með ríkulegu úrvali blómjurta. Svæðin líkjast machair hvað varðar jarðveg og gróður, en óvíst er hvort loftslag og landnýting uppfylli skilyrði.



↑ **Samspil Vegagerðarinnar og ferðaþjónustu – beinn og breiður vegur?** Eyrún Jenný Bjarnadóttir hjá Rannsóknamiðstöð ferðamála fjallaði um rannsókn á hlutverki Vegagerðarinnar í uppbyggingu og þróun áfangastaða og ferðamannaleiða á Íslandi. Markmið rannsóknarinnar var að draga fram það ferli sem hefur átt sér stað við þróun þriggja ferðamannaleiða á Íslandi, en þær eru Eldfjallaleiðin, Vestfjarðaleiðin og Norðurstrandarleið. Viðmælendur voru sammála um að Vegagerðin ætti að vera einn af lykilaðilum til samráðs og samvinnu um málefni ferðaþjónustunnar. Aftur á móti skorti stofnunina fjárheimildir til aðgerða.



↑ **Jökulhlaup í Leirá-Skálum 2024** Eyjólfur Magnússon úr Jöklahópi Jarðvísindastofnunar HÍ, sagði frá stóru jökulhlaupi sem braust undan Sandfellsjökli laugardaginn 27. júlí 2024. Vatn flæddi úr Leirá í Skálum, þar sem það olli skemmdum og flæddi yfir þjóðveg 1. Hlaupvatnið var metið 30 milljón m³ og talið að bræðsluvatnið hafi verið um 43°C heitt.



↑ **Vegagerðin og viðhorf ferðaþjónustu á landsbyggðinni** Rögnvaldur Guðmundsson hjá Rannsóknum og ráðgjöf ferðaþjónustunnar sagði markmið rannsókna sinna vera að afla aukinnar þekkingar á viðhorfi ferðaþjónustuaðila á landsbyggðinni til vegaframkvæmda og þjónustu Vegagerðarinnar við ferðamenn og aðra vegfarendur, öryggismál og upplýsingagjöf, forgangsörðun framkvæmda, fræðslu og aðra þætti á verksviði stofnunarinnar.



↑ Ólafur Sveinn Haraldsson, forstöðumaður rannsókna hjá Vegagerðinni.



↑ Hreinn Haraldsson, fyrrverandi vegamálastjóri, fór yfir sögu rannsókna hjá Vegagerðinni.

Aldrei fleiri slasast vegna þreytu undir stýri en í fyrra

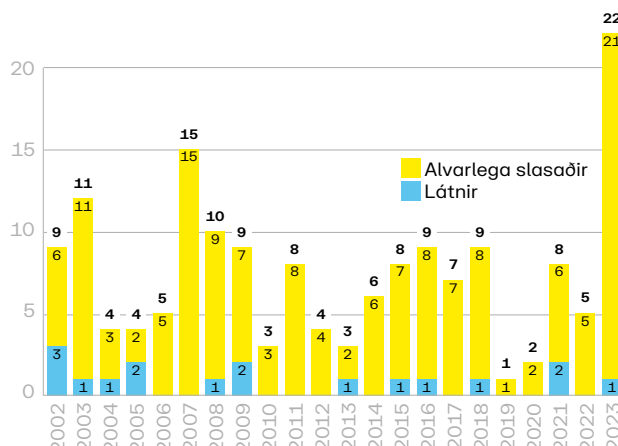
Árlegur alþjóðlegur minningardagur um fórnarlömb umferðarslys var haldinn sunnudaginn 17. nóvember í fjórtánda sinn. Í ár var kastljósinu beint að hættunni sem getur skapast við að sofna eða dotta undir stýri vegna þreytu ökumanna. Árlega verða mörg alvarleg slys, þ.m.t. banaslys, sem rakin eru beint til þess. Alvarleg slys vegna svefns og þreytu undir stýri voru sérstaklega mörg í fyrra.

Táknrænar minningarstundir voru haldnar hringinn í kringum landið, þeirra stærst var minningarathöfn við þyrlopall bráðamóttöku Landspítalans í Fossvogi. Halla Tómasdóttir, forseti Íslands, og Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra fluttu ávörp og Lína Þóra Friðbertsdóttir og Jón Sigmundsson sögðu frá sárri reynslu sinni eftir umferðarslys.

Einkennislag dagsins er lag tónlistarmannsins KK, When I Think of Angels, í flutningi hans og Ellenar Kristjánsdóttur sem samið var til minningar um Inger Ágústu Kristjánsdóttur systur þeirra sem lést í umferðarslysi í Bandaríkjunum árið 1992. Lagið var flutt samtímis á öllum útvarpsstöðvum á minningardaginn.

Að lokinni athöfninni voru starfsfólki bráðamóttökuunnar færðar veitingar en á þessum degi er rík hefð fyrir því hér á landi að færa starfsstéttum, sem sinna björgun og aðhlyningu þegar umferðarslys verður, þakkir fyrir mikilvægt og óeigingjarnt starf.

Að baki minningardeginum standa innviðaráðuneytið, Samgöngustofa, Landsbjörg, Neyðarlínan, Lögreglan, Vegagerðin og ÖBÍ réttindasamtök.



Tölfræði um fjölda látinna í umferðinni

Frá því að fyrsta banaslysið var skráð hér á landi 25. ágúst 1915 hafa 1.624 látist í umferðinni á Íslandi (til og með 15. nóvember 2024). Enn fleiri slasast alvarlega, takast á við áföll, sorgir og eftirsjá af þessum völdum. Það sem af er þessu ári (2024) hafa 13 einstaklingar látið lífið í umferðinni hér á landi. Það er fimm fleiri en allt árið 2023 þegar 8 einstaklingar létust. Árið 2022 létust 9 einstaklingar.

Undanfarin tíu ár (2014-2023) létust að meðaltali 11,2 í umferðinni á hverju ári. Tíu ár þar á undan (2004-2013) létust að meðaltali 16,1 á ári í umferðinni hér á landi.

2014-2023	var meðaltal fjölda látinna í umferðinni	11,2 á ári.
2004-2013	var meðaltal fjölda látinna í umferðinni	16,1 á ári.
1994-2003	var meðaltal fjölda látinna í umferðinni	21,7 á ári.
1984-1993	var meðaltal fjölda látinna í umferðinni	24,5 á ári.
1974-1983	var meðaltal fjölda látinna í umferðinni	25,4 á ári.

Látnir og alvarlega slasaðir vegna svefns undir stýri

Alvarleg slys og banaslys vegna svefns og þreytu undir stýri voru sérstaklega mörg í fyrra. Alls varð eitt banaslys og 21 slasaðist alvarlega vegna slysa sem rekja mátti til svefns. Því til viðbótar varð annað banaslys þar sem líklegt er talið að ökumaður hafi sofnað en það var ekki hægt að staðfesta. Meðfylgjandi mynd sýnir tölur úr slysaskrá Samgöngustofu. ■

Svefn og þreyta valda mörgum banaslysum

Þreyta er stórhættulegt ástand við akstur. Til að fyrirbyggja syfju og þreytu ökumanns er gott að hafa eftirfarandi í huga:

- Gætum þess að vera vel úthvöld áður en lagt er af stað.
 - Stoppum reglulega, teygjum úr okkur, hvílum okkur aðeins.
 - Gætum þess að nærast vel og drekka nægan vökva.
 - Skiptumst á að keyra.
 - Þössum að ekki sé of heitt í bílnum.
 - Farþegar í bílnum skilji ekki ökumanninn eftir einan vakandi.
- Ef allt þetta þrýtur þ.e. ef syfja og þreyta nær yfirhöndinni skal:
- Hætta akstri.
 - Finna sér öruggan stað til að leggja sig – þótt ekki nema í 15 mínútur.



Ný Ölfusárbrú – af hverju svona brú?



Brúin verður 330 m löng stagbrú með 60 metra háum turni á Efri-Laugardælaeyju. Brúargólf verður 19 m breitt og er gert ráð fyrir 2+1 vegi með aðskildum akstursstefnum, ásamt göngu- og hjólaleið. Einnig er gert ráð fyrir göngu- og hjólaleið undir brúna á báðum árbökkum. Brúin verður hönnuð þannig að hún geti borið fjórar akreinar til framtíðar verði þörf á því.

Fáir efast um mikilvægi þess að byggja nýja brú yfir Ölfusá, vegna vaxandi umferðar og umferðartafa í gegnum Selfoss en ekki síður vegna ástands núverandi brúar sem orðin er tæplega 80 ára gömul og ekki hönnuð fyrir það umferðarálag sem á henni er nú.

Nokkur umræða hefur sprottið um hönnun nýju brúarinnar. Brúin er stagbrú og byggir valið á burðarformi á ítarlegri greiningu valkosta og er talin hagkvæmasti kosturinn, m.a. með hliðsjón af flóðahættu í Ölfusá, hættu á ísstíflum og kostum stagbrúa til að taka upp færslur og álag vegna jarðskjálfta.

Bygging nýrrar brúar yfir Ölfusá er hluti af verkefni Hringvegur (1) um Ölfusá sem snýst um færslu Hringvegarins út fyrir þéttbýlið á Selfossi. Verkið snýr að byggingu 330 metra langrar brúar, nýs 3,7 km Hringvegar auk um 1 km af öðrum tveggja akreina vegum. Gerð verða ný vegamót austan Selfoss, undirgöng undir Hringveg fyrir gangandi, hjólandi og hestamenn ásamt undirgöngum fyrir bíla og gangandi. Auk umferðar mun brúin bera uppi lagnir veituaðila, rafmagn, ljósleiðara, heitt vatn og kalt.

Markmiðið með framkvæmdunum er að auka afkastagetu Hringvegar, aðskilja akstursstefnur og bæta umferðaröryggi. Helsta breytingin sem framkvæmdin hefur í för með sér er að Hringvegur (1) styttest um 1,2 km og ferðatími styttest að lágmarki um fimm til sex mínútur en mun meira á álagstímum. Einnig mun greiðast úr þeim umferðarteppum sem oft hafa skapast við gömlu Ölfusárbrúna.

Öll samgöngumannvirki sem Vegagerðin byggir eru hönnuð með hagkvæmni og virkni að leiðarljósi en ekki síður þannig að mannvirkin falli vel að landi og umhverfi á hverjum stað. Verkfræðilegar áskoranir sem fyrst og fremst ráðast af staðháttum og lausnir á þeim hafa verið hafðar að leiðarljósi við hönnun Ölfusárbrúar og aðliggjandi mannvirkja, alltaf þarf að taka tillit til aðstæðna hverju sinni. Útkoman verður því vandað mannvirki sem mun standa til langs tíma.



←
Guðmundur Valur
Guðmundsson,
brúarverkfræðingur
og framkvæmdastjóri
þróunarsviðs
Vegagerðarinnar.

Skynsamlegt val

Brúin verður 330 m löng stagbrú með 60 metra háum turni á Efri-Laugardælaeyju. Brúargólf verður 19 m breitt og er gert ráð fyrir 2+1 vegi með aðskildum akstursstefnum, ásamt göngu- og hjólaleið. Einnig er gert ráð fyrir göngu- og hjólaleið undir brúna á báðum árbökkum. Brúin verður hönnuð þannig að hún geti borið fjórar akreinar til framtíðar verði þörf á því.

Hönnun Ölfusárbrúar hefur verið talsvert til umræðu og ýmsum sjónarmiðum verið haldið á lofti. Það er ekki þannig að það sé bara ein rétt lausn við hönnun brúa á hverjum stað og gjarnan fleiri en einn valkostur sem koma til greina. Mat á umhverfisáhrifum fór fram árið 2010 og var burðarform og útlit brúarinnar kynnt þar án þess að nokkrar athugasemdir kæmu hvað það varðar. Framkvæmdaleyfi vegna Ölfusárbrúar var gefið út haustið 2023 í framhaldi af grenndarkynningu þar sem engar athugasemdir bárust varðandi útlit brúarinnar. Almennir og hagsmunaaðilar hafa því fengið að hafa skoðun á henni á opinberum vettvangi.

Ein af frumforsendum hefur verið að ekki mætti hindra árfarveg Ölfusár enda er Ölfusá ein vatnsmesta á landsins og hafa flóð í henni haft áhrif á þéttbýlið á Selfossi og víðar í gegnum tíðina. Stórflóð voru t.d. 2006 og 1968 og þá hafa ísstíflur myndast, m.a. í brúarstæði nýrrar Ölfusárbrúar síðast nú í nóvember. Það hefur því verið talin vera grunnforsenda að þvera árfarveginn óhindrað og lágmarka líkur á því að brúin valdi aukinni flóðahættu fyrir þéttbýlið á Selfossi. Hefðbundnar steypar brýr með millistöplum myndu geta raskað rennsli árinna og þannig aukið hættu á flóðum og ísstíflum.

Í frumhönnun komu tvær meginbrúargerðir til skoðunar, stagbrú og bogabrá. Þessir tveir brúarkostir voru bornir saman og val á stagbrú byggði bæði á hagkvæmni svo og kostum stagbrúa til að taka upp færslur og álag frá jarðskjálftum. Almennir þykja stagbrýr hagkvæmar fyrir haflegdir á bilinu 100-500 m á meðan að bogabrár þykja hagkvæmar fyrir haflegdir á bilinu 50-200 m. Hefðbundnar steypar eða stálbita-brýr þykja hagkvæmar fyrir haflegdir allt að 50-60 m.

Til samanburðar þá er lengsta brúarhaf á Íslandi í dag hengibrú á Skjálfafljóti í Bárðardal, brú sem byggð var 1955 og spannar 112 m á milli turna. Á Íslandi eru einungis 11 brýr þar sem brúarhafið er yfir 70 m og þar af eru einungis fjórar byggðar fyrir nútíma-umferð, bogabrá á Fnjóská frá árinu 1999 er með 92 m haflegd, bogabrá á Mjóafjörð í Djúpi frá árinu 2008 er með 107 m haflegd, bogabrá á Þjórsá frá 2003 er með 78 m haflegd og bogabrá á Eldvatn frá 2018 með 78 m haflegd. Auk þessara bogabráa þá eru nokkrar hengibrýr á þjóðvegakerfinu, þ.m.t. núverandi brú á Ölfusá, sem byggðar eru á árunum 1945-1967 og með haflegdir á bilinu 70-112 m.

Ferlið hingað til

Aðdragandi að verkefninu er nokkuð langur en útboðsferlið hófst í mars 2023 þegar Vegagerðin óskaði eftir þátttakendum í samkeppnisútboð. Margir sýndu verkefninu áhuga og fimm aðilar voru metnir hæfir og boðið að taka þátt í útboðinu í nóvember 2023. Þegar tilboð voru opnuð í mars 2024 hafði einungis einn aðili sent inn tilboð; ÞG verktakar. Í framhaldi fóru fram samningsviðræður sem lauk með undirritun samnings þann 20. nóvember 2024.

Áætlaður framkvæmdakostnaður við verkið í heild sinni er 14,3 ma.kr. á verðlagi ársins 2024. Þar af er brúin talin kosta um 8,4 ma.kr. Fjármagnskostnaður (verðbætur til verkloka og framkvæmdafjármögnun) vegna lántöku er áætlaður 3,6 ma.kr. Samtals er því heildarkostnaður við verkið áætlaður um 17,9 ma.kr. sem ætlunin er að standa undir með gjaldtöku af umferð.

Verkefnið er boðið út sem alútboð og lokahönnun brúarinnar og annarra mannvirkja er á höndum verktakans. Hagkvæmni byggir ekki sist á byggingaraðferðinni og með því að lokahönnun sé á höndum verktakans getur hann haft áhrif á endanlegar útfærslur sem byggja þó á ákveðinni viðmiðunarhönnun skv. útboði. Með því móti er hægt að nýta frumkvæði og þekkingu verktakanna.

Umferðarspár Vegagerðarinnar gera ráð fyrir að umferð um nýja brú á Ölfusá á opnunarári 2028 verði um 7.000 ökutæki/sólarhring að meðaltali. Til samanburðar má nefna að ársdagsumferð um núverandi brú er um 14.500 ökutæki/sólarhring. Áfram verður töluverð innanbæjarumferð um núverandi brú en öllum þungaflutningum verður beint um nýja brú. Verkefnið er unnið á grundvelli laga um samvinnuverkefni þar sem gert er ráð fyrir að framkvæmdin verði fjármögnuð með gjaldtöku af umferð. Hvert veggjalðið þarf að vera og hvað við erum tilbúin til að greiða er svo efni í aðra grein. ■

Samið um byggingu nýrrar brúar yfir Ölfusá



Sigurður Ingi Jóhannsson tekur fyrstu skóflustunguna að nýrri brú yfir Ölfusá 20. nóvember 2024.

Skrifað var undir verksamning vegna byggingar brúar yfir Ölfusá miðvikudaginn 20. nóvember. Við sama tækifæri var tekin fyrsta skóflustunga að verkinu. Í kjölfar undirritunar hefst fullnaðarhönnun mannvirkja en gera má ráð fyrir að undirbúningsframkvæmdir á verkstað hefjist innan skamms. Verklok eru áætluð síðla árs 2028.





Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, Sigurður Ingi Jóhannsson, fjármála- efnahags og innviðaráðherra og Þorvaldur Gissurarson, framkvæmdastjóri ÞG Verks, skrifuðu undir verksamning vegna verksins Hringvegur (1) um Ölfusá í golfskálanum við Svarfhólsvöll. Fjöldi manns var viðstaddur undirritunina enda margir bæði þessarar stundar með óþreyju.

Bergþóra Þorkelsdóttir var ánægð á þessum tímamótum:

„ÞG verktakar eru reyndir verktakar sem hafa byggt nokkrar brýr fyrir Vegagerðina undanfarin ár. Í þessu verki þurfa þeir að reiða sig á hæfni erlendra aðila að auki fyrir svona sérstaka brúargerð. Þeir hafa sett saman teymi með mikla reynslu af sambærilegum mannvirkjum og við höfum því fulla trú á að þeir leysi þetta vel úr hendi.“

Samningurinn handsalaður. F.v. Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, Sigurður Ingi Jóhannsson, fjármála-, efnahags- og innviðaráðherra og Þorvaldur Gissurarson forstjóri ÞG Verks.

Um 130 manns mættu til að fylgjast með undirritun verksamnings og skóflustungu vegna nýrrar brúar yfir Ölfusá. Þar á meðal var Guðni Ágústsson sem fékk mannskapinn til að hrópa ferfalt húrta.

Þorvaldur hlakkaði til að hefjast handa:

„Við hjá ÞG verktökum erum full tilhlökkunar að ráðast í þetta metnaðarfulla verkefni. Bygging Ölfusárbrúar er flókið og krefjandi verk, og um leið glæsilegt mannvirki og mikilvæg samgöngubót.“

Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra tók fyrstu skóflustunguna með gröfu við brúarstæði Ölfusárbrúar í landi Laugardæla. Að því loknu var boðið til hressingar í golfskálanum. Sigurður Ingi sagði við það tækifæri meðal annars:

„Nýja Ölfusárbrúin mun auka öryggi og greiða umferð fyrir alla landsmenn um Suðurland. Þá færir hún íbúum Selfoss og Suðurlands aukin lífsgæði með því að umferð þjóðvegarsins er færð úr miðbænum. Ný brú þarf að mæta aukinni umferð og standast mikið álag af völdum íslenskra náttúruafla, þ.á.m. flóðahættu, ísstíflum og jarðskjálftum. Hönnun brúarinnar sem stagbrú tekur mið af þessu og er því mjög vel til þess fallin að mæta álagi af þessu tagi. Við þurfum góðar brýr fyrir samfélagið okkar og þessi brú er í senn tímabær og glæsileg.“ ■



Yfirlit yfir útboðsverk

Þessi listi er stöðugt til endurskoðunar og geta dagsetningar og annað breyst fyrirvaralaust. Það eru auglýsingar útboða á Útboðsvefur.is sem gefa endanlegar upplýsingar. Fremst í lista er númer útboðs í númerakerfi framkvæmda.

Fyrirhuguð útboð		
Verknr.	Verk	Auglýsing
24-100	Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði, 3.áfangi	27.3.24
24-095	Nesvegur (425), Hafnir - Hafnasandur	27.3.24
24-094	Grafningsvegur efri (360), Ýrufoss – Grafningsvegur neðri	27.3.24
24-089	Áætlunarflug: Reykjavík – Gjögur – Reykjavík og Reykjavík – Bildudalur – Reykjavík– sérleyfissamningur 2025-2028	27.3.24
24-086	Hringvegur (1) um Ölfusá, eftirlit og ráðgjöf	27.3.24
24-083	Yfirlagnir á Austursvæði 2024, malbik	27.3.24
24-052	Fossvogsbrú (BL170)	6.3.24
24-051	Fossvogsbrú (BL170), eftirlit og ráðgjöf	6.3.24
24-045	Þjórárdalsvegur (32), Minni Núpur – Gaukshöfði, eftirlit	28.2.24
24-044	Búðafossvegur (23), Þjórárdalsvegur – Landvegur, eftirlit	28.2.24
24-043	Hvamsvegur (2791), Landvegur – Hvammur 3, endurbygging, eftirlit	28.2.24
24-037	Örlygshafnarvegur (612), Hvalsker – Sauðlauksdalur og Hvallátrar	8.2.24
24-032	Norðausturvegur (85) um Brekknaheiði, Langanesvegur – Vatnadalur	5.2.24
24-030	Þjórárdalsvegur (32), Minni Núpur – Gaukshöfði	31.1.24
24-029	Búðafossvegur (23), Þjórárdalsvegur – Landvegur	31.1.24
24-026	Efnisvinnsla á Vestursvæði 24-2025, klæðingarefni	27.1.24
24-020	Steinadalsvegur (690), Vestfjarðarvegur – Ólafsdalur	27.1.24
24-015	Hagabraut (286), Landvegur – Reiðholt	11.1.24
24-014	Skálafellsvegur (434), Þingvallavegur – skíðasvæði	11.1.24
23-096	Hringvegur (1) um Kjalarnes 2. áfangi, Vallá – Hvalfjörður (EES)	23.11.23
23-049	Steinadalsvegur (690), Vestfjarðavegur – Ólafsdalur	4.5.23
23-015	Bláfjallavegur (417), endurbætur og breytingar, frumdrög	15.2.23

Auglýst útboð			
Verknr.	Verk	Auglýsing	Opnað
24-101	Sauðárkrókur – Efri garður, þekja og lagnir 2025	4.12.24	17.12.24
23-088	Axarvegur (939), verkhönnun brúa	8.11.24	10.12.24
24-050	Fossvogsbrú (BL170) -landfyllingar	6.11.24	10.12.24
24-049	Fossvogsbrú (BL170) -landfyllingar, eftirlit og ráðgjöf	7.11.24	10.12.24

Útboð fellt niður	
Verknr.	Verk
24-041	Áætlunarflug á Íslandi - Sérleyfi fyrir Vegagerðina. Reykjavík – Húsavík -Reykjavík 2024-2027

Útboð á samningsborði			
Verknr.	Verk	Auglýsing	Opnað
24-081	Rekstur Breiðafjarðarferju 2025-2028	17.9.24	3.12.24
24-076	Reykjanesbraut (41), Álfanesvegur – Lækjargata, frumdrög	10.10.24	28.11.24
24-093	Hafnir, sjóvörn 2024	13.11.24	26.11.24
24-088	Borgarlína Lota 1, Suðurlandsbraut – Laugavegur, hönnun	24.5.24	10.9.24
24-068	Hafnarhólmavegur (947), Ölduhamar – Hafnarhólmi	13.8.24	10.9.24
24-087	Grenivík, sjóvarnir 2024	13.8.24	27.8.24
24-033	Hringvegur (1), hringtorg við Lónsveg	10.6.24	25.6.24
24-057	Yfirlagnir á Austursvæði 2024, blettun með klæðingu	29.4.24	14.5.24
24-070	Jökuldalsvegur (923), Arnórsstaðir – Langagerði, eftirlit	28.5.24	7.6.24
24-069	Sementsfestun og þurrfræsing á Austursvæði 2024	31.5.24	11.6.24

Verk í framkvæmd			
Verknr.	Verk	Opnað	Samið
23-086	Hringvegur (1) um Ölfusá, alútboð 581198-2569 ÞG verktakar ehf.	12.3.24	20.11.24
24-082	Þingvallavegur um Mosfellsdal, hönnun 621079-0189 Efla hf.	6.11.24	20.11.24
24-0540	Dalvík, endurbygging Norðurgarðs 2024 670990-1769 Árni Helgason ehf.	7.5.24	23.8.24
24-0770	Hornafjöldur, dýpkun á Grynnslnum 2022 Jan de Nul NV.	16.7.24	20.8.24
24-0390	Vopnafjörður, lenging Löndunarbyggju, dýpkun og stálþil 460391-2109 Hagtak ehf.	12.3.24	16.7.24
24-0880	Siglufjörður – raforkuvirki 2024 540808-0820 Raffó ehf.	27.8.24	2.10.24
24-0400	Áætlunarflug á Íslandi - Sérleyfi fyrir Vegagerðina. Reykjavík – Vestmannaeyjar -Reykjavík 2024-2027 630785-0579 Mýflug hf.	8.7.24	2.10.24
24-036	Sementsfestun og þurrfræsing á Norður-svæði 2024 540674-0279 Borgarverk ehf.	9.7.24	14.8.24
24-085	Yfirlagnir á Norðursvæði, malbik 690598-2059 Malbikun Akureyrar ehf.	30.7.24	5.8.24
24-078	Laugarvatnsvegur (37), malbikun 420187-1499 Colas Ísland ehf.	25.6.24	8.8.24
24-012	Hjólfarafyllingar á Suðursvæði 2024 540678-0309 Arnardalur sf.	16.4.24	14.5.24
24-065	Þurrfræsing og styrkingar á Suðursvæði 2024 540674-0279 Borgarverk ehf.	30.4.24	14.5.24
24-0730	Akureyri, sjóvörn milli Ísbryggju og Tanga-bryggju 2024 510108-0350 Skútaberg ehf.	11.6.24	22.11.24

Niðurstöður útboða

Rekstur Breiðafjarðarferju
2025-2028 – Sérleyfi fyrir
Vegagerðina

24-081

Opnun tilboða 3. desember 2024. Vegagerðin býður hér með út rekstur Breiðafjarðarferju 2025-2028 – Sérleyfi fyrir Vegagerðina á ferjuleiðum (F1) og (F2) sem hér segir:

Ferjuleið (F1): Stykkishólmur – Brjánslækur – Stykkishólmur

Ferjuleið (F2): Stykkishólmur – Flatey – Brjánslækur –

Flatey – Stykkishólmur

þ.e. að annast fólks-, bifreiða- og vöruflutninga á milli Stykkishólms og Brjánslækjar (F1) og milli Stykkishólms og Brjánslækjar með viðkomu í Flatey (F2).

Bjóðandi skal nota ferjuna m/s Baldur sem er í eigu Vegagerðarinnar. Samningstími er 3 ár, frá 9. maí 2025 og til og með 30. apríl 2028, með möguleika á framlengingu tvisvar sinnum um eitt ár í senn.

Útboðið er auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
3	Sæferðir ehf., Stykkishólmi	2.050.132.500	107,5	299.517
—	Áætlaður verktakakostnaður	1.906.832.181	100,0	156.217
2	Sjótækni ehf., Tálknafirði	1.795.748.700	94,2	45.133
1	Ferjuleiðir ehf., Reykjavík	1.750.615.265	91,8	0

Reykjanesbraut (41),
Álftanesvegur – Lækjargata,
frumdrög

24-076

Opnun tilboða 28. nóvember 2024. Vegagerðin býður út vinnu við yfirferð, endurskoðun og uppfærslu fyrirliggjandi frumdraga vegna Reykjanesbrautar í Hafnarfirði, frá Álftanesvegi að Lækjargötu. Um er að ræða samræmingu hönnunarvinnu og greininga úr tvennum frumdrögum, annars vegar mislægum lausnum í núverandi vegstæði skv. gildandi aðalskipulagi og hins vegar jarðgöngum í gegnum Setbergshamar. Verkefnið er hluti af samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins.

Val bjóðanda fer fram á grundvelli hæfismats og á grundvelli matsþátta og verðs. Ber bjóðanda að leggja fram tilboð sitt í tveimur hlutum, þ.e. upplýsingar um hæfni bjóðanda og verðtilboð. Útboðið var auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu. Verkinu skal að fullu lokið eigi síðar en maí 2025.

nr.	Bjóðandi (kr./klst.)	Verðtilboð (stig)	Verðtilboð (stig)	Hæfi (stig)	Samtals
—	Áætl. verktakakostnaður	25.000			
3	Efla hf, Reykjavík	29.500	16	44	60
2	COWI Ísland, Kópavogur	28.107	17	25	42
1	Verkís hf., Reykjavík	23.686	20	34	54

Hafnir, sjóvörn 2024

24-093

Opnun tilboða 26. nóvember 2024. Vegagerðin býður hér með út sjóvörn í Reykjanesbæ. Verkið felst í byggingu sjóvarnar í Höfnum. heildarlengd um 207 m.

Melstu magntölur:

Útlögn grjóts og sprengds kjarna	3.600 m ³
----------------------------------	----------------------

Verkinu skal að fullu lokið 1. maí 2025.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
6	Urð og grjót ehf., Reykjavík	71.625.000	300,5	49.499.500
5	Stórverk ehf., Þorlákshöfn	40.840.000	171,4	18.714.500
4	Berg verktakar ehf., Reykjavík	32.724.000	137,3	10.598.500
3	VBF Mjólnir ehf., Selfossi	24.947.500	104,7	2.822.000
—	Áætlaður verktakakostnaður	23.833.000	100,0	1.707.500
2	D.Ing - verk ehf., Garðabær	23.370.000	98,1	1.244.500
1	Ellert Skúlason ehf., R.nesbæ	22.125.500	92,8	0

Axarvegur (939),
verkhönnun brúa

23-088

Opnun tilboða 10. desember 2024. Vegagerðin býður hér með út hönnun fjögurra brúa á Axarvegi um Öxi ásamt gerð kostnaðaráætlunar og verklýsinga fyrir útboðsgögn. Brýrnar eru um Innri Yxnagilsá, Merkjalæk og á tveimur stöðum yfir Berufjarðará og verða hluti af fyrirhuguðum 20 km vegi frá vegamótum Skriðdals- og Breiddalsvegur (95) að vegamótum Hringvegur við Berufjarðarbrú. Verkinu skal að fullu lokið í 29. janúar 2026.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
—	Áætlaður verktakakostn.	135.164.712	100,0	86.986.554
5	exa nordic ehf., Reykjavík	117.581.016	87,0	69.402.858
4	COWI Ísland, Kópavogur	86.930.900	64,3	38.752.742
3	VBV ehf., Reykjavík	77.569.705	57,4	29.391.547
2	Verkís hf., Reykjavík	59.829.380	44,3	11.651.222
1	Efla hf, Reykjavík	48.178.158	35,6	0

Borgarlína Lota 1, Suðurlandsbraut – Laugavegur, hönnun

24-067

Opnun tilboða 24. september 2024. Vegagerðin býður hér með út hönnun Borgarlínunnar Lotu 1 eftir Suðurlandsbraut og Laugavegi. Um er að ræða forhönnun á einum verkhluta og verkhönnun á alls sex verkhlutum og eru verkmörk frá austari enda Suðurlandsbrautar (Suðurlandsbraut 72) að gatnamótum Hverfisgötu og Snorrabrautar. Kaflinn er alls um 3,7 km. Innifalið í verkinu er m.a. hönnun gatna, gatnamóta sem ýmist eru ljósastýrð eða ekki, stíga, gangstétta, gróðursvæða, lýsingar, ofanvatnslausna, aðlögun borgarlínustöðva að umhverfi og gerð útboðsgagna.

Áætlað vinnuframlag ráðgjafa er 9.400 klst.

Val bjóðanda fer fram á grundvelli hæfismats og á grundvelli matsþátta og verðs. Ber bjóðanda að leggja fram tilboð sitt í tveimur hlutum, þ.e. upplýsingar um hæfni bjóðanda og verðtilboð.

Verkinu skal að fullu lokið eigi síðar en nóvember 2025.

nr.	Bjóðandi	Verðtilboð, (kr.)	Verðtilboð, (stíg)	Verktilhögun og starfslið, (stíg)	Samtals
2	VSÓ ráðgjöf, ehf., Reykjavík	239.928.400	34	54	88
1	Hnit verkfræði- stofa hf., Reykjavík	203.534.468	40	44	84
–	Áætlaður verktakakostnaður	235.000.000			

Fossvogsbrú (BL170) – landfyllingar

24-050

Opnun tilboða 10. desember 2024. Vegagerðin býður hér með út gerð landfyllinga og sjóvarna vegna nýbyggingar brúar yfir Fossvog. Verkið er hluti af 1. lotu Borgarlínu og uppbyggingu fyrir þróunarsvæði í Skerjafirði. Gera skal landfyllingar báðum megin Fossvogs. Reykjavíkurmegin felur verkið í sér gerð um 2 ha landfyllingar og 740 m sjóvarna utan við núverandi strandlínu frá Skerjafirði í norðvestri að Kýrhamri í norðaustri. Á Kársnesi felur verkið í sér gerð um 0,3 ha landfyllingar utan við núverandi strandlínu með 220 m af nýrri sjóvörn ásamt um 0,4 ha fyllingum á landi. Verkið er samstarfsverkefni Vegagerðarinnar, Reykjavíkurborgar og Kópavogsbæjar. Útboðið er auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu. Verkinu skal að fullu lokið 1. nóvember 2026.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
–	Áætlaður verktakakostn.	1.282.627.290	100,0	390.267.790
4	Íslenskir aðalverktakar hf., Reykjavík	1.292.618.241	100,8	400.258.741
3	Ístak hf., Mosfellsbær	1.091.857.482	85,1	199.497.982
2	Suðurverk hf. og Loftorka Reykjavík ehf.	1.030.451.726	80,3	138.092.226
1	Grafa og grjót ehf., Hafnarfirði	892.359.500	69,6	0

Þingvallavegur (36) um Mosfellsdal, hönnun

24-082

Opnun tilboða 20. september 2024. Vegagerðin, Mosfellsbær og Hitaveita Mosfellsbæjar, bjóða hér með út for- og verkhönnun á breytingum á Þingvallavegi um Mosfellsdal. Kaflinn er um 2 km að lengd og nær frá Norðurreykjaá við Hlaðgerðarkotsveg að Gljúfrasteini. Innifalið í verkinu er veg- og gatnahönnun, vegamótahönnun, hönnun undirganga, stíga, vatnsveitulagnar, hitaveitulagnar og afvötnunar. Val bjóðanda fer fram á grundvelli hæfismats og á grundvelli matsþátta og verðs. Ber bjóðanda að leggja fram tilboð sitt í tveimur hlutum, þ.e. upplýsingar um hæfni bjóðanda og verðtilboð. Verkinu skal að fullu lokið eigi síðar en maí 2025.

nr.	Bjóðandi (kr.)	Verðtilboð (stíg)	Verðtilboð (stíg)	Hæfi (stíg)	Samtals
3	Hnit verkfræði- stofa hf., Reykjavík	106.586.465	38	30	68
2	COWI Ísland, Kópavogur	66.366.040	62	30	92
1	Efla hf., Reykjavík	58.499.055	70	27	97
–	Áætlaður verktakakostnaður	49.700.000			

Hringurinn fannst 16 árum síðar



Friðrik með hringinn góða sem hann vonast til að geta breytt í skart fyrir dætur sínar.

Starfsfólk Vegagerðarinnar á Patreksfirði fann giftingarhring úti í vegakanti í sumar. Hann reyndist hafa legið þar í sextán ár og tilheyrði öðrum starfsmanni Vegagerðarinnar.

Friðrik Halldórsson var á leið í fermingu litla bróður síns á Patreksfirði 10. maí árið 2008. Veðrið var afleitt, hriðarbylur og hálka, og bíll Friðriks kominn á sumar-dekkin enda ekki búist við slíku aftakaveðri á þessum tíma. Ekki fór betur en svo að Friðrik, ásamt fjölmörgum öðrum á sömu leið, festi sig á Klettshálsi. „Þetta var í sneiðingnum, áður en maður kemur að klettinum Gunnsteini. Það voru jeppar fastir á sömu slóðum sem kannski lýsir ástandinu vel. Ég var úti í kanti og fór að moka sandi undir bílinn til að reyna að losa hann,“ segir Friðrik sem var á ferð með þáverandi eiginkonu sinni, Dagnýju Lóa. Þau komust á endanum aftur af stað en þurftu að snúa við og gista í Reykhólasveit. Daginn eftir var veðrið skárri og þá fóru þau í ferminguna. Þá uppgötvaði Friðrik að giftingarhringurinn var horfinn. „Hann hefur líklega runnið af þegar ég var að moka mölinni undir dekkinn.“

Engin leið að leita að hringnum

Hann segir enga leið hafa verið að leita að hringnum enda snjóruðningar í öllum köntum eftir snjó-moksturstæki. Tapið á hringnum var hins vegar ekki stórt áfall miðað við þær hættur sem hjónin höfðu gengið í gegnum við að berjast yfir heiðar í illviðri á sumardekkjum.

„Ég hef nokkrum sinnum í gegnum tíðina stoppað á þessum stað á Klettshálsi og litast um eftir hringnum en aldrei fundið neitt. Ég var því alveg búinn að gefa upp vonina,“ segir Friðrik en þau hjónin skildu nokkrum árum síðar.

Fundvíst Vegagerðarstarfsfólk

Það var svo í sumar sem Friðrik fékk skemmtilegt símtal frá Fanneyju systur sinni. Hún var komin með hringinn í hendur. En hvernig gerðist það?

Bríet Arnardóttir, yfirverkstjóri Vegagerðarinnar á Patreksfirði, hefur svarið við því. „Við vorum í stikuvinnu á Klettshálsi í byrjun ágúst þegar Hjálmar samstarfsmaður minn rekur augun í eitthvað glitrandi innan um steinana. Það reyndist vera giftingarhringur merktur Dagný Lóa. Ég fór með hringinn niður á þjónustustöð, tók mynd af honum og deildi á facebook-síðunin Góða systir, en sendi líka skilaboð á allar konur sem heita



Dagný Lóa. Aðeins nokkrum mínútum eftir að ég setti inn færsluna hafði Fanney samband við mig og sagði mér að þetta væri hringur bróður hennar, hans Friðriks Halldórssonar,“ segir Bríet og var ekki lítið hissa þegar hún uppgötvaði að hringurinn tilheyrði samstarfsmanni hennar hjá Vegagerðinni, en Friðrik starfar sem rann-sóknarmaður á stoðeild Vegagerðarinnar, en hann vann ekki hjá Vegagerðinni þegar hann týndi hringnum. Bríet skilaði því hringnum til Fanneyjar sem svo vel vill til að býr á Patreksfirði.

En hvað verður um hringinn, ekki fer hann aftur á fingurinn fyrst þau Dagný Lóa eru skilin? „Nei. En við höfum hins vegar velt fyrir okkur að láta breyta báðum giftingarhringjunum okkar í skart fyrir dætur okkar,“ segir Friðrik, og það væri sannarlega fallegur endir á sögunni. ■