Vegagerðin

Framkvæmdafréttir

2. nóvember 2026 — nr. 741
4. tölublað — 34. árgangur



Steypuframkvæmdir við nýja 130 metra langa brú yfir Gufufjörð í október 2026.

02 **Endurnýjun brúargólfs á Gljúfurá** / 04 **Slitlög á mannamáli** / 09 **Hrunvarnir við Holtsnúp** / 10 **Umhverfismat kynnt á opnu húsi** / 12 **Sprungu- og lagnaviðgerðir í Grindavík langt komnar** / 19 **Meirihluti umferðar fer um nýja veginn** / 20 **Hægt að loka Reykjanesbraut með fjarstýringu** / 22 **Brúarsmíði í Gufudalssveit** / 24 **Viðhald brúar yfir Jökulsá á Fjöllum** / 28 **Gaman að glíma við öldurnar** / 38 **Brú yfir Dimmu formlega opnuð** / 39 **Samið um hönnun gatnamóta við Bústaðaveg** / 40 **Gluggi inn í heim vita** / 43 **Bætt aðstaða Keflavíkurflugvelli** / 45 **Yfirlit yfir útboðsverk** / 46 **Niðurstöður útboða**

Framkvæmdafréttir

Ósk um áskrift
www.vegagerðin.is/framkvæmdafréttir

Ritstjórn og umsjón
Sólveig Gísladóttir
Sigríður Inga Sigurðardóttir

Ábyrgðarmaður
G. Pétur Matthíasson

Hönnun
Kolofon

Umbrot
Sæmundur Freyr Árnason

Forsíðumynd
Verkís

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 fréttaefni sem talið er að eigi erindi til lesenda.

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

2772-154X



↑ Framkvæmdin var í höndum vinnuflokks Vegagerðarinnar á Hvammstanga.

Endurnýjun brúargólfs á Gljúfurá

Notkun slitþolinnar hástyrkleikasteypu við endurnýjun brúargólfa getur lengt líftíma brúa og dregið úr viðhaldskostnaði. Þessi aðferð var nýtt við endurbætur á brú yfir Gljúfurá á dögunum en að baki steypugerðinni liggur umfangsmikil rannsóknar- og þróunarvinna



↑ Áður en nýtt slitlag var lagt var brúargólfið fræst og skemmd steypa fjarlægð.

Nýverið var unnið að endurnýjun brúargólfs á brú yfir Gljúfurá þar sem lagt var slitlag úr slitþolinni hástyrkleikasteypu. Steypan er sérstaklega hönnuð með áherslu á slitþol, þéttleika, frostþol og litla rýrnun. Hún myndar þétt og sterkt yfirborð sem ver burðarsteypu og járnbendingu brúarinnar.

Notkun slitþolinnar hástyrkleikasteypu getur lengt endingartíma brúargólfa verulega og dregið úr viðhaldsþörf og kostnaði til lengri tíma litið. Steypan þolir meðal annars vel álag frá umferð og slit af völdum nagladekkja. Með þessari aðferð fæst jafnframt sléttara yfirborð sem stuðlar að auknu umferðaröryggi. Annar kostur er að hægt er að endurnýja slitlagið síðar án þess að það hafi áhrif á undirliggjandi burðarvirki brúarinnar.



↑ Frá vinstri: Helgi S. Ólafsson, Mannvirkjahönnun ehf., Vilhjálmur Arnórsson, yfirverkstjóri vinnuflokksins, Anna Elín Jóhannsdóttir, verkefnastjóri hjá Vegagerðinni, dr. Ólafur H. Wallevik og Freyr Ágústsson, múrari.

Framkvæmdin var í höndum vinnuflokks Vegagerðarinnar á Hvammstanga. Áður en nýtt slitlag var lagt var brúargólfið fræst og skemmd steypa fjarlægð, víða niður að járnbendingu. Anna Elín Jóhannsdóttir, verkefnastjóri hjá Vegagerðinni, hafði umsjón með verkefninu en Vilhjálmur Arnórsson, yfirverkstjóri vinnuflokksins, stýrði framkvæmdinni á vettvangi. Gösli ehf. annaðist afréttingu og yfirborðsfrágang steypunnar.

Steypan var framleidd í Steypustöðinni í Borgarnesi undir umsjón dr. Ólafs H. Wallevik, með aðstoð Helga S. Ólafssonar. Báðir hafa tekið þátt í þróun og rannsóknum á slitþolinni hástyrkleikasteypu sem hefur verið notuð á íslenskum brúm á undanförnum árum. Rannsóknir og þróun á þessari steypugerð hafa meðal annars hlotið styrki úr Rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar.



↑ Aðferðin sem var notuð við endurnýjun brúargólfsins gefur sléttara yfirborð sem stuðlar að auknu umferðaröryggi.



↑ Notkun slitþolinnar hástyrkleikasteypu getur lengt endingartíma brúargólfa verulega og dregið úr viðhaldsþörf og kostnaði til lengri tíma litið.



↑ Klæðingaframkvæmdir. Ólíkt malbiki er klæðing ekki blönduð í malbikunarstöð heldur má segja að biki og steinefnum sé blandað saman úti á veginum.

Slitlög á mannamáli

Slitlag er það lag vegarins sem við sjáum og ökum á, en undir því er vegbygging sem þarf að þola mikið álag og krefjandi íslenskar aðstæður. Malbik og klæðing eru helstu gerðir bundinna slitlaga á íslenskum vegum og þótt þau geti virst svipuð við fyrstu sýn eru eiginleikar þeirra og notkun talsvert ólík.

Bergþóra Kristinsdóttir, framkvæmdastjóri Malbikstöðvarinnar, flutti fyrirlesturinn „Slitlög á mannamáli“ á ráðstefnu Vegagerðarinnar, Horfum fram á veginn í apríl 2026. Á þeim tíma starfaði hún sem framkvæmdastjóri þjónustusviðs Vegagerðarinnar.



← Bergþóra Kristinsdóttir, framkvæmdastjóri Malbikstöðvarinnar

Slitlagið er hlífðarkápa vegarins

Slitlag er efsta lag vegar en undir því er burðarlag, styrktarlag og fylling sem er ofan á vegbotninum. Eins og nafnið ber með sér á slitlag að taka á sig slit af notkun vegarins en ekki síður þarf það að vera slétt og öruggt yfirborð fyrir farartæki. Slitlagið er einnig einskonar hlífðarkápa fyrir neðri lög vegarins.

Slitlag getur verið úr nokkrum efnum. Malarslitlag er algengt á umferðarlitlum vegum en bundin slitlög eru notuð á umferðarmeiri vegi.

Á Íslandi eru malbik og klæðing langalgengustu gerðir bundinna slitlaga. Steypt slitlög hafa einnig verið notuð á vegum hér á landi og er reynslan af þeim misjöfn. Dæmi eru um steypt slitlög sem hafa reynst vel og náð góðri endingu en önnur hafa ekki staðist væntingar. Á síðustu árum hefur reglulega komið til umræðu hvort auka eigi notkun á steyptum slitlögum. Það sem mælir gegn því er fyrst og fremst hár stofnkostnaður og þó að endingin geti verið mikil þá eru erfiðleikar við viðhald sem gerir það að verkum að steypt slitlag hefur ekki reynst vera raunhæfur kostur síðustu ár.

Því eru bikbundin slitlög langalgengust á íslenskum vegum. Tvær megingerðir þeirra eru malbik og klæðing, sem bæði eru gerð úr biki og steinefnum en framleidd og lögð með ólíkum hætti.

Malbik er ekki bara malbik

Malbik er blanda af biki og steinefnum sem blandað er saman við háan hita í malbikunarstöð. Ýmis íblöndunarefni eru einnig notuð, meðal annars til að auka viðloðun biks við steinefni, en einnig til að auka styrk eða þjálni blöndunnar. Malbik er að jafnaði bæði framleitt og lagt út heitt og því skiptir miklu máli að það kólni ekki um of áður en það er lagt út og valtað. Ef hitastigið verður of lágt verður erfiðara að þjappa malbikið og meiri hætta er á að slitlagið nái ekki þeim eiginleikum og endingu sem ætlast er til.

Veðrið skiptir því miklu við malbikun. Kuldi og rok flýta fyrir kælingu malbiksins og rigning getur sömuleiðis haft neikvæð áhrif á útlögnina. Fjarlægð frá malbikunarstöð setur einnig ákveðnar skorður þar sem flytja þarf malbikið heitt á verkstað. Malbikunarstöðvar á Íslandi eru tiltölulega fáar, en þar er mikil reynsla og þekking til staðar og framleiðslan gæðavottuð.

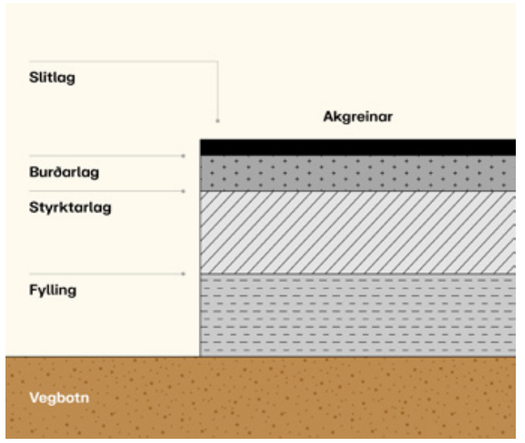
Tegundir malbiks eru fjölmargar og samsetning þess er valin með hliðsjón af því álagi og þeim aðstæðum sem slitlagið á að þola. Þar skipta steinefnin miklu máli, meðal annars styrkur þeirra og slitþol, kornastærð og kornakúrfa steinefnana. Á vegum þar sem umferð er mikil og hlutfall þungra ökutækja hátt eru gerðar sérstaklega miklar kröfur til styrks og slitþols steinefnanna. Á Íslandi hefur innflutt steinefni frá Noregi verið notað í meira en 25 ár á umferðarþyngstu vegunum, en íslenskt steinefni er meðal annars notað þar sem umferð er minni og kröfur um slitþol ekki eins mikilvægar.

Malbiksblöndur eru jafnframt hannaðar með ólíka eiginleika eftir aðstæðum. Þar sem álag er minna getur hentað að hafa malbikið mýkra og sveigjanlegra en á vegum sem þurfa að þola mikið álag þarf sterka undirbyggingu og stífari malbiksblöndu. Einnig þarf að huga að eiginleikum yfirborðsins, meðal annars hrýfi (grófleiki eða áferð yfirborðs), svo tryggja megi nægilegt veggrip. Þar skipta bæði eiginleikar steinefnanna og samsetning blöndunnar máli.

Malbikslag er gjarnan um 35–60 millimetra þykkt, en þar sem þörf er á meiri styrk eru lögð fleiri en eitt malbikslag. Heildarþykkt bikbundinna laga getur þá orðið allt að 15–20 sentimetrar og er það víðast þar sem umferð er mikil.

Hvað er klæðing?

Hin megingerð bikbundins slitlags á íslenskum vegum er klæðing. Ólíkt malbiki er klæðing ekki blönduð í malbikunarstöð heldur má segja að biki og steinefnum sé blandað saman úti á veginum.



↑ Teikningin sýnir hvernig vegur er byggður upp af mismunandi jarðvegslögum.





↑ Skemmdir í slitlagi geta oft bent til þess að burðarlag vegarins sé orðið gamalt og illa farið. Þá þýðir lítið að leggja nýtt slitlag yfir.

Bikblöndu er fyrst sprautað á yfirborðið og steinefnum dreift yfir hana strax á eftir. Klæðingin er síðan völtuð og umferðin hjálpar einnig til við að þrýsta steinefnunum niður í bikið. Að lokum er laust steinefni sópað af veginum.

Aðferðin kann að hljóma einföld en útlögn klæðingar er ekki síður vandasöm en malbikun. Margir þættir þurfa að ganga upp svo góður árangur náist. Veðrið skiptir þar miklu máli; æskilegt er að hlýtt og þurrt sé við útlögn og helst næstu daga á eftir. Eiginleikar steinefnanna skipta einnig miklu, svo sem styrkur þeirra, kornastærð og lögun. Steinefnin þurfa að vera hrein og góð viðloðun þarf að nást milli þeirra og biksins.

Samsetning klæðingar er valin eftir aðstæðum og álagi og meðal annars skiptir máli hvort verið er að klæða nýjan veg eða leggja nýja klæðingu yfir eldra slitlag. Eftir útlögn þurfa steinefnin að festast vel í bikinu og bikblandan að harðna nægilega hratt.

Eitt lag af klæðingu er aðeins um 15–25 millimetra þykkt og hefur lítinn styrk eitt og sér. Vegur með klæðingu þarf því að hafa sterkt burðarlag undir slitlaginu til að þola álag frá umferð. Algengt er að fleiri en eitt lag af klæðingu sé á vegi og á eldri vegum geta lögin verið orðin fjögur eða fimm.

Klæðing er ekki bara klæðing

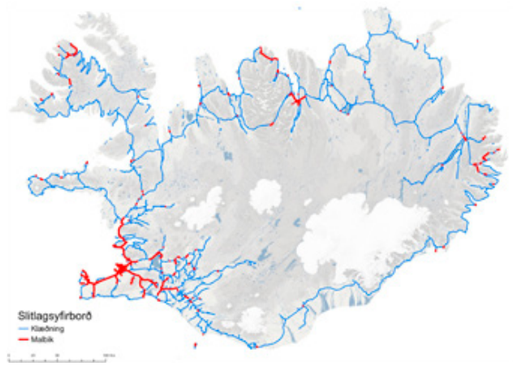
Rétt eins og til eru margar gerðir malbiks eru klæðingar af ýmsum gerðum. Munurinn felst meðal annars í samsetningu steinefnanna og þeirri bikblöndu sem notuð er.

Áður fyrr var svokallað ***þunnbik*** mikið notað. Þá var bikið þynnt með hvítspíra (e. White spirit) svo hægt væri að sprauta því á veginn. Notkun þunnbiks var hætt fyrir mörgum árum, meðal annars vegna óæskilegra áhrifa hvítspíra á vinnuumhverfi og af umhverfissjónarmiðum.

Stundum kemur upp í umræðunni að klæðingar hafi verið betri í eina tíð þegar hvítspírinn var notaður. Það rétta er að blæðingar voru líka þekkt vandamál í þunnbiksklæðingum. Þá er einnig erfitt að bera endingu þeirra beint saman við klæðingar nútímans þar sem umferðarálag hefur aukist mikið frá þeim tíma.

Önnur aðferð er ***bikþeyta***, þar sem bik er þeytt með vatni ogýruefnum. Bikþeyta er mikið notuð erlendis og hefur verið reynd hér á landi með ágætum árangri. Íslenskt veður setur notkun hennar þó miklar skorður. Æskilegt er að hiti sé nálægt 20 gráðum við útlögn og haldist þannig næstu daga eftir útlögn svo vatnið gufi upp og bikblandan harðni nægilega. Það segir sig því nokkuð sjálft að aðstæður og tækifæri til að nota bikþeytu eru sjaldgæf hér á landi.

Algengast hefur því verið að nota ***þjálbik***, þar sem biki er blandað við lífolíu svo blandan verði nægilega vinnanleg til að hægt sé að sprauta henni á veginn. Undanfarin ár hefur meðal annars verið notað svokallað etýlester í þeim tilgangi. Eftir að klæðingin hefur verið lögð er mikilvægt að breytingar í bikblöndunni og efnahvörf séu nokkuð hröð, enda fer útlögnin yfirleitt fram á vegum sem eru í notkun og ekki hægt að loka lengi fyrir umferð.



↑ Bláu vegirnir sýna hvaða vegir eru klæddir og þeir rauðu þar sem er malbik.



↑ Á þessari mynd eru merktir ríflega 150 km af vegum sem eru klæddir í dag en ættu með réttu að vera malbikaðir.

Vegbygginging skiptir ekki síður máli

Þegar skemmdir verða á yfirborði vegar er auðvelt að líta svo á að vandamálið liggi í slitlaginu sjálfu. Svo er þó alls ekki alltaf. Burðarlagið undir slitlaginu hefur afgerandi áhrif á endingu vegarins og því þarf að líta á vegbygginguna sem eina heild.

Gerð slitlagsins skiptir þar máli. Malbik getur tekið upp og dreift hluta álagsins frá umferð en þunn klæðing hefur lítinn burð. Á klæddum vegi flyst því meira álag niður í burðarlagið. Sé burðarlagið orðið veikt eða skemmt er lítið unnið með því að leggja eingöngu nýtt slitlag ofan á, því skemmdirnar geta þá fljótt komið aftur fram á yfirborðinu.

Þyngd ökutækja hefur mikil áhrif á álag á vegbygginguna. Álagið á veginn frá þungum öxli getur verið allt að tíu þúsund sinnum meira en frá fólksbíl með léttum öxli.

Veik burðarlög, vatn í vegbyggingunni og endurteknar frost- og þíðusveiflur geta aukið enn frekar á skemmdir. Slitlagið gegnir því jafnframt mikilvægu hlutverki við að verja lögin undir því. Þar skiptir meðal annars máli að það sé nægilega þétt svo vatn renni af veginum fremur en niður í vegbygginguna. Fyrir vegfarendur skipta síðan eiginleikar yfirborðsins mestu, ekki síst að vegurinn sé nægilega sléttur og veiti gott grip.

Tímanlegt viðhald skiptir miklu. Ef slitlag sem er farið að skemmast og er ekki endurnýjað í tæka tíð getur vatn og aukið álag komist niður í vegbygginguna og hraðað niðurbroti og skemmdum á burðarlaginu.

Þannig er mikilvægt að endurnýja slitlagið á réttum tíma þe áður en niðurbrot eykst á burðarlögin því mun ódýrara er að endurnýja slitlagið en endurbyggja vegi og endurnýja burðarlagið í heild sinni.

Ending slitlaga ræðst af mörgum þáttum

Ending slitlaga skiptir miklu máli, bæði vegna kostnaðar við endurnýjun og þeirra truflana sem vegavinna hefur í för með sér. Nýr vegur er almennt hannaður með 20 ára líftíma miðað við áætlaða umferð, en slitlagið endist ekki allan þann tíma og þarf því að endurnýja það á líftíma vegarins.

Ending getur verið mjög mismunandi eftir aðstæðum. Almennt getur klæðing enst í 3–15 ár og malbik í 4–30 ár. Á vegum Vegagerðarinnar er þó algengara að ending klæðingar sé á bilinu 3–8 ár og malbiks 4–8 ár.

Margt ræður því hversu lengi slitlag endist. Miklu skiptir að vel takist til við útlögn, að undirbygging vegarins sé í góðu ástandi og að rétt tegund slitlags sé valin með hliðsjón af umferð og aðstæðum. Ytri þættir, svo sem veður, nagladekk og vetrarþjónusta, hafa einnig töluverð áhrif á endingu.

Íslenskt veður reynir á slitlagið

Veðurfar er ein stærsta áskorunin við bæði útlögn og endingu slitlaga á Íslandi. Slitlag þarf að þola miklar hitasveiflur; yfirborð þess getur hitnað í yfir 40 gráður að sumri án þess að mega aflagast, en að vetri geta frost og þíða skipst á nokkrum sinnum á sólarhring. Þegar vatn frýs þenst það út og getur losað steinefni og stækkað sprungur sem þegar hafa myndast í slitlaginu. Áhrifin verða meiri þegar slitlagið er farið að láta á sjá eða mikið vatn er í vegbygginguni. Þá geta skemmdir bæði á slitlagi og burðarlagi þróast hratt. Net- og sprungumyndun getur síðan þróast yfir í holur þegar vegurinn þiðnar og slitlagið byrjar að losna.

Þung ökutæki auka enn á álagið við þessar aðstæður og geta flýtt fyrir myndun skemmda. Af þeim sökum getur þurft að grípa til tímabundinna þungatakmarkana þegar burðarþol vega er lítið.

Hlutur negldra hjólbarða er einnig nokkur, sér í lagi á slitlag á höfuðborgarsvæðinu. Vetrarþjónustan sjálf er áskorun þar sem hálkuvarnarefnin geta haft áhrif á endingu en ekki síður hafa snjómoksturstækin áhrif þar sem þau skafa yfirborð vegarins með tilheyrandi skemmdum á yfirborði sem leiðir til steintaps, sér í lagi í klæðingum.



↑ Þegar vegur er malbikaður er malbikið blandað í malbikunarstöð og flutt heitt á verkstað. Það er lagt með malbikunarvél og valtað.



↑ Þegar vegur er klæddur er þynntu biki sprautað á vegyfirborðið og steinefni dreift ofan á.

Þegar vegurinn fer að blæða

Önnur áskorun eru svokallaðar blæðingar, þegar bik kemur upp á yfirborð slitlagsins. Það getur skapað hættu fyrir vegfarendur. Slíkar blæðingar eru afar sjaldgæfar í malbiki og þá helst í nýju malbiki.

Í klæðingu geta sumarblæðingar meðal annars tengst því að hlutfall biks í slitlaginu er orðið hátt, til dæmis þegar steinefni hafa tapast úr eldri klæðingu. Á heitum og sólríkum dögum mýkist klæðingin og við mikla umferð geta steinefnin þrýst niður í slitlagið þannig að bik verður eftir á yfirborðinu. Við slíkum aðstæðum hefur meðal annars verið brugðist með takmörkunum á þungaumferð, kælingu yfirborðs og dreifingu fíngerðra steinefna til að binda bikið sem liggur í yfirborðinu.

Vetrarblæðingar verða við aðrar aðstæður. Þær eru síður sjáanlegar sem gerir þær ekki síður hættulegar. Þegar frost er enn í vegbyggingunni en efsta lagið hefur þiðnað getur vatn lokast inni undir slitlaginu. Við álag frá umferð getur vatnið þrýst sér upp um op í klæðingunni og tekið með sér bik úr klæðingunni upp á yfirborðið. Blandan getur þá sest á dekk ökutækja. Erfitt getur verið að sjá fyrirfram hvar vetrarblæðingar koma fram en við ákveðnar aðstæður getur þurft að takmarka umferð þungra ökutækja á nokkuð löngum leiðum.



↑ Slitlög verða fyrir mikilli áraun á Íslandi bæði vegna veðurs en ekki síður nagladekkja, snjómoksturs og notkunar hálkuvarnarefna.



↑ Vetrarblæðingar eru síður sjáanlegar en sumarblæðingar sem gerir þær varasamar. Þegar frost er enn í vegbyggingunni en efsta lagið hefur þiðnað getur vatn lokast inni undir slitlaginu. Við álag frá umferð getur vatnið þrýst sér upp um op í klæðingunni og tekið með sér bik úr klæðingunni upp á yfirborðið. Blandan getur þá sest á dekk ökutækja.

Af hverju er ekki bara allt malbikað?

Malbik er almennt notað þar sem umferð er mest, svo sem á höfuðborgarsvæðinu, við stærri þéttbýlisstaði og á öðrum umferðarþungum vegum. Klæðing er hins vegar algengari á umferðarléttari vegum. Klæðing er þannig á miklum meirihluta allra þjóðvega landsins.

En hvers vegna eru ekki fleiri vegir malbikaðir? Þar kemur ýmislegt til. Malbik er til dæmis fjórum til fimm sinnum dýrara en klæðing og því er almennt ekki talið hagkvæmt að nota það nema umferð og annað álag kalli á það. Vegagerðin hefur miðað við að nota malbik þegar umferð fer yfir 2.500 ökutæki á sólarhring. Umferðarmagn er þó ekki það eina sem ræður. Mikil þungaumferð, brattar brekkur og mikið álag vegna vetrarþjónustu geta einnig kallað á malbik þótt umferðin sé undir þessum mörkum.

Talsvert vantar þó upp á að allir vegir sem falla undir þessi viðmið séu malbikaðir, fyrst og fremst vegna takmarkaðs fjármagns. Samkvæmt nýjustu tölum eru um 150 kílómetrar vega enn með klæðingu þótt umferð þar sé yfir viðmiðunarmörkum. Þá eru ótaldir vegkaflar þar sem aðrir álagsþættir gefa tilefni til malbikunar.

Staðsetning malbikunarstöðva hefur einnig áhrif. Malbik þarf að flytja heitt og því eru takmörk fyrir því hversu langt er raunhæft að flytja það. Þegar færanlegar malbikunarstöðvar eru settar upp vegna stórra framkvæmda skapast því stundum tækifæri til að malbika fleiri vegkafla á viðkomandi svæði.

Það er því ekki bara slitlagið á yfirborðinu sem ræður því hversu vel vegur endist. Undirbyggingin, umferðin, veðrið, val á slitlagi og hvernig tekst til við útlögn og viðhald þarf allt að vinna saman til að vegurinn standist það álag sem á hann er lagt. ■



↑ Dæmi um sumarblæðingar. Á heitum og sólríkum dögum mýkist klæðingin og við mikla umferð geta steinefnin þrýst niður í slitlagið þannig að bik verður eftir á yfirborðinu. Við slíkum aðstæðum hefur meðal annars verið brugðist með takmörkunum á þungaumferð, kælingu yfirborðs og dreifingu fíngerðra steinefna til að binda bikið sem liggur í yfirborðinu.



↑ Hrunvarnir voru settar upp á um 300 m kafla. Myndir: Anton Brink

Hrunvarnir við Holtsnúp



↑ Tilgangur framkvæmdarinnar er að bæta umferðaröryggi á vegkaflanum.



↑ Svokallaðar gabion-grindur voru notaðar til verksins.

Hrunvarnir hafa verið settar upp meðfram Hringveginum (1) við Holtsnúp undir Eyjafjöllum.

Verkið fólst í uppsetningu á svokölluðum gabion-grindum á um 300 m kafla og var settur púði úr styrktarlagsefni undir grindurnar. Skorið var inn í hlíðina á um 360 m kafla til að koma grindunum fyrir en efnið sem til féll var notað til lagfæringar á vegfláum og öryggissvæði vegarins á um 1 km vegkafla.

Tilgangur framkvæmdarinnar er að bæta umferðaröryggi á þessum vegkafla þar sem mikil hætta er á grjóthruni. Vegagerðin hefur haft þennan stað til skoðunar um nokkurt skeið og lét hanna mannvirkið í kjölfar hörmulegs banaslyss sem varð á þessum stað í mars 2025.

Fjölmargir þekktir grjóthrunsstaðir eru við þjóðvegi landsins og varnarmannvirki hafa verið sett upp við nokkra þeirra en ljóst er að þörf er fyrir fleiri mannvirki af þessu tagi.

Framkvæmdin var í höndum verktakafyrirtækisins Framrásar í Vík. ■

Umhverfismat kynnt á opnu húsi



Umhverfismat vegna tvöföldunar Reykjanesbrautar, milli Hafnavegar og Garðaskagavegar, var til kynningar á opnu húsi Vegagerðarinnar í Myllubakkaskóla 5. október. Á staðnum voru fulltrúar frá Vegagerðinni og ráðgjafateymi frá Cowi, sem tóku á móti gestum og veittu upplýsingar m.a. um umhverfismatið, framkvæmdina og áhrif hennar á nærumhverfið. Mæting var með ágætum og gestir voru áhugasamir um framkvæmdina í heild sinni.

Um verkefnið

Fyrirhugaður framkvæmdakafli hefst við Fitjar þar sem nú er hringtorg sem tengir Reykjanesbraut við Hafnaveg (44) og Víknaveg/Stekk í Njarðvík. Hann endar við Rósaselstorg þar sem nú er hringtorg þar sem Reykjanesbraut, Sandgerðisvegur (429) og Garðskagavegur (45) koma saman. Um er að ræða 4,7 km langan kafla Reykjanesbrautar í bæjarfélögunum Reykjanesbæ og Suðurnesjabæ.



↑ Umhverfismatið var kynnt á opnu húsi í Myllubakkaskóla.

Vegagerðin hyggst tvöfalda veginn þannig að vegurinn verði fjögurra akreina vegur, með tveimur akreinum í hvora átt og aðskilnaði akstursstefna með vegriði. Fyrirhugað er að nýta núverandi Reykjanesbraut (41) eins og hægt er fyrir umferð frá austri til vesturs en byggja nýjan tveggja akreina veg við hlið hennar, að sunnanverðu, fyrir umferð frá vestri til austurs.

Markmið framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi, greiða fyrir samgöngum og bæta sambúð vegarins við íbúa og umhverfi. Jafnframt er stefnt að því að draga úr líkum á lokunum vegna veðurs og skapa forsendur fyrir uppbyggingu almenningssamgangna milli byggðarlaga á svæðinu og milli Keflavíkurflugvallar og höfuðborgarsvæðisins. Þá er lögð áhersla á að Reykjanesbraut mæti þörfum sveitarfélaganna og samræmist þróunar- og skipulagsáætlunum þeirra. ■

Myndband um framkvæmdina má skoða með því að skanna þennan QR-kóða:





↑ Hér má sjá tölvuteiknaða mynd af því hvernig gatnamótin við Fitjar gætu litið út.



↑ Yfirlitsmynd af verkinu.



↑ Dæmi um hvernig gatnamót við Aðaltorg gætu litið út.

↑ Rífa þurfti nokkrar byggingar við Víkurbraut.

Sprungu- og lagnaviðgerðir í Grindavík langt komnar

Frá ágúst 2024 hefur Vegagerðin annast umfangsmiklar framkvæmdir í Grindavík fyrir hönd Framkvæmdanefndar vegna jarðhræringa í Grindavíkurbæ, Grindavíkurnefndar. Verkefnin hafa verið unnin samkvæmt aðgerðaráætlunum nefndarinnar og náð til viðgerða á sprungusvæðum, götum, lögnum, opnum svæðum og öðrum innviðum víðs vegar um bæinn.*

Jarðhræringarnar sem hófust árið 2023 sköpuðu áður óþekkta stöðu innan þéttbýlis í Grindavík. Sprungur, landsig og holrými mynduðust víða og ollu miklu tjóni á innviðum og byggð. Til að mæta þessari stöðu voru settar fram aðgerðaráætlanir um viðgerðir og uppbyggingu innviða.

Fram til þessa nemur kostnaður vegna framkvæmda samkvæmt aðgerðaráætlunum 1 og 2 samtals um einum milljarði króna.

Aðgerðaráætlun 1

Fyrsta aðgerðaráætlunin var lögð fram sumarið 2024 og hafði það markmið að bæta öryggi innan bæjarins, tryggja aðgengi að helstu samgönguleiðum og skapa forsendur fyrir áframhaldandi atvinnustarfsemi og þjónustu. Verkefnin fólust meðal annars í viðgerðum á götum, lögnum og opnum sprungusvæðum, uppsetningu öryggisgirðinga, sjóvörnum, jarðkönnun og áhættumati.

Vegagerðin tók að sér hlutverk verkkaupa í umboði Grindavíkurnefndar og vann verkefnið í nánu samstarfi við framkvæmdateymi sem samhæfði framkvæmdir, öryggismál og kostnaðareftirlit.

Megináherslan var á að gera helstu samgönguleiðir öruggar, girða af hættusvæði og ráðast í fyrstu umfangsmiklu sprunguviðgerðirnar. Með þessum aðgerðum varð mögulegt að opna Grindavík aftur fyrir almenningi í október 2024 eftir að helstu umferðarleiðir höfðu verið lagfærðar og hættuleg svæði girt af.

* Grindavíkurnefnd lauk störfum í byrjun árs og verkefnum hennar er nú stýrt í forsætisráðuneytinu.



↑ Viðgerðir við Víkurhóp séðar úr lofti.

Aðgerðaráætlun 2

Í framhaldi af fyrstu aðgerðunum vann Grindavíkurnefnd aðgerðaráætlun 2 sem felur í sér áframhaldandi viðgerðir á opnum sprungusvæðum og innan lóða, frekari jarðkönnun og áframhaldandi uppbyggingu innviða. Heildarkostnaður við verkefni samkvæmt aðgerðaráætlun 2 er áætlaður um 886 milljónir króna og framkvæmdatími allt að 18 mánuðir.

Í september 2025 var undirritaður samningur milli Grindavíkurnefndar og Vegagerðarinnar þar sem Vegagerðin tók að sér framkvæmd áætlunarinnar, þar á meðal útboð, samningagerð, eftirlit og verkefnastjórn.

Gerður var rammasamningur við ellefu verktaka um sprungu- og lagnaviðgerðir og eru einstök verk boðin út í örútboðum meðal þeirra. Alls hafa 14 örútboð verið boðin út eða undirbúin.

Stór hluti framkvæmdanna að baki

Sprunguviðgerðirnar eru nú komnar vel á veg og fjölda verkefna er lokið. Þar á meðal eru framkvæmdir við Hópsskóla, íþróttahúsið, Efrahóp, Bröttuhlíð, Ufsasund, Austurveg og Mánagötu, Staðarsund og Vörðusund auk verks við Víkurtún. Á nokkrum þessara svæða hefur verið hægt að fjarlægja öryggisgirðingar að loknum viðgerðum.



↑ Miklar sprungur mynduðust við Salthúsið.

Fjöldi verkefna er enn í framkvæmd víðs vegar um bæinn, meðal annars við íþróttavöllinn, Spóahlíð, Norðurhóp, Austurhóp, Víkurbraut og Víkurhóp. Verkin eru mislangt komin og ráðast næstu skref sums staðar af niðurrifi mannvirkja eða frekari könnun á holrýmum.

Viðgerðirnar hafa jafnframt sýnt hversu erfitt getur verið að sjá fyrir aðstæður undir yfirborðinu. Við Víkurhóp fannst til dæmis stórt lárétt holrými til vesturs ásamt töluverðum opnunum. Þar þarf því að opna svæðið frekar og kanna umfang holrýmanna áður en viðgerð lýkur.

Viðgerðir niður á fast hraun

Viðgerðirnar felast ekki einfaldlega í því að fylla upp í sýnilegar sprungur á yfirborði. Laus jarðvegur, hraunkargi og eldri fyllingar eru fjarlægð og grafið niður að föstu hrauni. Sprungan er síðan hreinsuð og fyllt með grófu, fínefnasnauðu efni.

Ofan á fyllinguna eru lögð jarðvegsdúkur og eftir atvikum styrktarnet áður en hefðbundin uppbygging götu eða yfirborðs tekur við. Markmiðið er að gera viðgerðina nægilega sveigjanlega til að hún geti tekið við einhverjum frekari jarðhreyfingum án þess að yfirborðið brotni strax aftur.



Verkefnum sem er lokið

- Víkurtún
- Hópsskóli
- Íþróttahús og Sólarvé
- Efrahóp
- Brattahlíð
- Ufsasund
- Austurvegur og Mánagata
- Staðarsund og Vörðusund

Verkefni í vinnslu í september 2026

- Fálkahlíð og Kríuhlíð
- Íþróttavöllur: Unnið er að yfirfyllingum á eystri sprungunni og opnun þeirrar vestari. Einnig verður leitað nánar að holrými í möninni sem nefnt hefur verið „Pac-Man-holan“. Við Salthúsið er unnið að lokun gafls.
- Spóahlíð: Búið er að opna sprunguna alla leið. Lítið holrými fannst neðarlega á svæðinu og var brugðist við því. Unnið er að uppbyggingu undir jarðvegsdúk og þegar hefur verið lagt yfir hluta svæðisins.
- Norðurhóp: Búið er að opna allt framkvæmdasvæðið. Flutningur rafmagnskassa auðveldar áframhaldandi vinnu og verkið nálgast lok.
- Austurhóp: Um helmingi verksins er lokið.
- Víkurbraut: Unnið hefur verið á þremur lóðum frá Verkalýðshúsinu. Þar fundust ekki þau holrými sem búist hafði verið við og því verður opnað út frá þekktu holrými og unnið áfram þaðan.
- Víkurhóp: Svæðið hefur verið opnað fram yfir Víkurhóp 20. Þar fannst stórt lárétt holrými til vesturs og nokkrar stórar opnanir. Opna þarf svæðið frekar til vesturs til að kanna og lagfæra holrýmin.





↑ Viðgerðir við Norðurhóp.

Enn eru verkefni fram undan

Þótt stór hluti fyrirhugaðra sprunguviðgerða sé nú að baki eru enn verkefni fram undan. Stærstu svæðin sem eftir standa eru Vesturhóp og Hópsnes auk smærri verkefna á einkalóðum. Á sumum stöðum þarf fyrst að rífa mannvirki til að hægt sé að komast að sprungunum.

Einnig verður haldið áfram jarðkönnunum. Fyrir liggur minnisblað um Þorbjörn og næst stendur til að kanna Bótarsvæðið og svæðið frá efstu byggð að varnargörðum. Þá hefur verið ákveðið að skanna Grindavíkurbæ að nýju með LiDAR-skanna.

Framkvæmdir síðustu tveggja ára hafa ekki aðeins falist í viðgerðum á þekktum sprungum. Samhliða þeim hefur safnast mikil þekking á sprungusveimunum sem liggja um Grindavík, holrýmum undir yfirborði og því hvernig bregðast megi við aðstæðum sem eiga sér fá fordæmi í íslensku þéttbýli. Sú þekking nýtist bæði við þau verkefni sem eftir standa og áframhaldandi uppbyggingu innviða í Grindavík.



↑ Framkvæmdir við Norðurhóp. Hér sést hversu nærri hraunið rann.

Fram undan

Við Garð og Hóp 1 þarf niðurrifsverkum að ljúka áður en sprunguviðgerðir geta hafist. Einnig er unnið að lausn vegna tveggja húsa við Víkurbraut svo hægt verði að ljúka niðurrifi og hefja þar viðgerðir. Grindavíkurbær hefur jafnframt hafið undirbúning að niðurrifi húsa við Vesturhóp 9, 10 og 30.

- Viðgerðir við Vesturhóp og Hópsnes.
- Skilgreining viðgerðar á sprungu ofan byggðarinnar á grundvelli jarðkönnunar.
- Möguleg létt sprunguviðgerð við Hópssprungu samhliða stígagerð.
- Einföld afmörkun við Stamphólsgjá og Strandhól.
- Smærri verk á einkalóðum eftir því sem heimildir fást til niðurrifs eða sprunguviðgerða.
- Frekari jarðkönnun á Bótarsvæðinu og milli efstu byggðar og varnargarða.
- Endurtekin LiDAR-skönnun á Grindavíkurbæ til að kortleggja yfirborð og breytingar á því.



↑ Viðgerðir við Austurhóp. Jarðvegsdúkur er notaður til að auka sveigjanleika ef kemur til frekari jarðhræringa.



↑ Viðamiklar framkvæmdir við íþróttavöllinn í bænum.

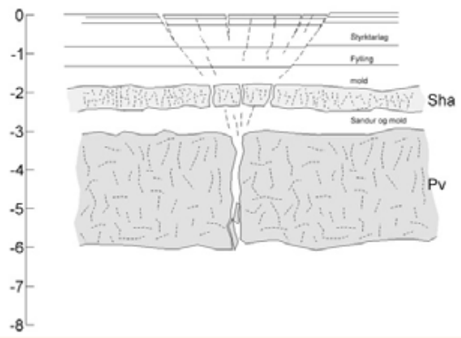


↑ Við Víkurhóp fannst stórt lárétt rými til vesturs og nokkrar stórar opnanir.

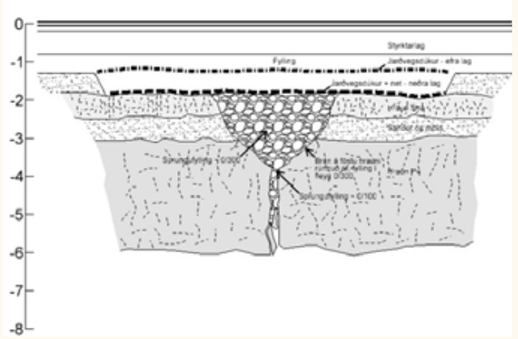
Viðgerð á smærri sprungum

Sprungur í austurhluta Grindavíkur eru yfirleitt yngri sprungur sem hafa jafnvel myndast í nýlegum atburðum. Þar eru þynnri hraun sem eru smástuðluð og eiga auðveldara með að brotna upp í minni blokkir sem brúa/loka sprungum betur. Hér er teikning af slíkri sprungu og dæmi um hvernig viðgerð hefur verið háttað.

Minni sprungur og þunn hraunlög

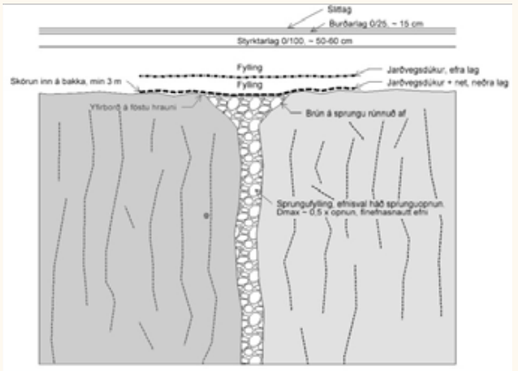


Minni sprungur og þunn hraunlög - dæmi um viðgerð



Viðgerð á stærri sprungum

Fleygform efst í sprungu tryggir bogavirkni í fyllingu. Mikilvægt er að fylling sé án fínefna, þannig haldast steinarnir í fyllingunni í skorðum. Jarðtæknilegar styrkingar, dúkar og net eru notuð til að halda efninu ofan við á sínum stað. Verði hreyfing síðar getur fyllingarefni ekki hrunið niður og þar með er bogavirkni áfram viðhaldið. Þetta tryggir að viðgerðin er sveigjanleg og seig og yfirborð getur aflagast án þess að brotna.



Meirihluti umferðar fer um nýja veginn

Nýr Hringvegur (1) um Hornafjörð var opnaður fyrir umferð í júní en gjaldtaka á nýja veginum hófst í september.

Langflestir vegfarendur hafa kosið að aka um nýjan Hringveg (1) um Hornafjörð eftir að gjaldtaka hófst þann 1. september þó að hlutfall þeirra sem velja eldri leiðina um Hornafjarðarveg (987) hafi aukist aðeins. Á tímabilinu frá opnun nýja vegarins 25. júní og fram í ágúst, áður en gjaldtaka hófst, fór um 90% umferðar um nýja veginn en um 10% um gömlu leiðina. Eftir að gjaldtaka hófst hefur hlutfallið breyst og að meðaltali fara um 79% ökutækja um nýja veginn en 21% um gömlu leiðina. Það er nokkurn veginn í samræmi við það sem gert var ráð fyrir í undirbúningi gjaldtökunnar.

Gjaldtakan er sjálfvirk

Veggjöldum er ætlað að standa undir hluta kostnaðar við framkvæmdina, rekstur og viðhald vegarins.

Veggjaldið var meðal annars ákveðið með hliðsjón af þeim ávinningi sem vegfarendur hafa af nýja veginum, svo sem styttri ferðatíma, lægri eldsneytis- og rekstrarkostnaði og betri akstursaðstæðum. Stakt gjald fyrir ökutæki undir 3,5 tonnum er 1.500 krónur, 2.100 krónur fyrir millistóra bíla frá 3,5 til 7,5 tonna og 4.500 krónur fyrir bíla yfir 7,5 tonnum. Gjaldflokkur miðast við heildarþyngd ökutækja.

Innheimta veggjaldsins fer fram undir merkjum Spalar ehf. Markmiðið er að gera gjaldtökuna eins einfalda fyrir notendur og mögulegt er. Gjaldtakan er sjálfvirk og vegfarendur þurfa ekki að skrá sig eða greiða sérstaklega þegar ekið er um veginn. Myndavélar lesa skráningarnúmer ökutækja og upplýsingar eru sóttar í ökutækjaskrá. Reikningur fyrir ferðir hvers mánaðar er síðan sendur í heimabanka en reiknaður er afsláttur sem hækkar eftir því sem fleiri ferðir eru farnar.



↑ Veggjaldið var meðal annars ákveðið með hliðsjón af þeim ávinningi sem vegfarendur hafa af nýja veginum, svo sem styttri ferðatíma, lægri eldsneytis- og rekstrarkostnaði og betri akstursaðstæðum.

Einnig er hægt að greiða veggjaldið á vefnum spolur.is innan 24 tíma frá því ferð er farin en þá er ekki veittur afsláttur þar sem hann er reiknaður mánaðarlega. Margir hafa nýtt sér þann kost að greiða ferðir á spolur.is en 23% allra ferða sem farnar voru í september voru þegar greiddar um mánaðamótin. Meirihluti þeirra sem greiða á vefnum eru ferðamenn á bílaleigubílum.

Á spolur.is er hægt að nálgast yfirlit yfir eigin notkun á Mínum síðum sem og frekari upplýsingar um gjaldtökuna.

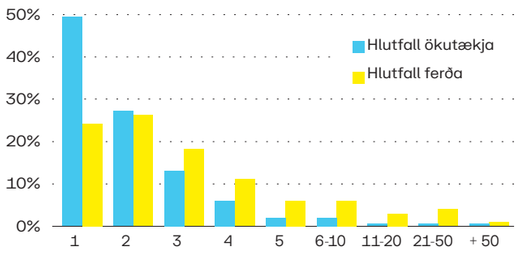
Umferðin

Á tímabilinu 1. til 29. september höfðu alls 17.833 ökutæki farið 36.786 ferðir um veginn sem gera tæplega 1.300 ferðir á dag að meðaltali. Hvert ökutæki fór að meðaltali rúmlega 2 ferðir á þessu tímabili.

Hlutfall þeirra ökutækja sem hafa farið fleiri en 20 ferðir um veginn á þessu tímabili er um 5%. Hlutfall stórra ökutækja er um 15% af heildarumferðinni.

Umferð um svæðið sveiflast töluvert eftir árstíðum. Til samanburðar var meðaltalsumferð að sumri, sumardagsumferð (SDU), um gömlu brúna árið 2025 um 2.500 ökutæki á sólarhring en vetrardagsumferð (VDU) um 750 ökutæki.

Hlutfallsleg skipting ökutækja og ferða eftir fjölda ferða á tímabilinu.





↑ Frá Reykjanesbraut. Myndin er tekin við prófanir á búnaðinum.

Hægt að loka Reykjanesbraut með fjarstýringu

Vegagerðin hefur tekið í notkun nýjan, fjarstýrðan lokunarbúnað á Reykjanesbraut til vesturs, við mislæg gatnamót skammt frá álverinu í Straumsvík. Með búnaðinum er hægt að loka brautinni með stuttum fyrirvara, sem styttir viðbragðstíma og eykur öryggi bæði vegfarenda og viðbragðsaðila.

Vaktstöð Vegagerðarinnar getur nú lokað Reykjanesbraut til vesturs, til dæmis vegna slysa eða þegar færð spillist. Ekki þarf lengur að senda lögreglu, björgunarsveitir eða starfsfólk Vegagerðarinnar á staðinn til að setja upp lokanir, oft við erfiðar aðstæður í myrkri og mikilli umferð.

Lokunin fer fram í nokkrum skrefum til að leiðbeina ökumönnum og beina umferð á öruggan hátt í rétta átt.

1. Hraðinn lækkaður. Hraðaskilti, um 500 metrum frá lokunarstað, lækka leyfðan hámarkshraða úr 90 km/klst. í 70 km/klst. Rauð blikkljós kvikna jafnframt beggja vegna vegarins.
2. Vinstri akrein lokað. Akreinaskilti vísa allri umferð yfir á hægri akrein.
3. Báðum akreinum lokað. Næsta skilti sýnir lokun á báðum akreinum til vesturs.
4. Umferð beint frá brautinni. Síðasta skiltið vísar ökumönnum út af Reykjanesbraut og niður að hringtorginu við Rauðamel.
5. Hjáleið um Reykjanesbraut til austurs. Frá hringtorginu er umferð beint aftur inn á Reykjanesbraut til austurs, í átt að Hafnarfirði og Reykjavík.
6. Lokunarslár fara niður. Fyrst fer sláin við hringtorgið niður og um tíu sekúndum síðar tvær slár á Reykjanesbrautinni sjálfri. Áberandi ljós eru á slánum og rauð blikkljós gefa skýr merki um að lokað hafi verið fyrir umferð.

Ökumenn upplýstir áður en komið er að lokun

Við álverið í Straumsvík er upplýsingaskilti sem að jafnaði birtir veðurupplýsingar frá Strandarheiði. Þegar Reykjanesbraut er lokað getur Vaktstöð birt þar skilaboð á borð við „Vegur lokaður – snúið við á næstu gatnamótum“ eða „Vegur lokaður vegna umferðaróhapps“.

Þannig fá ökumenn upplýsingar um ástæðu lokunar áður en þeir koma að henni og geta brugðist við í tíma.

Öryggi viðbragðsaðila í fyrirrúmi

Með búnaðinum þarf ekki lengur að senda fólk út á akbrautina til að stöðva umferð, sem er ein hættulegasta stund hvers útkalls. Lögregla, sjúkraflutningamenn og björgunarsveitir geta þannig einbeitt sér að vettvangi og þeim sem á aðstoð þurfa að halda, í stað þess að stýra umferð.

Helstu atriði:

- Staðsetning: Reykjanesbraut til vesturs, við mislæg gatnamót um 1 km frá álverinu í Straumsvík.
- Lokunarslár: Þrjár, tvær á Reykjanesbraut og ein við hringtorgið við Rauðamel.
- Hraðalækkun: Úr 90 km/klst. í 70 km/klst. með breytilegum hraðaskiltum um 500 m frá lokun.
- Hjáleið: Um afrein að hringtorgi við Rauðamel og aftur inn á Reykjanesbraut til austurs.
- Stýring: Vaktstöð Vegagerðarinnar, í sama SCADA-kerfi og fyrir jarðgöng.
- Tekið í notkun: Október 2026.



↑ Skilti vísar ökumönnum út af brautinni og niður að hringtorginu við Rauðamel.



↑ Hraðaskilti sýna lækkaðan hámarkshraða úr 90 km/klst. í 70 km/klst.

Brúarsmíði í Gufudalssveit

Framkvæmdir við byggingu tveggja steyptra brúa á Vestfjarðavegi um Gufudalssveit hafa staðið yfir frá því í lok síðasta árs. Verkið hefur að mestu gengið samkvæmt áætlun en óvæntar jarðvegsaðstæður hafa kallað á breytingar á hönnun og framkvæmdum.



Framkvæmdir við 130 metra langa brú yfir Gufufjörð. Mynd: Haukur Sigurðsson



↑ Norska verktakafyrirtækið Leonhard Nilsen & Sønner AS (LNS) annast framkvæmdirnar. Mynd: Haukur Sigurðsson

Brýrnar tvær eru annars vegar 58 metra löng brú yfir Djúpafjörð við Grónes og hins vegar um 130 metra löng brú yfir Gufufjörð. Framkvæmdirnar eru hluti af umfangsmikilli uppbyggingu Vestfjarðavegar um Gufudalssveit sem miðar að því að stytta vegalengdir, bæta umferðaröryggi og tryggja greiðari samgöngur um sunnanverða Vestfirði.

Norska verktakafyrirtækið Leonhard Nilsen & Sønner AS (LNS) annast framkvæmdirnar samkvæmt samningi við Vegagerðina sem undirritaður var í október 2025. Samningsupphæðin er um 1,85 milljarðar króna.

Brúarsmíði í Gufufirði vel á veg komin

Framkvæmdir hófust um mánaðamótin nóvember-desember 2025 þegar byrjað var að grafa fyrir undirstöðum brúarinnar í Gufufirði. Í kjölfarið var komið upp vinnuaðstöðu og steypustöð á svæðinu.

Vinna við undirstöður brúarinnar gekk vel á vormánuðum. Í lok maí var búið að steypa báða millistöpla brúarinnar og í júní var unnið við eystra landstöpul hennar.

Í júlí var unnið áfram við vestari landstöpul brúarinnar, auk þess sem hafin var framleiðsla á steyptum bitum undir brúargólfið. Bitar milli millistöplanna voru steyptir í júlí og í lok mánaðarins var búið að fylla að eystri landstöpul og undirbúa hann fyrir uppsetningu bita.



↑ Frá steypuframkvæmdum á brúnni yfir Gufufjörð í október 2026. Mynd: Verkís



↑ Framkvæmdum við brúarsmíði í Gufufirði miðar vel. Mynd: Haukur Sigurðsson



↑ Hér sést vel hvernig vegurinn mun þvera Djúpafjörð til hægri og Gufufjörð til vinstri. Mynd: Haukur Sigurðsson









↑ Myndir frá steypuframkvæmdum á brúnni yfir Gufufjörð í október 2026. Myndir: Verkís

Yfirbygging brúarinnar var steypt dagana 20. og 21. október og gekk verkið vel enda hafði verktakinn lagt mikinn tíma og metnað í undirbúning. Í yfirbygginguna fóru tæplega 1300 m3 af steypu og voru þeir lagðir niður á 27 tímum en það var vösk sveit manna og kvenna sem kom að verkinu, en alls voru á bilinu 50-60 manns á verkstað sem komu að niðurlögninni allt frá múrurum til mötuneytis.

Óvæntar jarðvegsaðstæður kalla á breytingar

Við framkvæmdirnar hafa komið í ljós erfiðari jarðvegsaðstæður en gert var ráð fyrir við hönnun brúanna.

Í Djúpafirði reyndist mun lengra niður á fasta klöpp en áætlað hafði verið. Upphaflega stóð til að grafa niður á klöpp og steypa undirstöður brúarinnar þar, en þegar ljóst varð að klöppin lá á um átta metra dýpi var ákveðið að breyta hönnuninni.

Í stað þess að grafa niður á klöpp var ákveðið að bora niður stálstaura sem síðan verða járnbentir og fylltir með steypu. Sérhæfður verktaki var fenginn til verksins og lauk borun stauranna 3. júlí.

Svipaðar áskoranir komu upp við gröft fyrir vestari landstöpul brúarinnar í Gufufirði. Þar reyndist einnig vera dýpra niður á klöpp á hluta svæðisins en gert hafði verið ráð fyrir. Af þeim sökum þurfti meira af steypu en áætlað var. Meðal annars varð að steypa sérstakar undirstöður undir landstöpulinn. Alls fóru 186 rúmmetrar af steypu í undirbúning undirstaðanna.

Veðurfar hefur einnig haft áhrif á framkvæmdina. Í lok mars gekk óveður yfir svæðið og sjór gekk yfir vinnufyllingu í Gufufirði með þeim afleiðingum að rof myndaðist í fyllingunni. Verktakinn lagfærði skemmdirnar en óveðrið olli nokkrum töfum.

Fjölmennur vinnustaður

Talsverður mannafli hefur komið að framkvæmdunum og hafa að jafnaði um 26 til 37 manns verið við vinnu á verkstað. Auk þess hefur verið unnið að forbindingu járna í Reykjavík.

Verktakinn hefur komið upp vinnubúðum, trésmíðaverkstæði og vélaverkstæði á svæðinu. Þá var í sumar unnið að uppsetningu annarrar og afkastameiri steypustöðvar til að anna steypuframkvæmdum.

Samkeppnisviðræður um brú yfir Djúpafjörð

Bygging brúanna tveggja er næstsíðasti áfanginn í framkvæmdum á Vestfjarðavegi um Gufudalssveit.

Í fyrstu áföngum verksins hefur meðal annars verið byggð brú yfir Þorskafjörð, lagður vegur um Teigsskóg og unnið að nýjum vegfyllingum yfir Gufufjörð og Djúpafjörð.

Síðasti áfangi framkvæmda á Vestfjarðavegi um Gufudalssveit felst í byggingu 210 metra langrar netbogabrúar yfir Djúpafjörð og lagningu um 4,6 kílómetra vegarkafla. Verkið var boðið út í júní síðastliðnum og bárust tvö tilboð sem bæði voru verulega yfir áætluðum verktakakostnaði. Vegagerðin hefur því hafnað tilboðunum en ákveðið að hefja samkeppnisviðræður við báða bjóðendur.

Viðhald brúar yfir Jökulsá á Fjöllum

Í sumar var unnið að viðhaldi brúarinnar yfir Jökulsá á Fjöllum við Grímsstaði á Hringvegi (1). Vinnan gekk vel þegar vel viðraði en vætutíð setti þó strik í reikninginn.

Helsta verkefni sumarsins fólst í að ryðhreinsa og mála burðarkapla brúarinnar. Tryggja þurfti að málningin næði vel inn í allar glufur sem er mikil nákvæmnisvinna og því þurfti að nota pensla til verksins. Að auki voru vegrið lagfærð en töluvert var um bognar vegriðsstoðir og leiðara á brúnni. Starfsmenn voru allt frá þremur og upp í sex, eftir því sem verkið krafðist.

Verkið hófst þann 26. maí en vegna vætutíðar og mikillar aukningar í umferð í júlí var ákveðið að fresta aðgerðum fram í ágúst í von um betri tíð. Sú tíð kom ekki þetta sumarið því varla leið sú vika að ekki væri ofankoma á svæðinu. Um miðjan september var aðstæður til málunar á fjöllum eru afar slæmar þegar líða fer á haustið vegna hækkunar rakastigs, næturfrosts og minni dagsbirtu.



↑ Búið er að skipta um allar legur brúarinnar.

Takmarka þurfti umferð um brúna meðan á vinnunni stóð þar sem ekki er hægt að bjóða upp á hjáleið á þessum slóðum. Vegfarendur sýndu þessu skilning og þolinmæði og vel gekk að hleypa umferðinni í gegn þegar brúin var opnuð. Þegar umferðin var sem mest tók um tvær til sjö mínútur að hleypa allri biðröðinni yfir brúna.

Viðhaldi ekki lokið

Á síðustu árum hefur verið skipt um allar legur brúarinnar og árið 2025 voru ásetur burðarkaplanna ryðhreinsaðar og málaðar.

Á næstu árum þarf meðal annars að:

- Klára að ryðhreinsa og mála vegrið, burðarkapla og stög sem tengja burðarkaplana við brúna
- Gera við steypu og mála stöpla, turna og akkerisfestingar
- Skipta um þensluraufar
- Gera við steypuskemmdir á bríkum

Yfirborð akbrautarinnar er einnig orðið töluvert óslétt. Gert er ráð fyrir að halda því við með staðbundnum viðgerðum þar til ný brú verður byggð. Umfang frekara viðhalds mun þó ráðast af því hvenær ráðist verður í byggingu nýrrar brúar.

Brúin er komin til ára sinna og er ekki hönnuð miðað við það umferðarálag sem er á henni í dag. Það hefur lengi staðið til að byggja nýja brú yfir Jökulsá á Fjöllum. Hönnun nýrrar brúar lá fyrir og stefnt var að útboði árið 2014, með verklokum árið 2016. Eftir að eldgos hófst í Holuhrauni árið 2014 voru hönnunarforsendur hins vegar endurskoðaðar. Upprunaleg hönnun tók mið af auknu umferðarálagi en ekki þeirri hættu sem eldsumbrot gætu skapað, meðal annars vegna aukins vatnsrennslis og mögulegra jökulhlaupa. Í kjölfarið var framkvæmdinni frestað.

Samkvæmt núgildandi samgönguáætlun er gert ráð fyrir fjármögnun nýrrar brúar á öðru og þriðja tímabili hennar. Ef sú áætlun gengur eftir gæti ný brú því í fyrsta lagi orðið að veruleika um 2036. ■



↑ Brúin yfir Jökulsá á Fjöllum.



↑ Vætutíð tafði verkið.



↑ Helsta verkefnið var að ryðhreinsa og mála burðarkapla brúarinnar.



↑ Í Brasilíu árið 2017 þar sem byggja átti nýja útskipunarhöfn. Hér stendur Sigurður í mögulegri grjótnámu fyrir verkefnið en að neðan stendur hann ásamt fleirum á strönd þar sem byggja á höfnina.

Gaman að glíma við öldurnar

Sigurður Sigurðarson strandverkfræðingur hefur látið af störfum hjá Vegagerðinni eftir hátt í fimmtíu ára starf. Á sínum farsæla ferli hefur hann komið að uppbyggingu hafna og sjóvarna víða um land, hann þróaði íslenska bermugarðinn sem er þekktur um allan heim og hefur komið að fjölmörgum stórum verkefnum í öllum heimsálfum utan Suðurskautsins.



„Öldurnar eru svo skemmtilegt viðfangsefni," segir Sigurður þegar hann lítur við á gamla vinnustaðnum sínum haustið 2026 eftir að hafa notið þess að eiga frí heilt sumar eftir starfslok sín um vorið. Hann er ekki hættur að hugsa um öldur enda er hann enn með nokkur verkefni í handraðanum. Líklega mun hann seint hætta að hugsa um öldur enda hafa þær átt hug hans allan í langan tíma. Í áratugi hefur hann rannsakað hvernig þær haga sér, hvaða áhrif þær hafa á hafnir og strandlengjur og hvernig hægt er að byggja upp mannvirki sem standast krafta sjávarins. Þessi þekking hefur síðan nýst við uppbyggingu hafna og sjóvarnargarða á Íslandi og víðar um heim.

Frá dýptarmælingum í gúmmíbát til strandverkfræði í dönskum háskóla

Fyrstu kynni Sigurðar af öldum voru sumarið 1975 þegar hann 19 ára gamall fékk sumarvinnu hjá Hafnamálastofnun.

Í þessu fyrsta starfi sínu fyrir Hafnamálastofnun stundaði hann land- og dýptarmælingar en Sigurður lýsir því að aðfarirnar hafi verið fremur frumstæðar á þeim tíma. „Við vorum í litlum gúmmíbát og það voru stikur á landi sem sýndu línuna sem við áttum að sigla eftir. Stálþráður með merkjum með tíu metra millibili var notaður til að ákvarða fjarlægð bátsins frá landi og dýpið var mælt með gúmmíkapli sem á voru merkingar með tíu cm millibili," lýsir Sigurður. Aðferðirnar voru því nokkuð frábrugðnar þeirri tækni sem nú er notuð við sambærilegar mælingar.

Sigurður ólst upp í Hvassaleiti í Reykjavík og gekk í Hlíðaskóla og síðar Menntaskólann við Hamrahlíð sem hann kláraði á þremur árum. Faðir hans var byggingarverkfræðingur og sjálfur segist Sigurður aldrei hafa verið í miklum vafa um að hann myndi leggja verkfræði fyrir sig.

Hann hóf nám í byggingarverkfræði við Háskóla Íslands og vann áfram hjá Hafnamálastofnun á sumrin, bæði við mælingar og síðar úrvinnslu gagna. Þar kviknaði áhuginn á hafnargerð og öldufræðum. „Strandverkfræði var ekki sérstakt nám heldur angi út frá byggingarverkfræði. Meðan ég var í námi var á fjórða ári hægt að velja hvort boðið yrði upp á áfanga í hafnargerð eða vatnsaflsvirkjunum en bekkurinn þurfti að velja," segir Sigurður sem reri að því öllum árum að hafnargerðin yrði fyrir valinu sem og varð. Lokaverkefni hans við Háskóla Íslands fjallaði síðan um haföldur og fljótandi mannvirki.

Eftir útskrift hélt Sigurður til Danmerkur þar sem hann lauk meistaragráðu við Danska Tækniháskólann í Lyngby. „Ég valdi þar eins marga kúrsa og ég gat á sviði strandverkfræði og vann lokaverkefni mitt um langar bundnar öldusveiflur sem fylgja ölduhópum sem best er lýst í máltækinu „sjaldan er ein báran stök". Þessar sveiflur geta magnast upp í höfnum og valdið miklum hreyfingum skipa við bryggjukant," segir Sigurður.

Eiginkona hans, Hrönn Sævarsdóttir, sem hann hafði kynnst í menntaskóla, var einnig við nám í Danmörku. Þegar Sigurður lauk sínu námi starfaði hann í tæp tvö ár hjá danskri skipasmíðastöð á meðan Hrönn lauk námi í innanhússarkitektúr.

Áður en hann hóf störf hjá Hafnamálastofnun hafði hann unnið þrjú sumur við malbikun hjá verktakanum Miðfelli. Þegar hann stóð frammi fyrir háskólanámi langaði hann hins vegar að fá sumarstarf sem tengdist betur fyrirhuguðu námi.

Árið 1984 fluttu þau heim til Íslands og Sigurður hóf þá störf hjá Hafnamálastofnun. Þar átti hann eftir að starfa í gegnum fjölmargar breytingar á skipulagi og heitum stofnana, allt þar til starfsemi hafnamála varð hluti af Vegagerðinni árið 2013.



↑ Sigurður skoðar borkjarna fyrir mögulega grjótnámu vegna verkefnis í Brasilíu.

Byggði líkön af höfnum

Fyrirferðamesta verkefni Sigurðar eftir heimkomuna var vinna við vatnslíkantilraunir sem voru notaðar til að rannsaka ölduhreyfingar í höfnum og finna bestu leiðirnar til að skapa skjól fyrir skip og báta.

„Tilraunirnar fóru fyrst fram í leiguhúsnæði upp á Funahöfða en síðan var byggt sérstakt tilraunahús í Vesturvörinni í Kópavogi," segir Sigurður sem vann við þessa líkangerð í tuttugu ár. „Það fólst í að byggja höfnina og sjávarbotninn utan hafnarinnar í líkanstöðinni, oft í kvarðanum 1 á móti 60, koma ölduvaka fyrir, setja skip við kant, mæla öldur og hreyfingar skipa og vinna úr niðurstöðunum. Síðan var verkefnið að finna hvernig best væri að skýla höfninni. Þetta var alltaf mjög skemmtilegt ferli."

En var þetta ekki mikil vinna? „Jú, þetta var heilmikil fyrirhöfn," svarar Sigurður glettinn en bætir við að margir hafi komið að því að hanna líkönin og byggja þau. Þegar kom að því að prófa mismunandi lausnir var heimamönnum gjarnan boðið að taka þátt. „Þá komu hafnarstjórnir, hafnarstjórar og skipstjórar á staðinn, fóru í klofstígvél og tóku þátt í að móta tillögur að skjólmannvirkjum með sandpokum. Þannig nýttum við reynslu þeirra og innsæi á staðháttum í hverri höfn til að finna bestu lausnina."

Sigurður segir þetta ferli hafa verið virkilega skemmtilegt og ekki skemmdi þegar settir voru út fjarstýrðir bátar sem sigldu inn í höfnina. Um þá giltu þó ákveðnar reglur.

„Aðalreglan var að menn fengu ekki að sigla bátnum nema hafa skipstjórnarréttindi sem útilokaði mig. Hins vegar kom það nú fyrir að við sonur minn laumuðust til að leika okkur aðeins við að sigla bátnum eftir vinnu," upplýsir Sigurður kankvíslegur.

Grímseyjardraugur kveðinn niður

Eitt fyrsta verkefni Sigurðar í líkangerðinni var Bolungarvíkurhöfn. „Þetta er útsett höfn nyrst í Ísafjarðardjúpi en með líkantilraunum tókst okkur að finna hagkvæmustu lausn á skjóli í höfninni með brimvarnargarði sem náði 90 metra út fyrir brjótinn," segir Sigurður en einnig fékkst sú niðurstaða að ekki myndi skila auknum árangri að lengja fyrirhugaðan brimvarnargarð meira.

Vita- og hafnamálastofnun sem áður var til húsa á Seljaveginum flutti í Vesturvör í Kópavogi árið 1986 en líkanhúsið nýja var tilbúið árið 1988. Fyrsta verkefnið í þeim tilraunasal var höfnin í Grímsey og er það verkefni sem er Sigurði mjög minnisstætt.

„Í kringum 1970 hafði verið byggður skjólgarður við Grímsey sem virkaði aldrei sem skyldi og sjórinn tók í fyrsta brimi. Heimamenn voru mjög ósáttir við framgöngu Hafnarmálastofnunar í því máli," útskýrir Sigurður en þegar höfnin var byggð upp í líkanhúsinu kom í ljós að skjólgarðurinn var byggður þar sem ölduálag var mjög mikið og raunar vonlaust að byggja þar skjólgarð. Því var stefnunni breytt og í staðinn hönnuð og byggð lífhöfn fyrir flota Grímseyinga innan við hafnargarðinn sem fyrir var. Fram að því höfðu bátar Grímseyinga legið við legufæri og vegna mikilla ölduhreyfinga og soga gátu þeir sveiflast mikið, jafnvel þannig að þeir rákust saman. Nýja lausnin bætti aðstæður til muna og góð sátt náðist um framkvæmdirnar.

„Þar með sögðumst við hafa kveðið niður Grímseyjardrauginn sem hafði legið á stofnuninni," segir Sigurður glettinn.



↑ Líkanhúsið í Vesturvör árið 2015. Unnið var að rannsóknum á Landeyjahöfn.

Sjón er sögu ríkari

Sigurður minnist einnig hafnarinnar í Djúpavogi. „Höfnin er í Berufirði og í skjóli af landi. Þegar við settum upp líkan af höfninni sáum við að aldan kom ekki sömu leið að höfninni og bátarnir sigldu, hún kom sem sagt ekki sjóleiðina að höfninni heldur í stærri sveig. Þetta gerði verkefni okkar miklu auðveldara því við gátum þá byggt skjólmannvirki án þess að það truflaði innsiglinguna," lýsir Sigurður og bætir við að heimamenn hafi orðið hissa því þeir hefðu ekki verið búnir að gera sér grein fyrir hvaðan aldan kom að höfninni.

Önnur saga sem Sigurði er minnisstæð tengist Sauðárkrókshöfn. Þegar búið var að stilla höfninni upp í líkanhúsinu komu hafnarstjórar, skipstjórar og sveitarstjórnarfólk að skoða. Einn áhrifamikill skipstjóri hafði ákveðnar hugmyndir um hvernig bæta ætti höfnina. „Við vorum þegar búnir að prófa þá útfærslu og vissum að hún myndi ekki skila tilætluðum árangri. Í heimsókninni var hugmynd skipstjórans prófuð og þá var augljóst að aðstæður í höfninni versnuðu. Hann var það mikill maður að hann gerði sér grein fyrir því að hann hafði rangt fyrir sér," segir Sigurður. Hann telur að þessi áþreifanlega sýning hafi skipt miklu máli. Hefði skipstjórinn ekki séð með eigin augum að aðstæður versnuðu þegar garður að hans forskrift var settur út þá hefði hann eflaust haldið áfram tala fyrir henni.

Á þessum árum voru vatnslíkantilraunir gerðar fyrir flestar þær hafnir landsins þar sem ókyrrð olli vandamálum. Smám saman fækkaði slíkum verkefnum, bæði vegna þess að tekist hafði að bæta aðstæður í mörgum höfnum og vegna framfara í tölvutækni.

Í dag eru sambærilegar rannsóknir að mestu unnar með reiknilíkönum í tölvum. Vatnslíkantilraunum var hætt fljótlega eftir að Siglingastofnun sameinaðist Vegagerðinni að hluta árið 2013.

Sigurður segir báðar aðferðir hafa sína kosti og galla. Vatnslíkönin hafi verið afar sannfærandi því þar gátu menn séð áhrif breytinga með eigin augum. Tölvulíkönin hafi hins vegar þann kost að hægt sé að varðveita niðurstöður og vinna áfram með þær síðar án þess að þurfa að byggja upp tilraunaaðstöðu að nýju.



↑ Sigurður ásamt kínverskum samstarfsmönnum við byggingu hafnar í Hambantota á suðurströnd Sri Lanka.



↑ Hér er Sigurður staddur á Sri Lanka. Þangað fór hann á vegum FAO í kjölfar flóðbylgjunnar árið 2004.



↑ Sigurður spjallar við heimamenn Sri Lanka um bætta aðstöðu við meðhöndlun fisks úr smábátum.



↑ Við byggingu bermugarða í Abu Dhabi árið 2022.



↑ Sigurður skrifaði bókina Design and Construction of Berm Breakwaters með hollenskum brimvarnargarðasérfræðingi, Jentsje van der Meer. Hér eru þeir ásamt breska verkfræðingnum William Allsop sem Sigurður hefur unnið töluvert með.

Íslenski bermugarðurinn vekur heimsathygli

Eitt merkasta framlag Sigurðar til strandverkfræðinnar er þáttur hans í þróun svokallaðs íslensks bermugarðs, Icelandic-type Berm Breakwater, sem hefur orðið þekkt og viðurkennd aðferð við gerð brimvarnargarða víða um heim.

Bermugarður er grjótgarður þar sem sérstakur stallur eða barmur er byggður upp úr stórgrýti sjávarmegin á garðinum. Við hönnunina er leitast við að nýta grjót af mismunandi stærðum á sem hagkvæmastan hátt. Stærstu steinarnir eru settir þar sem ölduálagið er mest en smærra grjót er notað innar í garðinum og nær landi.

„Þannig færðu not fyrir allar grjótstærðir sem koma úr námunni," útskýrir Sigurður.

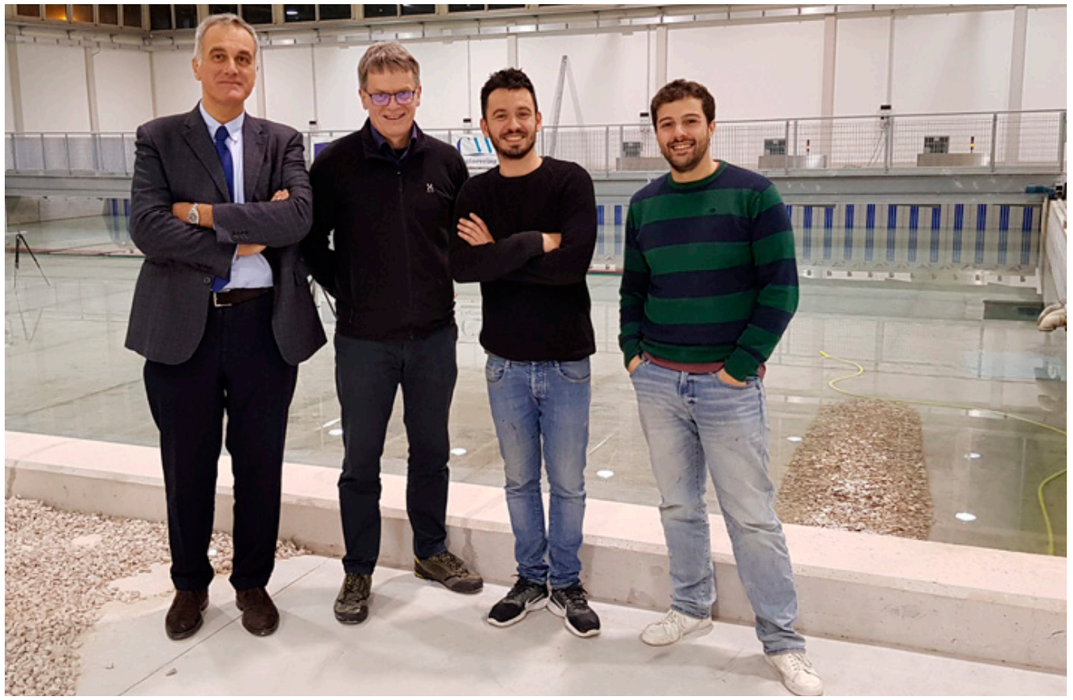
Þótt Íslendingar hafi ekki fundið upp bermugarða hefur aðferðin verið þróuð mikið hér á landi og öðlast sérstaka viðurkenningu á alþjóðavettvangi.

Upphaf þróunarinnar má rekja til fyrstu líkantilraunanna sem Sigurður vann við, meðal annars vegna hafnarinnar í Bolungarvík. Þar varð til frumgerð að þeirri hönnun sem síðar þróaðist í íslenska bermugarðinn. Þróunarferlið tók mörg ár með fjölda verkefna. Garðarnir voru fyrst rannsakaðir í vatnslíkönum, síðan hannaðir og byggðir og árangurinn metinn í raunverulegum aðstæðum.

Á tíunda áratugnum hóf Sigurður að kynna aðferðina á alþjóðlegum ráðstefnum og birta vísindagreinar um niðurstöðurnar. „Frá árinu 1994 skrifaði ég að minnsta kosti eina grein á ári og birti erlendis ásamt því að halda fyrirlestra. Þannig fékk ég góða tilfinningu fyrir því hvar við stæðum á alþjóða vísu," segir Sigurður og bætir við að íslenski bermugarðurinn hafi á þessum tíma þótt eitt áhugaverðasta viðfangsefnið í hönnun brimvarnargarða á þeim tíma.

Smám saman vakti aðferðin athygli erlendra sérfræðinga og varð hugtakið íslenski bermugarður að þekktu vörumerki innan strandverkfræðinnar. Sigurður skrifaði síðar, ásamt hollenskum brimvarnargarðasérfræðingi Jentsje van der Meer, bókina Design and Construction of Berm Breakwaters, sem gefin var út hjá alþjóðlega vísindaforlaginu World Scientific. Íslenska aðferðin hefur síðan verið notuð við hafnargerð víða um heim.

Sigurður telur þó að enn mætti nýta þessa tegund brimvarnargarða mun meira. Víða erlendis séu slíkir garðar byggðir úr stórum steyptum einingum þótt mögulegt væri að nýta betur náttúrulegt grjót í hönnuninni. Það geti meðal annars stafað af takmarkaðri þekkingu á grjótnámum og aðferðum við að vinna stórt



↑ Unnið að líkantilraun í Lecce á Ítalíu fyrir verkefni í Sharjah, í Arabísku furstadæmunum, árið 2021.

grjót. Hann bendir á að með réttum sprengiaðferðum sé hægt að auka verulega hlutfall stórra steina úr námum og þannig nýta grjótið betur við mannvirkjagerð.

Þekkingin sem byggðist upp hér á landi á hönnun bermugarða átti síðar eftir að opna dyr að stórum verkefnum erlendis og gera íslenska strandverkfræði sýnilega á alþjóðavettvangi.

Baráttan við sandinn

Hönnun brimvarnargarða var stærsti hluti starfs Sigurðar og vandfundnir menn á heimsvísu sem hafa hannað jafn marga slíka. Hins vegar hafa verkefni tengd sandflutningum, strandrofi og breytingum á strandlengjunni einnig verið fyrirferðarmikil á ferli hans. Þar hafa áskoranirnar ekki síst verið miklar á suðurströnd Íslands þar sem öflugt brim og miklir sandflutningar skapa sérstakar aðstæður.

Eitt fyrsta stóra verkefnið á þessu sviði tengdist Hornafjarðarósi, en þar sköpuðust veruleg vandræði árið 1990 þegar ósinn lokaðist vegna sandburðar. „Ég vann að lausn vandans með Gísla Viggóssyni og danska sérfræðingnum Per Bruun." Með því að beita bæði reiknilíkönum og vatnslíkani tókst okkur að finna lausn sem fólst í því að gera varnarmannvirki beggja megin óssins. Þar með varð ósinn stöðugri og aðstæður til siglinga betri.

„Þetta var lengi vel eina verkefnið sem sneri að sandflutningum eða allt þar til vandræðin komu upp í Landeyjahöfn. Þá fórum við í meiri mæli að takast á við sandflutning á suðurströndinni sem hefur verið mikið lærdómsferli," segir Sigurður. Hann nefnir að verkefni í Þorlákshöfn, Landeyjahöfn, Vík í Mýrdal, við Jökulsárlón og í Hornafirði hafi byggt upp mikla þekkingu á samspili öldu, strauma og sandflutninga.

Sigurður hannaði sjálfur brimvarnargarðana í Landeyjahöfn en lögun hafnarinnar var þróuð í samstarfi við erlenda ráðgjafa. Hann segir garðana hafa staðist vel það álag sem á þá hefur reynt. Vandamálin í Landeyjahöfn séu hins vegar flókin og ekki hafi fundist nein einföld lausn á þeim.

Hann bendir á að það sé einmitt eðli strandverkfræðinnar að lausnir sem virka vel á einum stað henti ekki endilega annars staðar. Skilningur á staðbundnum aðstæðum, öldufari og sandflutningum skipti þar sköpum.

Vildi halda í sandfjöruna í Vík

Eitt þeirra verkefna sem Sigurður rifjar sérstaklega upp er baráttan gegn strandrofi í Vík í Mýrdal. „Eftir Kötlugosið árið 1918 gekk fjaran við Vík út um tíu metra árlega allt til ársins 1970 en þá var fjaran 500 metrum utar en hún hafði verið. Eftir það byrjaði rof á ströndinni af svipaðri stærðargráðu. Í millitíðinni hafði verið byggt





↑ Sigurður fór til Súmötru á vegum FAO í febrúar árið 2005.

á landi sem ekki var til fyrir Kötlugosið og þegar rofið fór að nálgast byggð þurfti að gera ráðstafanir til að verja hana," útskýrir Sigurður. Ein hugmyndin fólst í því að byggja grjótvarnargarð meðfram ströndinni. „Ég var ekki sáttur við það, því þó Vík hafi ekki verið orðinn sá ferðamannastaður sem hann er í dag leist mér ekki á að fjaran í Vík yrði grjótfjara." Sigurður lagði því til aðra lausn, að byggja sandfangara sem lægi þvert út frá ströndinni og hefði áhrif á sandflutningana meðfram henni.

Fyrsti sandfangarinn skilaði mjög góðum árangri og mikill sandur safnaðist fyrir milli sandfangarans of Reynisfjalls. Síðar var annar sandfangari byggður austar sem hefur einnig haft jákvæð áhrif þó ekki hafi safnast jafn mikill sandur og við fyrri sandfangarann.

„Það sem gerði okkur kleift að leggja þetta til var skilningurinn á sandflutningunum og öldunum á svæðinu," segir Sigurður.

Hann bendir þó á að áhrif sandfangaranna séu staðbundin og rof haldi áfram austan við þá. Þá sýni rannsóknir að áhrif sandfangara minnki eftir því sem þeir eru lengra frá Reynisfjalli. Því þurfi að gæta þess vel hvar ný byggð sé skipulögð.



↑ Sigurður með samstarfsmönnum við byggingu bermugarðs í Íran árið 2009.

Komið að verkefnum um allan heim

Þekkingin sem byggðist upp við rannsóknir og hafnargerð á Íslandi vakti smám saman athygli erlendis. Sérstaklega átti þróun íslenska bermugarðsins stóran þátt í að opna Sigurði dyr að alþjóðlegum verkefnum.

Fyrstu verkefnin erlendis komu á tíunda áratugnum, meðal annars í samstarfi við norska sérfræðinga. Um aldamótin var leitað til hans vegna stórs brimvarnargarðs í Sirevåg í suður Noregi. „Ég hanna garðinn og kem að eftirliti með byggingu hans," segir Sigurður. Norðmennirnir höfðu haft ákveðnar hugmyndir um hvernig garðurinn ætti að vera en með aðkomu Sigurðar var nálguninni breytt algerlega. Í kjölfarið kom annað stórt verkefni í Norður-Noregi, við gasmóttökustöð fyrir utan Hammerfest. Þar þurfti að hanna brimvarnir fyrir enn meira ölduálag en í fyrra verkefninu. Sigurður segir skemmtilegt að í báðum tilvikum hafi íslenskir verktakar komið að framkvæmdunum. Það hafi auðveldað þeim í tilboðsgerðinni að þekkja uppbyggingu þessara mannvirkja.

Þessi verkefni urðu upphafið að sífellt umfangsmeiri alþjóðlegri starfsemi. Á næstu árum komu verkefni meðal annars frá Katar og Ástralíu og Sigurður var mikið á ferðinni.

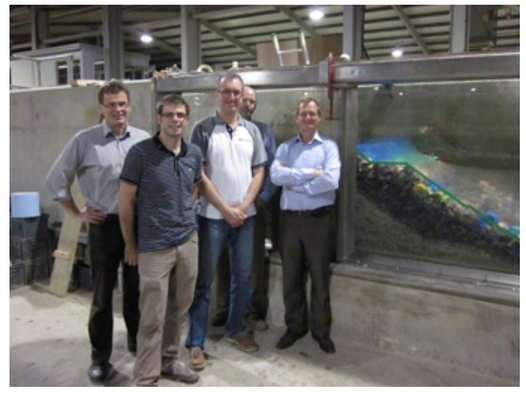
Í Katar var hann fenginn til ráðgjafar vegna ágreinings um uppgjör á byggingu risastórrar hafnar þar sem tveir brimvarnargarðar, hvor um sig um tíu kílómetra langur, höfðu verið reistir. Sigurður vann fyrir enska lögfræðistofu verkkaupa við að verjast kröfum verktaka sem námu samtals meira en 300 milljónum dollara. Á sama tíma vann hann að stóru hafnarverkefni í Vestur-Ástralíu þar sem fullbyggð höfn átti að rýma samtímis þrjú svokölluð Cape Class búlkaskip, um 300 m löng, og sjö Panamax skip, um 225 m löng. „Valið var að verja höfnina með íslenskum bermugarði og framkvæmdar líkantilraunir bæði í Sydney í Ástralíu og í Wallingford í Englandi. Að þessu komu fjölmargir sérfræðingjar víðsvegar að, en ég var aðal hönnuður garðsins."

Árið 2010 stofnaði Sigurður eigið ráðgjafarfyrirtæki sem sinnti erlendum verkefnum og fór samhliða því í hlutastarf hjá Siglingastofnun.

Hann segir reynsluna af erlendu verkefnunum hafa verið afar verðmæta, ekki aðeins fyrir sig persónulega heldur einnig fyrir þá sérþekkingu sem byggðist upp hér heima. „Maður lærir gríðarlega mikið af því að vinna með toppfólki sem hefur aðra reynslu og nálgast verkefnin með öðrum hætti. Það víkkar sjóndeildarhringinn og maður tekur með sér heim þekkingu sem nýtist í verkefnum hér á landi," segir hann. „Það sem ég hef reynt að gera er að koma með þessa þekkingu inn í deildina, sjá hvar við stöndum og hvað við getum gert betur."



↑ Sigurður starfaði meðal annars í Ástralíu. Hér er hann með samstarfsmönnum við Oakajee verkefnið.





↑ Sigurður með samstarfsmönnum við líkantilraunir í Englandi fyrir Oakajee verkefnið í Ástralíu árið 2010.

Verkefni í öllum heimsálfum nema Suðurskautslandinu

Á löngum ferli hefur Sigurður komið að verkefnum í öllum heimsálfum að Suðurskautslandinu undanskildu. Meðal þeirra eru verkefni í Mið-Austurlöndum, Afríku Suður Ameríku og Asíu. Hann hefur unnið með verkfræðifyrirtækjum frá ýmsum löndum og komið að hönnun og ráðgjöf við hafnargerð við mjög ólíkar aðstæður.

Ein af eftirminnilegri ferðunum var til Írans þar sem hann vann að verkefni við brimvarnargarð skammt utan við Hormússund. Þar dvaldi hann við fremur frumstæðar aðstæður og rifjar upp að hafa eitt sinn setið á gististaðnum og þurft að svara tölvupósti sem tengdist öðru verkefni, í Ísrael. „Það var dálítið skrítið að hugsa til þess, að sitja þarna lengst niðri í Íran og vera á sama tíma að sinna verkefni í Ísrael," segir hann hugsi.

Sigurður segir einnig athyglisvert hversu margir öflugir strandverkfræðingar komi frá Íran. Í alþjóðlegu samstarfi sínu hafi hann kynnst fjölda þeirra, rétt eins og hollenskum sérfræðingum sem séu mjög áberandi á þessu sviði.

Þótt hann hafi dregið úr umfangi erlendu verkefnanna heldur hann áfram að sinna ráðgjöf. Undanfarin ár hefur hann meðal annars unnið með indverskum ráðgjöfum að verkefnum í Indlandi og Óman. Ferðalögunum hefur hins vegar fækkað verulega.

„Það er nú því miður þannig að Covid kenndi okkur að það er hægt að vinna svona verkefni án þess að ferðast," segir hann.

Ógnarmáttur náttúrunnar

Ekki hafa öll verkefni Sigurðar snúist um nýjar hafnir og brimvarnargarða. Hann hefur einnig nýtt þekkingu sína við mat á tjóni og enduruppbyggingu eftir stórfelldar náttúruhamfarir. „Eftir jarðskjálftann mikla og flóðbylgjuna á Indlandshafi í lok árs 2004 var ég fenginn til starfa á vegum Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna, FAO. Þá fór ég meðal annars til Súmötru í Indónesíu þar sem eyðileggingin var gríðarleg," lýsir Sigurður. Þar dvaldi hann í sex vikur og vann að því að meta skemmdir á strandmannvirkjum og gera tillögur að úrbótum.

Síðar sama ár fór hann einnig til Sri Lanka þar sem hann tók þátt í að meta skemmdir og undirbúa enduruppbyggingu löndunarstöðva og aðstöðu til að meðhöndla fisk. Íslenska þróunarsamvinnustofnunin kom síðar að verkefninu. Hann hefur jafnframt komið að mati á skemmdum á Bahamaeyjum eftir fellibylinn Dorian.

„Þó þessi verkefni séu annars eðlis en hefðbundin hönnun mannvirkja byggja þau á sömu grunnþekkingu á kröftum sjávarins og áhrifum þeirra á strandlengjur og mannvirki," segir Sigurður og finnst gefandi að geta nýtt reynslu sína og sérþekkingu til að veita ráðgjöf við slíkar aðstæður.

Kynslóðaskipti og nýjar áskoranir

Á löngum starfsferli hefur Sigurður upplifað miklar breytingar á skipulagi hafnamála hér á landi. Hann hóf störf hjá Hafnamálastofnun, sem síðar varð hluti af



↑ Á Bahama eftir fellibilinn Dorian á vegum FAO árið 2019.

Vita- og hafnamálastofnun og síðan Siglingastofnun. Árið 2013 rann starfsemi hafna- og vitamála inn í Vegagerðina.

Sigurður segir þessar skipulagsbreytingar lengst af ekki hafa haft mikil áhrif á dagleg störf. Sameiningin við Vegagerðina hafi hins vegar markað nokkur tímamót. Þá urðu mikil kynslóðaskipti og margir reyndir starfsmenn sem komnir voru á eftirlaunaaldur létu af störfum.

„Ég vaknaði allt í einu upp við að vera elstur á deildinni, en hafði fram að því verið með þeim yngstu," segir hann og hær.

Við sameininguna fylgdu hafnamálunum tiltölulega fá stöðugildi og takmarkað rannsóknarfé. Sigurður segir því hafa verið á brattann að sækja í upphafi þótt starfsfólki hafi verið vel tekið hjá Vegagerðinni.

Eitt þeirra mála sem hann beitti sér sérstaklega fyrir var að varðveita starfsemi tengda upplýsingum um öldur og sjólag við Ísland. „Á þeim tíma stóð til að færa vefinn Veður og sjólag til Veðurstofu Íslands. Ég var ekki sáttur við það enda lítil sem engin þekking á öldufari hjá Veðurstofunni," segir Sigurður sem taldi mikilvægt að sérþekking á öldum og ölduspám héldist innan þeirrar stofnunar sem hafði byggt hana upp. Að lokum varð ekkert af yfirfærslunni og upplýsingavefurinn þróaðist síðar í sjolag.is.

„Öldurnar eru númer eitt, tvö og þrjú í okkar rannsóknarvinnu," segir Sigurður og bendir á að þær séu lykilþáttur í skilningi á aðstæðum við strendur, hvort sem um sé að ræða sandflutninga, ókyrrð í höfnum eða siglingar.

Ólu upp nýja kynslóð strandverkfræðinga

Sigurður hefur einnig lagt sitt af mörkum til að miðla þekkingu til nýrra kynslóða verkfræðinga. „Frá árinu 2005 tók ég og samstarfsfólk mitt þátt í kennslu í strandverkfræði á meistarastigi við Háskóla Íslands. Námskeiðið var vinsælt bæði hjá íslenskum og erlendum nemendum og varð til þess að margir íslenskir verkfræðinemar völdu sér lokaverkefni á þessu sviði og unnu það í samstarfi við okkur," segir Sigurður en margir þeirra hafi síðar ráðist til starfa hjá stofnuninni.„Það má því segja að við höfum alið upp stóran hluta af því starfsfólki sem vinnur hjá okkur í dag," segir Sigurður.

Hann telur mikilvægt að sérþekking á hafna- og strandverkfræði sé áfram til staðar innan opinberrar stofnunar hér á landi. Hafnirnar hafi á sínum tíma lagt mikla áherslu á að halda þessari þekkingu saman í stað þess að dreifa henni á margar verkfræðistofur. Þannig hafi verið hægt að byggja upp öflugt faglegt teymi sem sinnti verkefnum um allt land.

Að byggja ekki of nærri sjónum

Eitt af síðustu stóru verkefnum Sigurðar hjá Vegagerðinni hefur snúist um mat á flóðahættu við strendur og ákvörðun um lágmarkslandhæð á láglendum strandsvæðum. Vegagerðin veitir meðal annars umsagnir þegar skipuleggja á byggð á svæðum þar sem hætta getur verið á sjávarflóðum.

Sigurður hefur tekið þátt í að þróa aðferðafræði við mat á flóðahættu þar sem byggt er á umfangsmikilli þekkingu og gögnum um öldur, sjávarföll, breytileika sjávarstöðu og jarðskorpuhreyfingar.

„Markmiðið er að koma í veg fyrir að byggt sé á stöðum þar sem hætta er á að sjór flæði inn í byggingar. Almennt hefur tekist vel til við að skipuleggja byggð við strendur landsins," segir Sigurður.

Hann telur Vegagerðina gegna mikilvægu hlutverki á þessu sviði enda búi stofnunin yfir mikilli sérþekkingu á aðstæðum við strendur landsins. „Við höfum að mínu mati hagnýtari nálgun á þessi mál en margar aðrar stofnanir. Við búum yfir mikilli þekkingu og höfum aðgang að fjölbreyttum gögnum sem gera okkur kleift að meta flóðahættu með raunhæfum hætti. Sú þekking nýtist vel þegar við veitum ráðgjöf um skipulag og uppbyggingu á strandsvæðum," segir Sigurður.

Skilur við öfluga deild

Eftir áratuga starf við hafna- og strandverkfræði hefur Sigurður nú látið af störfum hjá Vegagerðinni. Hann hefur þó ekki sagt skilið við fagið og hyggst áfram sinna völdum ráðgjafarverkefnum.

Hann hlakkar til að eiga meiri tíma með fjölskyldu sinni en Sigurður og eiginkona hans, Hrönn, eiga þrjú uppkomin börn, tvo syni og eina dóttur. Tvö þeirra búa á Íslandi en elsti sonurinn í Suður-Þýskalandi. Barnabörnin eru nú orðin þrjú og hefur þeim fjölgað hratt að undanförnu. „Við vorum sein að eignast barnabörn en þau þefölduðust á árinu," segir Sigurður glaðlega.

Þótt Sigurður sé að ljúka þessum kafla starfsævinnar lítur hann björtum augum til framtíðar hafna- og strandverkfræðinnar hjá Vegagerðinni. Hann segir mikla þekkingu hafa byggst upp innan deildarinnar á undanförnum áratugum og að þar starfi nú öflugur hópur sérfræðinga sem hafi bæði reynslu og hæfni til að takast á við fjölbreytt verkefni framtíðarinnar. Það er honum sérstakt ánægjuefni að sjá hvernig ný kynslóð hefur tekið við og haldið áfram að þróa fagið.

„Ég er mjög stoltur að fara frá Vegagerðinni því deildin er mjög góð og þar er hæft starfsfólk með mikla þekkingu sem er að gera mjög góða hluti," segir Sigurður að lokum.



↑ Börn í fjórða bekk í Árbæjarskóla gengu fyrst yfir brúna að lokinni borðaklippingu og fengu djús, kleinur og skemmtiatriði frá Sirkus Íslands að launum.

Brú yfir Dimmu formlega opnuð

Ný göngu- og hjólabrú yfir Dimmu var opnuð með pompi og prakt þann 28. september síðastliðinn. Fulltrúar Vegagerðarinnar, Betri samgangna og Reykjavíkurborgar klipptu á borða en kátir nemendur úr fjórða bekk í Árbæjarskóla voru heiðursgestir.

„Nýja brúin er mikilvæg samgöngubót fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur og tengir vel saman stígakerfið á svæðinu. Hún leysir af hólmi gamlan veitustokk sem um árabil var nýttur sem göngubrú en var kominn til ára sinna," segir Bryndís Friðriksdóttir, framkvæmdastjóri þróunarsviðs Vegagerðarinnar, en viðburðurinn var haldinn í tengslum við Samgönguviku.

Við hönnun brúarinnar var sérstaklega tekið mið af þeim sem nýta Elliðaárdalinn til útivistar, göngu, hjólreiða og afþreyingar, en einnig þeim sem stunda veiði í ánni.

Brúin er gerð úr límtré og er sú lengsta sem byggð hefur verið hér á Íslandi með þeim hætti. Hún er 46 metra löng, 6 metra breið og framleidd í verksmiðju Moelven í Noregi.

Vel er vandað til við smíði brúarinnar, burðarbitar eru fúavarðir og ytra byrði klætt með áli til að verja það fyrir niðurbroti sólarljóss. Ofan á brúargólfinu er vatnsþéttilag og þar ofan á malbiksslitlag. Samkvæmt framleiðandanum á brúin að geta staðið í að minnsta kosti í 100 ár.

Brúin yfir Dimmu er hluti af framkvæmdum sem heyra undir nýjan Arnarnesveg og eru hluti af Samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins þar sem lögð er áhersla á að bæta innviði fyrir fjölbreytta ferðamáta og skapa öruggari leiðir um höfuðborgarsvæðið.

Heitið Dimma nær yfir hluta Elliðaánna, frá Elliðavatni að bugðunni við Grænugróf. ■

Hönnun: Verkís og Úti Inni arkitektar
Framkvæmd: Suðurverk og Loftorka
Eftirlit: VSB



↑ Bergþóra Þorkelsdóttir forstjóri Vegagerðarinnar og Arnar Björn Björnsson framkvæmdastjóri exa nordic ehf. undirrituðu samninginn.

Samið um hönnun gatnamóta við Bústaðaveg

Skrifað var undir samning um for- og verkhönnun gatnamóta Reykjanesbrautar og Bústaðavegar, ásamt hluta af 3. lotu Borgarlínu, föstudaginn 2. október. Bergþóra Þorkelsdóttir forstjóri Vegagerðarinnar og Arnar Björn Björnsson framkvæmdastjóri exa nordic ehf. undirrituðu samninginn.

Í byrjun júlí óskaði Vegagerðin eftir tilboðum í for- og verkhönnun á endurgerð gatnamóta Reykjanesbrautar og Bústaðavegar, auk hönnunar á legu Borgarlínu frá Stekkjarbakka að væntanlegri skiptistöð Borgarlínu í Vogabyggð sem staðsett verður við Súðarvog. Ráðgjafafyrirtækið exa nordic ehf. var hlutskarpast í útboðinu en alls bárust fimm tilboð.

Með exa nordic í ráðgjafateyminu eru Bjerking AB, Lota ehf., Landslag ehf., Plan Studio ehf. og Brekke & Strand Akustikk ehf., en exa nordic leiðir samstarfið.

Á leiðinni verða tvær nýjar brýr undir Vesturlandsveg við vestari kvísl Elliðaár, tvenn núverandi undirgöng sem þarf að lengja og ný brú fyrir rampa á gatnamótum við Bústaðaveg. Reykjanesbraut þarf að hliðfæra til vesturs á kafla til að forðast inngrip á verndarsvæði Elliðaárdals. Útboðið var auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu.

Gatnamót Reykjanesbrautar og Bústaðavegar eru hluti af Samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins þar sem lögð er áhersla á að bæta innviði fyrir fjölbreytta ferðamáta og skapa öruggari leiðir um höfuðborgarsvæðið. Verkefnið er unnið í samstarfi Vegagerðarinnar, Betri samgangna, Reykjavíkurborgar og Veitna. ■



↑ Skjámynd af vitakortinu en hægt er að þysja inn og skoða nánar landshluta eða einstaka vita.

Gluggi inn í heim vita

Hvers vegna blikka sumir vitar rauðu ljósi en aðrir hvítu? Hvers vegna blikka þeir með mismunandi takti og hversu langt nær ljós þeirra út á sjó? Þessum spurningum og mörgum fleiri er svarað á nýjum gagnvirkum vef sem Völundur Jónsson hefur útbúið í frístundum sínum. Þar má sjá íslenska vita blikka í réttum takti og lit, skoða ljósgeira þeirra og fræðast um þetta mikilvæga öryggiskerfi sjófarenda. Við gerð vefsins nýtti Völundur opinber gögn og aðstoð gervigreindar.

Hugmyndin að vefnum á sér langan aðdraganda. Völundur, sem starfar hjá Dohop, hefur um árabil haft áhuga á vitum og ljósmerkjum þeirra. Frá vinnustaðnum sér hann nokkra vita og enn fleiri blasa við honum heiman frá sér.

„Vitarnir hafa verið að blikka á mig í mörg ár. Maður getur ekki horft á sömu ljósin kvöld eftir kvöld án þess að spyrja sig: Af hverju blikkar þessi tvisvar en hinn einu sinni? Af hverju er þessi rauður?“, segir Völdundur sem leitaði svara og fann þau öll í vitaskrá Landhelgisgæslunnar og Vegagerðarinnar. Þar eru upplýsingar um ljósmerki vitanna settar fram með alþjóðlegum táknum og skammstöfunum. „Fyrir sjómanni er það skýrt mál, en fyrir okkur hin álíka aðgengilegt og uppskrift á fornsænsku. Mig langaði að breyta töflunni í lifandi kort þar sem hver viti blikkar í sínum takti og lit, og maður sér hversu langt út á sjó ljósið nær.“

Völundur er jafnframt ljósmyndari og hefur lengi unnið með tölvur og gögn. Hann segir vitana því ekki síður áhugaverða út frá tæknilegu sjónarhorni. „Tölva skilur bara kveikt eða slökkt, einn eða núll, og viti gerir nákvæmlega það sama. Hvert blikk er einn biti í ljósi. Þetta er þráðlaust gagnanet sem var komið upp löngu fyrir internetið, og það virkar enn.“

Þrír dagar í sófanum með gervigreind

Þótt vefurinn sé tæknilega flókinn tók það Völund aðeins um þrjá daga að koma honum á laggirnar. Hann nýtti sér gervigreindarverkfærin ChatGPT og Claude við forritunina og segist sjálfur varla hafa skrifað eina línu af kóða.

„Ég var verkstjórinn og þær smiðirnir, sem vinna allan sólarhringinn og kvarta aldrei. Ég sagði hvað ég vildi, bar útkomuna saman við vitaskrána og sagði oftar en ég kæri mig um að telja: „Nei, reyndu aftur.““

Grunnurinn að vefnum eru opinber gögn, meðal annars vitaskráin með upplýsingum um 354 vita og ljós auk dufla, hæðarlíkan af Íslandi og upplýsingar um strandlínuna. Fyrir hvern vita er reiknað hversu langt ljósið nær með tilliti til hæðar vitans, sveigju jarðar og fjalla sem geta skyggt á ljósið. Á bak við vefinn eru jafnframt yfir 200 sjálfvirk próf sem eiga að tryggja að upplýsingarnar birtist rétt.

Völundur segir verkefnið gott dæmi um þá möguleika sem gervigreind býður upp á.

„Það sem heillar mig mest er að góð hugmynd þarf ekki lengur heilt forritarateymi. Áður hefði svona kort kallað á landfræðing, forritara og vefhönnuð og marga mánuði af vinnu. Nú get ég legið í sófanum, lýst því sem ég vil á íslensku og fengið vinnandi lausn til baka.“

Vegagerðin stöðvaði diskóið

Ekki gekk þó allt alveg snurðulaust fyrir sig. Þegar Völundur hóf vinnuna gerði hann til dæmis ráð fyrir að flestir vitar snerust. „Í fyrstu útgáfunni snerust alltof margir vitar eins og diskókúlur. Svo kom vinsamleg ábending frá Vegagerðinni: Á Íslandi snúast aðeins fimm vitar, á Reykjanesi, Garðskaga, Skagatá, í Grímsey og á Dalatanga. Hinir blikka kyrrir. Diskóið var snarlega stöðvað,“ segir Völundur glettinn.

Vegagerðin hefur einnig bent Völundi á fleiri atriði sem hann hefur lagfært. Hann leggur áherslu á að þótt gervigreind geti skilað miklum árangri á skömmum tíma þurfi alltaf að yfirfara niðurstöðurnar vandlega.

„Gervigreindin er engin töfralausn. Hún getur verið sannfærandi og samt haft rangt fyrir sér, eins og diskóvitarnir sýndu.“

Á vefnum er jafnframt hægt að tilkynna rangfærslur og koma ábendingum á framfæri.



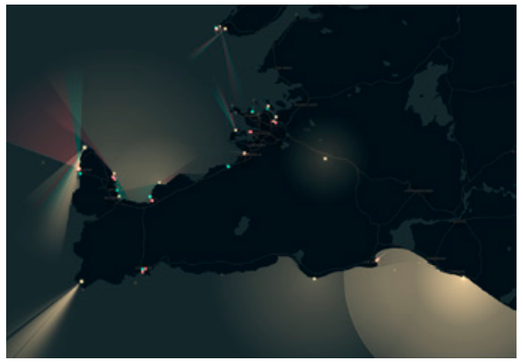
↑ Völundur við vitann á Sæbraut sem hann sér daglega út um gluggann í vinnunni en Völundur starfar hjá Dohop.

Ljósin sem vísa veginn

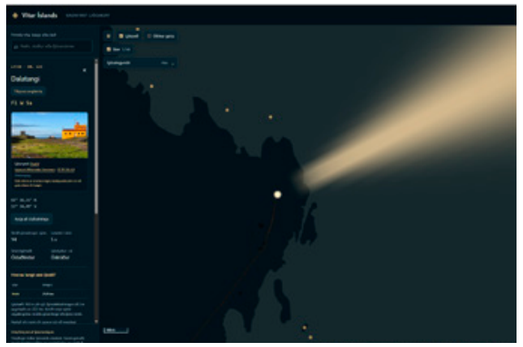
Þótt vefurinn sé byggður á tækni og gögnum er það ekki síður saga vitanna og mikilvægi þeirra fyrir íslenskt samfélag sem heillar Völund.

„Þetta er hreint áhugamál en það snertir líka eitthvað djúpt í okkur. Fram undir miðja síðustu öld var sjórinn þjóðvegurinn og vitarnir götuljósin," segir Völundur en hann þekkir mikilvægi vitanna af eigin raun. Hann átti áður báta, meðal annars trillu þegar hann bjó í Eyjafirði, og kynntist þá ljósmerkjum þeirra frá sjónarhóli sjófarenda.

„Í landi eru vitar fallegar byggingar. Á sjó eru þeir vinir sem segja manni hvar maður er og hvar maður á alls ekki að vera. Vitinn á Svalbarðseyri vísaði mér veginn með hvíta geiranum sínum, og græna ljósduflið



↑ Vitarnir í kringum höfuðborgarsvæði og á Reykjaneskaga eru æði margir.



↑ Með því að þysja inn á kortinu er hægt að skoða einstaka vita. Hér gefur að líta Dalatangavita og ýmsar áhugaverðar staðreyndir um hann, eins og gps-hnit, ljósdrægni og ljóshæð.

Áhugasamir geta skoðað vitasíðuna hér: tinyurl.com/2amdov9u

á Hörgárgrunni úti af Gásum hafði bara eitt að segja: „Ekki hingað, vinur, hér er grunnt." Einfalt merki sem hefur örugglega bjargað mörgum."

Við vinnslu vefsins segist Völundur hafa öðlast nýja sýn á hversu nákvæmt og fjölbreytt kerfi vitarnir mynda. Hver viti hefur sín sérstöku ljósmerki og sumir senda jafnvel skilaboð með morskóða. „Hver og einn sendir sitt eigið fingrafar, réttan lit í rétta átt og réttan takt upp á sekúndubrot, nótt eftir nótt í hvaða veðri sem er," segir Völundur.

En var eitthvað sem kom honum á óvart við vinnslu vefsins?

„Það sem kom mér mest á óvart sést fyrst þegar allir vitarnir eru komnir á sama kort: hvað óbyggðirnar eru dimmar."

Gleðiverkefni sem gæti stækkað

Vefurinn hefur vakið áhuga og Völundur segist hafa fengið fjölmörg ánægjuleg viðbrögð. Sumir hafi jafnvel setið tímunum saman við að skoða kortið og vitana á kunnuglegum slóðum.

Hann hefur þegar bætt Færeyjum og Grænlandi við kortið og útilokar ekki frekari þróun.

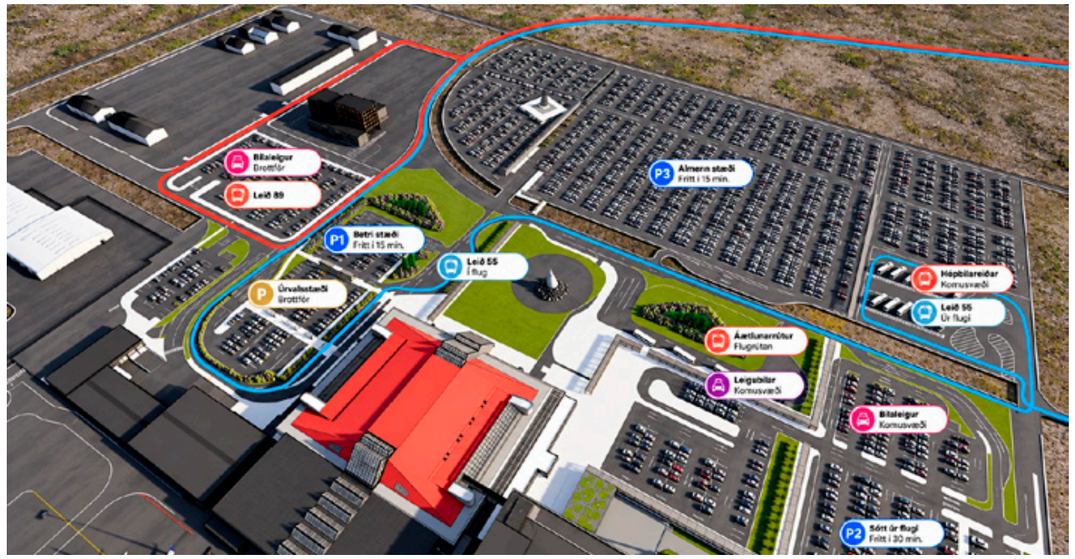
„Þetta er gleðiverkefni og ég held áfram á meðan það er gaman."

Þegar Völundur er spurður hvort hann eigi sér uppáhaldsvita nefnir hann fyrst Engeyjarvita, sem hann sér frá svefnherbergisglugganum. „Engeyjarvitinn býður mér góða nótt. Hann er síðasta ljósið sem ég sé áður en ég sofna. Mjór hvítur geirinn í honum vísar skipunum beinu leiðina inn til Reykjavíkur. Ég hef líka miklar mætur á snúningsvitunum fimm, sem sópa geislanum yfir hafflötinn eins og vísar á risastórri klukku. Þeir eru einu vitarnir sem fengu að halda diskóinu," segir hann og brosir.

Hann nefnir fleiri vita á borð við Digranesvita sem tengist góðri minningu með fjölskyldu og vinum. „Skammt þaðan stendur Fontur á Langanesi, framvörður landsins efst á hamri yfir sjónum, sem þolir veður og brim allt árið eins og ekkert sé. Fallegastur er kannski Þormóðsskersviti úti af Mýrum, sem ég hef horft á frá Knarrarnesi með Jonna vini mínum. Einmana turn á skeri úti í hafi, eins og klipptur út úr Tinnabók."

Að lokum tekur Völundur þó skýrt fram að vefurinn sé ætlaður til fróðleiks en ekki til notkunar við siglingar.

„Kortið er ekki ætlað til siglinga. Það er gluggi inn í heim vitanna, en sjómenn treysta áfram á sjókortin."



↑ Yfirlitskort af Keflavíkurflugvelli sem sýnir akstursleiðir leiða 55 og 89. Mynd: ISAVIA

Bætt aðstaða á Keflavíkurflugvelli

Aðstaða fyrir almenningsvagna við Keflavíkurflugvöll hefur verið bætt til að auðvelda flugfarþegum og starfsfólki að komast til og frá flugstöðinni. Tvær nýjar stoppistöðvar hafa verið settar upp, merkingar bættar og gönguleið fyrir komufarþega yfirbyggð. Stoppistöðvar við flugstöðina verða því þrjár í stað einnar áður.

Breytingarnar taka til leiðar 55, sem ekur milli BSÍ og/eða Fjarðar og Keflavíkurflugvallar, og leiðar 89, sem ekur milli Reykjanesbæjar/Suðurnesjabæjar og flugvallarins. Nýtt fyrirkomulag tók gildi fimmtudaginn 1. október.

Verkefnið er unnið í samvinnu Vegagerðarinnar, sem sér um rekstur landsbyggðarstrætó, Isavia og ASHB (Almenningssamgangna höfuðborgarsvæðisins ohf.). Breytingarnar eru í samræmi við tillögur starfshóps um almenningssamgöngur milli höfuðborgarsvæðisins og Keflavíkurflugvallar.

Leið 55 – helstu breytingar

- **Ný stoppistöð fyrir brottfararfarþega (KEF Brottfarir).** Leið 55 ekur nú að flugstöðinni og hleypir farþegum út á sama stað og flugrútur. Ekki er hægt að stíga þar um borð
- **Ný stoppistöð fyrir komufarþega (KEF Komur).** Nýtt sérmerkt stæði komumegin við flugstöðina. Gönguleiðin frá flugstöðinni hefur verið yfirbyggð til að skýla farþegum fyrir veðri og vindum.
- **Bættar merkingar.** Allar merkingar inni í flugstöðinni og utan dyra á stoppistöðvum og gönguleiðum hafa verið bættar og endurgerðar.
- **Auðveldara er að flytja hjól.** Hægt er að taka með reiðhjól um borð á nokkrum algengum brottfarartímum hjá leið 55 (fimm brottfarartímar af tólf).
- **Endastöð.** Á virkum dögum keyrir leið 55 ýmist alla leið til Reykjavíkur (BSÍ) eða til Hafnarfjarðar (**Fjörður**). Í Firði er hægt að skipta yfir í leið 1 sem ekur síðan í gegnum Garðabæ, Kópavog og inn í miðbæ Reykjavíkur. Um helgar er endastöðin Fjörður.
- **Greiðslur.** Hægt er að greiða bæði með reiðufé og snertilausum greiðslukortum.
- **Sérstök kjör**. Hægt er að kaupa áskriftarkort í landsbyggðarstrætó.

Að öðru leyti verða farþegar ekki varir við breytingar á leið 55 og allar tímasetningar á akstursleiðinni eru óbreyttar. Ný heiti á stoppistöðvum munu birtast jafnt og þétt á merkingum og í upplýsingakerfum.

Kjóavellir nýtt heiti á stoppistöð fyrir leið 89

Akstursleið og tímatafla leiðar 89, sem gengur frá Reykjanesbæ og Suðurnesjabæ til flugvallarins, eru óbreytt. Stoppistöðin KEF-Airport fær heitið Kjóavellir en verður áfram á sama stað. Til stendur að bæta aðstöðuna þar.

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
26-104	**Speed and Red-Light Enforcement Cameras for IRCA**
26-102	**Telehandler (telescopic handler) for IRCA**
26-101	**Front mounted and engine driven snowblower for IRCA**
26-100	**Ræsting á húsnæði Vegagerðarinnar í Garðabæ**
26-098	**Þórshöfn - Harðviðarbryggja**
26-077	**Hringvegur (1) um Reyðarfjarðarbotn, hönnun**
26-072	**Almenningssamgöngur á landi á Austurlandi 2027-2028**
26-068	**Vegrið á Vestursvæði 2026**
26-067	**Landeyjarvegur (252), Þúfa/Einungismýri – Ártúnsvegur**
26-054	**Grounding fundaments for road posts for IRCA 2026**
26-053	**Luminaires for street lighting for IRCA 2026**
26-052	**Bridge guard rails for IRCA 2026**
26-044	**Snæfellsnesvegur (54) um Skógarströnd, Svelgsá – Heydalsvegur, rannsóknir**
26-017	**Vestfjarðarvegur (60), Erpsstaðir – Haukadalsá, endurbætur**
26-001	**Snæfellsnesvegur (54), Stykkishólmsvegur – Svelgsá**
25-050	**Hauganes 2025 - Grjótvörn, endurbætur**
24-045	**Þjórsárdalsvegur (32), Minni Núpur – Gaukshöfði, eftirlit**
24-043	**Hvammsvegur (2791), Landvegur – Hvammur 3, endurbygging, eftirlit**
24-030	**Þjórsárdalsvegur (32), Minni Núpur – Gaukshöfði**
24-014	**Skálafellsvegur (434), Þingvallavegur – skíðasvæði**

Auglýst útboð

Verknr.	Verk	Auglýsing	Opnað
26-132	**Þjónusta og viðhald veglýsingar á Reykjanesi**	21.9.26	27.10.26
26-133	**Þjónusta og viðhald veglýsingar á höfuðborgarsvæðinu**	21.9.26	27.10.26
26-141	**Húsavík - Þvergarður, endurbygging og lenging 2026**	13.10.26	27.10.26
26-137	**Þorlákshöfn - Skarfaskersbryggja, endurbygging ramps**	5.10.26	20.10.26

Útboð á samningarborði

Verknr.	Verk	Auglýsing	Opnað
25-034	**Service Truck for The Icelandic Road and Coastal Administration (IRCA) 2026**	4.9.26	13.10.26
24-029	**Búðafossvegur (23), Þjórsárdalsvegur – Landvegur**	15.7.26	23.9.26
23-096	**Hringvegur (1) um Kjalarnes 2. áfangi, Vallá – Hvalfjörður**	15.7.26	15.9.26
26-071	**Rekstur almenningssamgangna á Vestfjörðum (Leið 67)**	5.6.26	7.7.26

Verk í framkvæmd

Verknr.	Verk	Opnað	Samið
26-016	**Bíldudalsvegur (63) um Mikladal, endurbætur áfangi 2 kt. 4203693879 Þróttur ehf.**	24.6.26	9.6.26
26-033	*Efnisvinnsla á Vestursvæði 2026 og 2027, malarslitlag kt. 5310932409 Steypustöðin - námur ehf.*	14.7.26	16.6.26
26-092	*Malbiksframkvæmdir Norðursvæði 2026 kt. 6905982059 Malbikun Akureyrar ehf*	3.7.26	23.6.26
26-099	*Vetrarþjónusta 2026-2029, Fjarðarheiði kt. 6802140260 Austurverk ehf.*	29.7.26	23.6.26
26-096	*Vetrarþjónusta 2026-2029, Djúpivogur – Höfn kt. 4110922599 S G Vélar ehf.*	21.7.26	23.6.26
26-097	*Vetrarþjónusta 2026-2029, Breiðdalsvík – Djúpivogur kt. 4110922599 S G Vélar ehf.*	22.7.26	23.6.26
26-089	*Vetrarþjónusta 2026-2029, Höfn – Fagurhólsmýri – Hólmur kt. 5301052370 Jökulfell ehf.*	27.7.26	23.6.26
26-106	*Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir kt. 6803881489 Héraðsverk ehf.*	6.8.26	14.7.26
26-108	*Helgustaða-vegur (954), forsteypt brú og aðlög-un á vegkafla kt. 6803881489 Héraðsverk ehf.*	3.9.26	21.7.26
26-034	*Efnisvinnsla á Vestfjörðum 2026 og 2027, malarslitlag kt. 5310932409 Steypustöðin - námur ehf.*	24.9.26	4.8.26
26-110	*Reykjanesbraut (41), gatnamót við Bústaðaveg og hluti 3. lotu Borgarlínu, hönnun kt. 4709211100 exa nordic ehf.*	2.10.26	13.8.26
26-002	*Akrafjallsvegur (51), hringtorg við Akranesveg kt. 5406740279 Borgarverk ehf.*	15.9.26	23.7.26
26-081	*Ólafsvík - Norðurbakki, þekja og lagnir 2026 kt. 6711140780 Stafnafell ehf.*	17.8.26	21.7.26
26-088	*Hringvegur (1) um Hvolsvöll, endurbygging vegar kt. 5009012410 Þjótandi ehf.*	27.7.26	7.7.26
26-109	*Þjónusta brúarhönnuðar kt. 4710972099 VBV ehf.*	8.9.26	7.7.26
26-071	*Rekstur almenningssamgangna á Vestfjörðum (Leið 66) kt. 5305163260 Travel West ehf.*	10.9.26	7.7.26
26-129	*Súðavík – Miðgarður, endurbygging harðviðarbryggja 2026 kt. 5101230180 Græjað og gert ehf.*	15.10.26	22.9.26
26-103	*Þorlákshöfn - Dýpkun, gröftur 2026 kt. 6008023210 Sjótækni ehf.*	4.8.26	30.6.26
26-119	*Akrafjallsvegur (51), hringtorg við Akranesveg, eftirlit og ráðgjöf kt. 4307090380 Norconsult Ísland ehf.*	7.10.26	25.8.26

Verk í framkvæmd

Verknr.	Verk	Opnað	Samið
26-128	*Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir, eftirlit og ráðgjöf (Hraðútboð) kt. 5003171320 Verkráð ehf.*	9.9.26	25.8.26
26-123	*Yfirlagnir vestan Jökulsár á Breiðamerkursandi, malbik kt. 4201871499 Colas Íslandi ehf.*	14.9.26	25.8.26
24-044	*Búðafossvegur (23), Þjórsárdalsvegur – Landvegur, eftirlit kt. 4305720169 COWI Ísland ehf.*	2.9.26	18.6.26
26-022	*Þurrfræsing á Norðursvæði kt. 5009012410 Þjótandi ehf.*	20.7.26	30.6.26

Ekkert tilboð barst

Verknr.	Verk
26-115	**Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir, eftirlit og ráðgjöf (Verkið boðið út aftur, útboðsnúmer 26-128)**

Öllum tilboðum hafnað

Verknr.	Verk
26-028	**Áætlunarflug á Íslandi - Sérleyfi fyrir Vegagerðina. Akureyri – Grímsey – Akureyri og Akureyri – Vopnafjörður – Þórshöfn – Akureyri 2027-2030**
26-093	**Vestfjarðavegur (60) um Gufudalssveit, Hallsteinsnes – Skálanes**

Þorlákshöfn – Skarfaskersbryggja, endurbygging ramps 2026 26-137

Opnun tilboða 20. október 2026. Hafnarstjórn Þorlákshafnar óskar eftir tilboðum í verkið „Þorlákshöfn – Skarfaskersbryggja Endurbygging ramps 2026".

Helstu verkþættir eru:

- Rífa upp malbik, brjóta kantbita og skera þil.
- Fjarlægja fyllingu.
- Jarðvinna, þjöppun og sléttun.
- Koma fyrir 3 forsteyptum plötum.
- Steypa 15 cm þykka þekju og á milli forsteyptra platna.
- Taka niður dekkjafender á bryggju þar sem nýir fenderar koma.
- Koma fyrir forsteyptum þybbueiningum ásamt 14 keilufenderum, þar á meðal á úthorni bryggju.
- Steypa á bak við forsteyptar einingar.
- Koma fyrir D fender á ramp.
- Steypa upp 2 stormpolla. Sögun og jarðvinna.

Verkinu skal lokið eigi síðar en 1. mars 2027.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
6.	Sjótækni ehf., Tálknafirði	125.622.200	177,0	70.360
5.	PK Verk ehf., Hafnarfirði	123.687.760	174,3	68.425
4.	K16 ehf., Reykjavík	93.626.220	131,9	38.364
3.	Tindhagur ehf., Hveragerði	92.001.873	129,6	36.740
-	Áætlaður verktakakostnaður	70.971.300	100,0	15.709.
2.	Hagtak hf., Hafnarfirði	59.971.850	84,5	4.710
1.	**Stórverk ehf., Þorlákshöfn**	**55.262.262**	**77,9**	**0**

Vestfjarðavegur (60) um Gufudalssveit, Skálanes – Hallsteinsnes 26-093

Opnun tilboða 29. september 2026. Vegagerðin býður hér með út nýbyggingu Vestfjarðavegar á um 4,6 km kafla yfir Djúpa- og Gufufjörð. Innifalið í verkinu er bygging 210 m langrar netbogabrúar með steyptu gólfi yfir Djúpafjörð.

Helstu magntölur eru áætlaðar:

Vegagerð

Bergskering í námu	31.100 m3
Fyllingar úr námu	55.900 m3
Grjótvörn/rofvörn	10.000 m3
Styrktarlag, efnisvinnsla	20.900 m3
Styrktarlag, útlögn	20.900 m3
Burðarlag, útlögn	9.200 m3
Klæðing	39.300 m2
Vegrið	6.150 m

Landstöplar

Stálrörsstaurar (vestari landstöpull)	270 m
Fyllingar næst steyptum mannvirkjum	1.500 m3
Mótafletir	400 m2
Steypustyrktarjárn í sökkla og stöpla	55 tonn
Steypustyrktarjárn í staura	14 tonn
Steypa í sökkla og stöpla	500 m3
Steypa í staura 90	m3
Legur	4 stk.
Bergboltar	10 stk.

Stálvirki yfirbyggingar

Smíði og uppsetning stálvirkja	865 tonn
Hengistangir	48 tonn
Stálvirki, yfirborðsmeðhöndlun	4.500 m2

Brúargólf

Mótafletir	430 m2
Steypustyrktarjárn (staðsteypt)	87 tonn
Steypa (staðsteypt)	420 m3
Vegrið á brú	424 m
Tengivegrið	80 m
Forsteyptar einingar í brúargólf	252 stk.
Sigplötur	2 stk.
Þenslurauf	12 m
Ídráttarrör	4 tonn

Verkinu skal að fullu lokið 1. október 2028.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
2	Ístak hf., Mosfellsbær	5.992.459.407	246,4	2.104
1	**ÞG verktakar, Reykjavík**	**3.888.451.476**	**159,9**	**0**
-	Áætlaður verktakakostnaður	2.431.870.289	100,0	1.457

Búðafossvegur (23), Þjórsárdalsvegur – Landvegur 24-029

Opnun tilboða 23. september 2026. Vegagerðin býður hér með út nýbyggingu Búðafossvegar, á um 7,4 km löngum kafla frá Þjórsárdalsvegi í Skeiða- og Gnúpverjahreppi að Landvegi í Rangárþingi – Ytra.

Innifalið í verkinu er gerð malbikaðs hringtorgs á gatnamótum Þjórsárdalsvegar og Búðafossvegar auk tengivega/heimreiða á fjórum stöðum, alls um 2,6 km.

Byggja skal nýja 204 metra langa brú yfir Þjórsá. Brúin verður staðsett norðaustan við Búðafoss. Vegna fiskgengdar eru skorður settar á vinnu í farvegi Þjórsár sem hefur áhrif á byggingu varnargarða.

Setja upp tvenn reiðgöng, Ø3,6 m, úr stálplötum, önnur ræsi og búfjárgöng, girðingar, ristarhlið, ljósastaura og annan vegbúnað í samræmi við teikningar.

Helstu magntölur í vegagerð

Fyllingar	230.000 m³
Ræsalögn	370 m
Styrktarlag	50.000 m³
Burðarlag	38.000 m³
Klæðing	57.000 m2
Vegrið, uppsetning	705m

Helstu magntölur í brúargerð

Vegrið á brú	412 m
Boraðir stálstaurar	940 m
Mótafletir	169 m2
Járnbending	000 kg
Steypa	155 m3
Forsteyptar einingar	173 stk
Stálvirki	321 tonn
Ryðvörn	727 m2

Útboðsgögn eru aðgengileg og verða afhent í rafræna útboðskerfinu TendSign frá og með föstudeginum 17. júlí 2026.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
5.	Ístak hf., Mosfellsbær	3.578.480.766	123,0	1.046
4.	Eykt ehf., Fossvélar ehf., Suðurverk hf.	3.237.212.469	111,3	705
3.	PK Verk ehf., Hafnarfirði	3.089.255.481	106,2	557
2.	ÞG verktakar, Reykjavík	3.053.019.601	105,0	521
-	Áætlaður verktakakostnaður	2.908.407.213	100,0	376
1.	**Borgarverk ehf., Borgarnesi**	**2.532.331.206**	**87,1**	**0**

Langanesbyggð, Þórshöfn – Harðviðarbryggja 2026 26-098

Opnun tilboða 22. september 2026. Hafnir Langanesbyggð óskar eftir tilboðum í verkið „Langanesbyggð, Þórshöfn – Harðviðarbryggja 2026".

Helstu verkþættir eru:

- Jarðvinna: gröftur fyrir landvegg, fylling og endurröðun á grjótvörn.
- Steypa 89m landvegg.
- Fjarlægja 30 núverandi staura.
- Reka niður 30 bryggjustaura úr harðviði.
- Byggja alls um 490 m² bryggju úr harðviði.
- Uppsetning á 52 stk DD250 þybbum á bryggju.

Verkinu skal lokið eigi síðar en 1. september 2027.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
3.	Úlfsstaðir ehf., Reykjavík	177.748.000	114,5	80.467
2.	Árni Helgason ehf., Ólafsfirði	161.276.250	103,9	63.995
-	Áætlaður verktakakostnaður	155.183.800	100,0	57.903
1.	**Sjótækni ehf., Tálknafirði**	**97.281.200**	**62,7**	**0**

Súðavík – Miðgarður, harðviðarbryggja 2026 26-129

Opnun tilboða 22. september 2026. Súðavíkurhöfn óskar eftir tilboðum í verkið „Súðavík – Miðgarður harðviðarbryggja endurbygging 2026".

Helstu verkþættir eru:

- Endurnýja dekkklæðningu 315 m2 og kantbita 60 m.

Verkinu skal lokið eigi síðar en 1. maí 2027.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
-	Áætlaður verktakakostnaður	22.345.000	100,0	5.970
2.	Sjótækni ehf., Tálknafirði	20.965.000	93,8	4.590
1.	**Græjað og gert ehf., Súðavík**	**16.375.000**	**73,3**	**0**

Hringvegur (1) um Kjalarnes, 2. áfangi, Vallá – Hvalfjörður 23-096

Opnun tilboða 15. september 2026. Vegagerðin býður hér með út breikkun Hringvegar frá Vallá að Hvalfjarðarvegi. Á kaflanum verða tvö hringtorg, tvö ný undirgöng, annars vegar við Grundarhverfi og hins vegar við Arnarhamar, sem og framlenging núverandi undirganga við Klébergsskóla, auk hliðarvega og stíga. Verkið er samstarfsverkefni Vegagerðarinnar, Reykjavíkurborgar, Veitna, Ljósleiðarans og Mílu.

Um er að ræða breikkun á 5,6 km löngum kafla Hringvegar frá Vallá að Hvalfjarðarvegi. Breikka á núverandi 2 akreina veg í 2+1 og 2+2 veg með aðskildum akbrautum. Í verkinu eru hringtorg, staðsteypt undirgöng, stálplötuundirgöng og framlenging núverandi undirganga við Klébergsskóla, áningarstaður og hliðarvegir. Þörf er á einhverjum fergingum þrátt fyrir að farið hafi verið af stað með töluvert af þeim í framkvæmdum við 1. áfanga breikkunar. Verkinu tilheyra ræsi, regnvatnslagnir, veglýsing, lagnir fyrir upplýsingakerfi Vegagerðarinnar og breytingar á lögnum veitufyrirtækja.

Helstu magntölur eru:

Fylling/ferging		
→ Fyllingar/fergingar	104.000	m3
→ Skeringar, efni flutt á losunarstað	42.000	m3
→ Sigplötur	63	stk.
→ Nýir skurðir	5.900	m3
→ Fyllt í núverandi skurði	3.000	m3
→ Jarðvegsdúkur	57.000	m2
→ Grjótræsi nýtt	460	m3
→ Grjótræsi fyllt í núv. skurð	2.400	m3
Hringvegur, vegagerð		
→ Skeringar, efni flutt á losunarstað	45.000	m3
→ Fyllingar (fláafleygar innifaldir)	33.000	m3
→ Stálræsi	240	m
→ Ofanvatnsræsi	710	m
→ Styrktarlag	75.000	m3
→ Burðarlag	15.000	m3
→ Kaldblandað malbik, 5 cm	62.000	m2
→ Malbik, tvö lög, 11 cm	65.000	m2
→ Gróffræsun	15.000	m2
→ Víravegrið	8.000	m
→ Ídráttarrör fyrir upplýsingakerfi	12.000	m
→ Uppsetning og tenging veglýsingar	48	stk.
Hliðarvegir, vega- og stígagerð		
→ Skeringar, efni flutt á losunarstað	38.000	m3
→ Fyllingar	35.500	m3
→ Stálræsi	470	m
→ Styrktarlag	30.500	m3
→ Burðarlag, óbundið	10.100	m3
→ Malarslitag	13.500	m2
→ Gangstígar með stífmalbiki	23.700	m2
→ Tvöföld klæðing	33.500	m2
→ Hljóðveggur	550	m
→ Reiðstígar	6.300	m2
→ Uppsetning og tenging stígalýsingar	107	stk.
Framlenging undirganga við Vallá		
→ Stálplöturæsi	32	m
→ Bergskeringar	250	m3
→ Gröftur	1000	m3
→ Fylling við stálröragöng	1350	m3
Undirgöng við Esjuskála og stoðveggir		
→ Steypt undirgöng	24	m
→ Stoðveggir	72	m
→ Bergskeringar	50	m3
→ Gröftur	1.720	m3
→ Fylling við undirgöng og stoðvegg	2.430	m3
Undirgöng við Arnarhamar		
→ Stálplöturæsi	39	m
→ Bergskeringar	950	m3
→ Gröftur	3.930	m3
→ Fylling við stálröragöng	1.200	m3
Lenging stokks yfir Blikdalsá		
→ Steypa	87	m3
→ Slakbent járnabending	9,7	tonn
→ Gröftur	1.060	m3
→ Rofvarnir	520	m3
Ræsi fyrir Blikdalsá gegnum Bakkaveg		
→ Stálplöturæsi	28	m
→ Bergskeringar	70	m3
→ Gröftur	200	m3
→ Fylling við stálröragöng	400	m3
→ Rofvarnir	470	m3
Eftirlitsstaður		
→ Eftirlitshús	1	HT
→ Færsla á vog	1	HT
→ Uppsetning og tenging svæðislýsingar	10	stk.
→ Safnþró	1	stk.
→ Rafkerfi	1	HT
Upplýsingakerfi Vegagerðarinnar		
→ Gröftur fyrir leiðslum og jarðstrengjum	900	m
→ Jarðstrengir	1.800	m
→ Blástursrör	5.400	m
→ Uppsetning gittermastra og undirstaða	17	stk.
→ Uppsetning lokunarhliða	4	stk.
Veitufyrirtæki, jarðvinna fyrir sameiginlega skurði		
→ Gröftur	10.000	m3
→ Fylling (þ.m.t. söndun og burðarlög)	3.000	m3
→ Plæging háspennustrengja	3.700	m
→ Plæging lágspennustrengja	310	m
→ Línuborun	160	m
Veitur, kaldavatnslagnir		
→ Vatnslagnir	1.900	m
Veitur, hitaveita		
→ Einangruð stálrör	570	m
→ Einangruð PEX rör	30	m
Veitur, raflagnir		
→ Ídráttarrör	520	m
→ Jarðstrengir og jarðvír	630	m
Ljósleiðarinn, fjarskiptalagnir		
→ Rör og ídráttarrör	1.020	m
→ Meðhöndlun núverandi lagna	210	m
→ Brunnar, nýir og færðir	4	stk.
Míla, fjarskiptalagnir		
→ Brunnar	1	stk.
→ Ídráttar- og fjölpípurör	230	m

Verkinu skal að fullu lokið 30. september 2029.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
4.	Íslenskir aðalverktakar hf., Rvk.	5.392.068.227	104,1	711.371
3.	Ístak hf., Mosfellsbær	5.315.683.272	102,6	634.986
-	Áætlaður verktakakostnaður	5.180.542.567	100,0	499.845
2.	Borgarverk ehf., Borgarnesi	5.127.577.313	99,0	446.880
1.	**Suðurverk hf. og Fossvélar ehf., Kópavogi.**	**4.680.697.303**	**90,4**	**0**

Pickup trucks for The Icelandic Road and Coastal Administration (IRCA) 2026 25-025

Opnun tilboða 15. september 2026. Vegagerðin býður hér með út Innkaup á 3 gerðum pallbifreiða fyrir starfsemi sína.

Um er að ræða:

- → Fjórar nýjar 4×4 pallbifreiðar venjulegar
- → Þrjár nýjar 4×4 pallbifreiðar breyttar á 33“ dekkjum
- → Þrjár nýjar 4×4 pallbifreiðar með sléttum palli

Heimilt er að framlengja samninginn þrisvar sinnum um eitt ár í senn, þannig að heildarsamningstími getur orðið allt að 4 ár.

Útboðið er auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu.

Pallbíll nýr 4×4 venjulegur

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
3.	TK Bílar ehf.	61.877.716	140,6	21.758
2.	Hekla hf.	51.673.200	117,4	11.553
-	Áætlaður verktakakostnaður	44.000.000	100,0	3.880
1.	**BL ehf.**	**40.120.000**	**91,2**	**0**

Pallbíll nýr 4×4 breyttur 33"

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
2.	TK Bílar ehf.	48.668.844	124,8	9.669
1.	**Hekla hf.**	**43.013.700**	**110,3**	**4.014**
-	Áætlaður verktakakostnaður	39.000.000	100,0	0

Pallbíll nýr 4×4 með sléttum palli

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
-	Áætlaður verktakakostnaður	37.500.000	100,0	1.227
1.	**Hekla hf.**	**36.273.000**	**96,7**	**0**

Yfirlagnir vestan Jökulsár á Breiðamerkursandi, malbik (Hraðútboð) 26-123

Opnun tilboða 26. ágúst 2026. Vegagerðin býður hér með út yfirlagnir með malbiki á klædd slitlög á vegum á Austursvæði árið 2026. Framkvæmdasvæðið er við hvorn enda brúar á Jökulsár á Breiðamerkursandi og vestur fyrir Nýgræðukvísl.

Helstu magntölur eru áætlaðar:

→ Yfirlagnir	36.500	m2
→ Gróffræsing	460	m2

Verkinu skal að fullu lokið 1. október 2026.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
3.	Malbikun Norðurlands, Akureyri	370.952.260	149,5	42.574.325
2.	Colas Ísland ehf., Hafnarfirði	328.377.935	132,3	0
1.	**Malbikun Akureyrar, Akureyri**	**329.149.010**	**132,6**	**771.075**
-	Áætlaður verktakakostnaður	248.192.450	100,0	80.185.485

Akrafjallsvegur (51), hringtorg við Akranesveg, eftirlit og ráðgjöf 26-119

Opnun tilboða 25. ágúst 2026. Vegagerðin, í samstarfi við Akraneskaupstað, Veitur, Landsnet og Ljósleiðarann, býður hér með út eftirlit og ráðgjöf með útboðsverkinu „Akrafjallsvegur (51), hringtorg við Akranesveg“. Framkvæmdaverkið felst í gerð fjögurra arma hringtorgs á gatnamótum Akrafjallsvegar (51-01/02) og Akranesvegar (509-01), tengingu við Skógarhverfi (gatan Lækjarskógar) ásamt gerð undirganga og stíga.

Val bjóðenda í eftirlit og ráðgjöf með framkvæmdaverkinu fer fram á grundvelli hæfnisvals og verðs og ber bjóðanda að leggja fram tilboð sitt í tveimur hlutum, þ.e. upplýsingar um hæfni bjóðenda og verðtilboð.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
6.	Mannvirkjahönnun ehf., Garðabær	26.040.000	124,0	8.680
5.	VSB verkfræðistofa ehf., Hafnarfirði	24.889.100	118,5	7.529
4.	VSÓ ráðgjöf ehf., Reykjavík	21.861.944	104,1	4.502
-	Áætlaður verktakakostnaður	21.000.000	100,0	3.640
3.	Verkís hf., Reykjavík	19.427.316	92,5	2.067
2.	Efla hf. Reykjavík	19.299.546	91,9	1.940
1.	**Norconsult Íslandi ehf.**	**17.360.000**	**82,7**	**0**

Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir, eftirlit og ráðgjöf (Hraðútboð) 26-128

Opnun tilboða 25. ágúst 2026. Vegagerðin býður hér með út eftirlit og ráðgjöf með framkvæmdaverkinu „Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir“. Framkvæmdaverkið felur í sér endurbyggingu Jökuldalsvegar á um 4,5 km kafla, frá Langagerði að Hákonarstöðum, og er áætlað að framkvæmdinni ljúki að fullu 1. október 2027. Framkvæmdaskýrsla og afhending gagna ráðgjafa um verkið sem heild skal liggja fyrir eigi síðar en 1 mánuði eftir að uppgjöri við verktaka lýkur.

Val bjóðenda í eftirlit og ráðgjöf með framkvæmdaverkinu fer fram á grundvelli hæfnisvals og verðs og ber bjóðanda að leggja fram tilboð sitt í tveimur hlutum, þ.e. upplýsingar um hæfni bjóðenda og verðtilboð.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
-	Áætlaður verktakakostnaður	13.650.000	100,0	630
1.	**Verkráð ehf, Egilsstaðir**	**13.020.000**	**95,4**	**0**

Reykjanesbraut (41), gatnamót Reykjanesbrautar og Bústaðavegar og hluti 3. lotu Borgarlínu, hönnun 26-110

Opnun tilboða 20. ágúst 2026. Vegagerðin og Veitur ohf. óska eftir tilboðum í for- og verkhönnun á endurgerð gatnamóta Reykjanesbrautar og Bústaðavegar auk hönnunar á legu Borgarlínu frá Stekkjarbakka A-V að væntanlegri skiptistöð Borgarlínu í Vogabyggð sem staðsett verður við Súðarvog. Á leiðinni verða tvær nýjar brýr undir Vesturlandsveg við vestari kvísl Elliðaár, tvenn núverandi undirgöng sem þarf að lengja og ný brú fyrir rampa á gatnamótum við Bústaðaveg. Reykjanesbraut þarf að hliðfæra til vesturs á kafla til að forðast inngrip á verndarsvæði Elliðaárdals. Útboðið er auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu.

Eftirtaldir aðilar lögðu fram tilboð innan tilboðsfrests:

- Efla hf., Reykjavík
- exa nordic ehf., Reykjavík
- Hnit verkfræðistofa hf., Reykjavík
- Verkís hf., Reykjavík
- VSÓ Ráðgjöf ehf. Reykjavík

Efnisvinnsla á Vestfjörðum 2026-2027, malarslitlag 26-034

Opnun tilboða 4. ágúst 2026. Vegagerðin býður hér með út efnisvinnslu í sjö námum á Vestfjörðum 2026-2027, alls 27.000 m2.

Helstu magntölur eru:

- Malarslitlagsefni 0/ 16 19.000 m3
- Styrktarlagsefni 0/90 8.000 m3

Verkinu skal að fullu lokið eigi síðar en 15. september 2027.

Útboðið er auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
2.	Steypustöðin Námur ehf., Hafnarfirði	119.826.000	104,5	30.616
-	Áætlaður verktakakostnaður	114.700.000	100,0	25.490
1.	**Skering ehf., Hvalskeri**	**89.210.000**	**77,8**	**0**

Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir, eftirlit og ráðgjöf 26-115

Opnun tilboða 28. júlí 2026. Vegagerðin býður hér með út eftirlit og ráðgjöf með framkvæmdaverkinu „Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir“. Framkvæmdaverkið felur í sér endurbyggingu Jökuldalsvegar á um 4,5 km kafla, frá Langagerði að Hákonarstöðum, og er áætlað að framkvæmdinni ljúki að fullu 1. október 2027. Framkvæmdaskýrsla og afhending gagna ráðgjafa um verkið sem heild skal liggja fyrir eigi síðar en 1 mánuði eftir að uppgjöri við verktaka lýkur.

Val bjóðenda í eftirlit og ráðgjöf með framkvæmdaverkinu fer fram á grundvelli hæfnisvals og verðs og ber bjóðanda að leggja fram tilboð sitt í tveimur hlutum, þ.e. upplýsingar um hæfni bjóðenda og verðtilboð.

Engin tilboð bárust fyrir lok tilboðsfrests.

Akrafjallsvegur (51), hringtorg við Akranes 26-002

Opnun tilboða 21. júlí 2026. Vegagerðin býður hér með út gerð hringtorgs á Akrafjallsvegi, á mótum Akrafjallsvegar og Akranesvegar, ásamt nýrri tengingu við Skógarhverfi um Lækjarskóga. Um er að ræða gerð hringtorgs, staðsteypt undirgöng undir Akrafjallsveg, stígagerð að undirgöngum, lagningu vatns- og hitaveitulagna og annarra fjarskiptalagna og rafstrengja ásamt færslu núverandi háspennustrengja. Innifalið í verkinu er gerð fyllinga og fergingar, útlögn styrktar- og burðarlags, malbikun, niðurlögn ræsa og uppsetning vegriða, lýsingarbúnaðar, skilta og vegbúnaðar, yfirborðsmerkingar, færsla háspennustrengja og lagning vatns- og hitaveitulagna og annarra strenglagna.
Verkinu skal að fullu lokið 25. nóvember 2027.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
-	Áætlaður verktakakostnaður	616.962.111	100,0	89.522
2.	Þróttur ehf., Akranesi	594.220.000	96,3	66.780
1.	**Borgarverk ehf., Borgarnesi**	**527.440.200**	**85,5**	**0**

Ólafsvík – Norðurbakki, þekja og lagnir 2026 26-081

Opnun tilboða 21. júlí 2026. Hafnarstjórn Snæfellsbæjar óskar eftir tilboðum í verkið Ólafsvík – Norðurbakki. Þekja og lagnir 2026.

Helstu verkþættir eru:

- Brjóta og fjarlæga gamla þekju og malbik.
- Steypa rafbúnaðarhús og undirstöðu fyrir ljósamöstur og polla,
- Leggja ídráttarrör fyrir rafmagn og koma fyrir rafmagnskápum,
- Leggja vatnslögn og koma fyrir vatnsbrunnum og brunahana,
- Gróf- og fínjafna undir steypu,
- Slá upp mótum, járnbinda og steypa þekju, alls um 2.200 m^2,

Verkinu skal lokið eigi síðar en 31. desember 2026.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
4.	Sjótækni ehf., Tálknafirði	110.979.950	123,6	41.171
3.	B. Vigfússon ehf., Snæfellsbæ	105.720.630	117,8	35.912
-	Áætlaður verktakakostnaður	89.780.700	100,0	19.972
2.	Almenna umhverfisþjónustan ehf., Grundarfirði	81.776.100	91,1	11.967
1.	**Stafnafell ehf., Snæfellsbæ**	**69.808.974**	**77,8**	**0**

Helgustaðavegur (954) – Forsteypt brú og aðlögun á vegkafla 26-108

Opnun tilboða 21. júlí 2026. Vegagerðin býður hér með út endurnýjun á brú og aðlögun á vegi á Helgustaðavegi á Eskifirði/Reyðarfirði (954) yfir Helgustaðaá, um 8 km austan við Eskifjörð. Verkinu er skipt upp í tvo verkhluta, þ.e. nýja brú yfir Helgustaðaá og aðlögun á vegi í aðkomu brúar. Núverandi brú verður rifin og bráðabirgðavegur og ræsi lagt fram hjá framkvæmdarsvæði á meðan framkvæmdur stendur. Ný brú (stokkur) er gerð úr forsteyptum einingum og verður sett í sama brúarstæði og eldri brú. Vegur í aðkomu brúar endurbættur á um 220 metra kafla.

Helstu magntölur eru:

- Fyllingarefni úr skeringum 607 m³
- Fyllingarefni úr námum 558 m³
- Fláafleygar úr námum 372 m³
- Styrktarlag 609 m³
- Burðarlag 85 m³
- Bitavegrið 208 m
- Steypumót 272 m2
- Steypa 91 m3
- Bendistál 12.7 t

Verkinu skal að fullu lokið 15. desember 2026 með fyrirvara um að leyfismál tefji ekki fyrir verkáætlun verktaka. Unnið er að frágangi leyfismála.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
2.	Dal-Björg ehf., Breiðdalsvík	62.748.146	105,7	108
1.	**Héraðsverk ehf., Egilsstöðum**	**62.640.040**	**105,6**	**0**
-	Áætlaður verktakakostnaður	59.344.400	100,0	3.296

Jökuldalsvegur (923), Langagerði – Hákonarstaðir 26-106

Opnun tilboða 14. júlí 2026. Vegagerðin býður hér með út endurbyggingu Jökuldalsvegar á um 4,5 km kafla, frá Langagerði að Hákonarstöðum. Um er að ræða endurbyggingu núverandi vegar á öllum vegkaflanum og einnig eru gerðar lagfæringar á plani og hæðarlegu vegarins á köflum.

Verkinu skal að fullu lokið 1. október 2027.

nr.	Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
2.	VBF Mjölnir ehf., Selfossi	489.170.722	144,1	159.751
-	Áætlaður verktakakostnaður	339.374.379	100,0	9.955
1.	**Héraðsverk ehf., Egilsstöðum**	**329.419.224**	**97,1**	**0**



Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar 2026

Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar verður haldin í 25. sinn föstudaginn 6. nóvember á Hilton Reykjavík Nordica kl. 9.00–16.30.

Á dagskránni eru 15 fjölbreytt og áhugaverð rannsóknarverkefni sem varpa ljósi á nýjustu þekkingu og þróun á sviði vegagerðar og samgangna.

Haraldur Þorleifsson, frumkvöðull og stofnandi Ueno og Ramp Up, flytur lykilerindi ráðstefnunnar undir yfirskriftinni *Að finna leiðina á leiðinni.*

Sævar Helgi Bragason, dagskrárgerðarmaður, rithöfundur og vísindamiðlari, stýrir dagskránni.

09:00 **Setning ráðstefnu**
Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar.

Að finna leiðina á leiðinni
Haraldur Þorleifsson, frumkvöðull og stofnandi Ueno og Ramp Up

Malbik með helmingi lægra kolefnisspor
Björk Úlfarsdóttir, Colas Ísland

Stauraundirstöður fyrir brýr
Andri Gunnarsson, EFLA

Vatnshlot og vegaframkvæmdir
Anna Rut Arnardóttir, EFLA

10:15 **Fyrirspurnir**

10:30-11:00 **Kaffihlé og veggspjaldasýning**

Physics-based earthquake ground motion simulations in South Iceland
Victor Hernendez, Umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands

Skafrennings- og snjólíkan byggt á fínkvarða veðurlíkönum
Sveinn Gauti Einarsson, Veðurvaktin

Kortlagning ofanflóðahættu á vegum landsins
Kolbrún Lena Rafnsdóttir, Verkís

11:45 **Fyrirspurnir**

12:00-13:00 **Hádegismatur**

Deili-rafhlaupahjól: Áhrif og þróun á Íslandi
Daði Baldur Ottósson, EFLA

Mæling á þungaumferð og hraða í grennd við Þorlákshöfn
Sigríður Lilja Skúladóttir, Vegagerðin

Samanburður mismunandi tegunda vegamóta á fjölförnum vegum
Anna Guðrún Stefánsdóttir, Verkís

Trukkahleðslur við þjóðveginn
Hrafn Leó Guðjónsson, eNord

Hæðarbreytingar í Reykjavík og nágrenni: samþættar mælingar og tengsl við sjávarhæð
Guðmundur Valsson, Náttúrufræðistofnun

14:15 **Fyrirspurnir**

14:30-15:00 **Kaffihlé**

Jarðlagaskipan, úthlaupslengd og aflögun á vegstæði Siglufjarðarvegar um Almenninga
Þorsteinn Sæmundsson, Líf- og umhverfisvísindadeild Háskóla Íslands

Orsakir snöggra og óvæntra jökulhlaupa úr Mýrdalsjökli
Magnús Tumi Guðmundsson, Jarðvísindadeild Háskóla Íslands

Kortlagning efstu fjörumarka á Íslandi. Nýting og vernd þeirra.
Hreggviður Norðdahl, Náttúrufræðistofnun

Tilurð gasríka leirsteinsins í Breiðhillusetlögum
María Helga Guðmundsdóttir, Rannsóknasetur HÍ á Breiðdalsvík

16:15 **Fyrirspurnir**

16:30 **Ráðstefnuslit**
Ólafur Sveinn Haraldsson, forstöðumaður rannsóknadeildar

Léttar veitingar

Skráning hér: