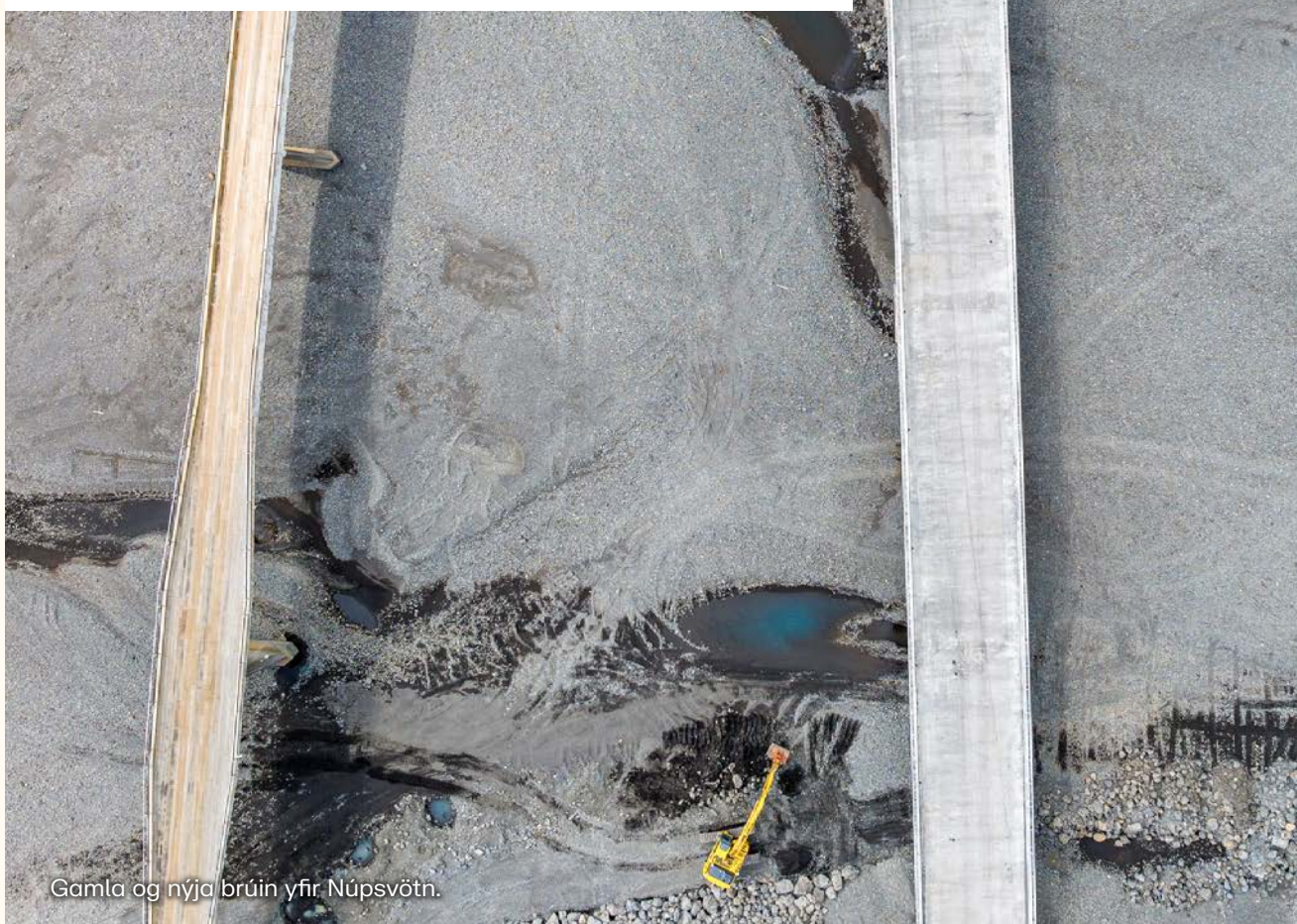




Vegagerðin

Framkvæmdafréttir

6. september 2023 — nr. 726
4. tölublað — 31. árgangur



Gamla og nýja brúin yfir Núpsvötn.

02 Skrifað undir verksamning vegna Arnarnesvegur / 04 Jákvæðar niðurstöður af innleiðingu deilíbila í Reykjavík / 06 Formleg opnun brúa yfir Núpsvötn og Hverfisfljót / 08 Elskar að keyra með harmoníkutónlist í botni / 12 Börn í kassabilum fyrst yfir nýja brú yfir Stóru-Laxá / 15 Samið um kaup á ferjunni Röst / 16 Rannsóknir í brúarverkfræði / 19 Vegagerðin og jarðhræringar á Reykjanesskaga / 20 Vatnsnesvegur (711) Kárastaðir – Skarð / 22 Yfirlit yfir útboðsverk / 24 Niðurstöður útboða / 28 Vegagerðin í nærmynd

Framkvæmdafréttir

Ósk um áskrift
www.vegagerdin.is/framkvæmdafréttir

Ritstjórn og umsjón
Sólveig Gísladóttir
Sigríður Inga Sigurðardóttir

Ábyrgðarmaður
G. Pétur Matthíasson

Hönnun
Kolofon

Umbrot
Elín E. Magnúsdóttir

Forsíðumynd
Vilhelm Gunnarsson

Prentun
Prentmet Oddi

Leturgerð
Vegagerðin FK Grotesk

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

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



Skrifað undir verksamning vegna Arnarnesveggar

Fyrsta skóflustungan tekin 23. ágúst

↑
Séð til norðausturs eftir nýjum Arnarnesvegi.

↓
Bryndís Friðriksdóttir, svæðisstjóri hjá Vegagerðinni, Ari Sigurðsson, forstjóri Loftorku og Dofri Eysteinnsson, forstjóri Suðurverks.



Bryndís Friðriksdóttir, svæðisstjóri Höfuðborgarsvæðis Vegagerðarinnar, Ari Sigurðsson, forstjóri Loftorku, og Dofri Eysteinnsson, forstjóri Suðurverks, skrifuðu undir verksamning í húsakynnum Vegagerðarinnar þann 28. júlí. Verkið snýst um þriðja áfanga Arnarnesveggar, milli Rjúpnavegar og Breiðholtsbrautar. Um er að ræða nýbygginu vegar á um 1,9 km kafla, auk þess sem byggð verða brúarmannvirki og undirgöng. Undirbúningur hófst strax en fyrsta skóflustungan var tekin 23. ágúst. Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra stýrði þá stærðarinnar gröfu til að marka upphaf framkvæmdanna.

Við það tækifæri sagði hann: „Það er ánægjulegt að framkvæmdir á Arnarnesvegi séu hafnar því þessi nýja leið mun létta á umferð við Vatnsendaveg og stytta ferðatíma fólks. Auk þess munu undirgöng, brýr og göngu- og hjólastígar verða mikil samgöngubót og stórt umferðaröryggismál fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur.“

Markmiðið með framkvæmdinni er að auka umferðaröryggi og stytta ferðatíma, auk þess að létta verulega á umferð um Vatnsendaveg en í Kópavogi, austan Reykjanesbrautar, búa hátt í 15 þúsund manns. Vegkaflinn mun bæta til muna viðbragðstíma fyrir neyðaraðila í efri byggðum Kópavogs og Reykjavíkur.

Áætluð verklok eru í ágúst 2026.

Um Arnarnesveg:

Framkvæmdirnar felast í nýbyggingu Arnarnesveggar frá Rjúpnavegi að Breiðholtsbraut með tveimur hringtorgum, vegbrú yfir Breiðholtsbraut og einum ljósastýrðum vegamótum ásamt breikkun Breiðholtsbrautar frá Jaðarseli að Vatnsendahvarfi.

Í verkinu eru tvenn undirgöng og tvær brýr fyrir gangandi og hjólandi, stofnstígar og stígatengingar. Auk þess tilheyrir verkinu lagning nýrrar hitaveituæðar Veitna, Suðuræðar II. Einnig verður unnið við hljóðdeyfingar og hljóðveggi, regnvatnslagning, snjóbræðslagning, settjörn, regnbeð, götulýsingu og lagnir fyrir upplýsingakerfi Vegagerðarinnar.



Auk vegagerðarinnar verða eftirfarandi mannvirki byggð:

- Akstursbrú yfir Breiðholtsbraut með aðskildum göngu- og hjólastíg.
- Göngu- og hjólabrú yfir Arnarnesveg sem tengir stofnstíga milli Reykjavíkur og Kópavogs.
- Undirgöng undir Breiðholtsbraut við Suðurfell / Jaðarsel.
- Undirgöng undir Arnarnesveg við Rjúpnaveg.
- Hringtorg á mótum Arnarnesveggar og Rjúpnavegar.
- Hringtorg á mótum Arnarnesveggar og Vatnsendavegar.
- Stofnstígur gangandi og hjólandi frá Rjúpnavegi yfir í Elliðaárdal.
- Göngu- og hjólabrú á Dimmu.

Verkið er samstarfsverkefni Vegagerðarinnar, Reykjavíkur, Kópavogs, Betri samgangna ohf., Veitna og Mílu. Verkið er fjármagnað af Samgöngusáttmálanum, sem gerður var 2019 milli ríkisins og sveitarfélaganna sex á höfuðborgarsvæðinu, þar sem markmiðið er m.a. að stuðla að auknu umferðaröryggi, hagkvæmum, greiðum og skilvirkum samgöngum á höfuðborgarsvæðinu með jafnri uppbyggingu innviða allra samgöngumáta. ■

←
Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra tekur fyrstu skóflustunguna að þriðja áfanga Arnarnesveggar 23. ágúst 2023.

↓
Horft í suðvestur eftir Arnarnesvegi. Hér má sjá gatnamót við Breiðholtsbraut.



Jákvæðar niðurstöður af innleiðingu deilibíla í Reykjavík

Höfundur:

Daði
Ottosson
Eflu

Deilibílar urðu fyrst aðgengilegir á höfuðborgarsvæðinu haustið 2017 þegar deilibílaþjónustan Zipcar hóf rekstur í Reykjavík. EFLA rannsakaði áhrif deilibíla á ferðahegðun og einkabílaeign notenda þjónustunnar. Rannsóknin var styrkt af Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar og voru fyrstu niðurstöður kynntar á rannsóknarráðstefnu Vegagerðarinnar árið 2020.

Ferðavenjukannanir og rannsóknir sýna að sá þáttur sem dregur einna mest úr líkum þess að fólk noti vistvæna ferðamáta er einkabílaeign og hefur það áhrif á næstum alla þætti þess hvernig við ferðumst daglega. Ísland er engin undantekning á því – einkabílaeign er mikil á höfuðborgarsvæðinu. Að meðaltali er 1,7 bíll á heimili, sem samsvarar næstum einum bíl á hvern fullorðinn einstakling. Nýlegar ferðavenjukannanir á höfuðborgarsvæðinu sýna að um 60% ferða eru farnar á einkabíl og því fleiri sem bílarnir eru á heimili, því færri ferðir eru farnar með vistvænum hætti, líkt og sjá má á mynd 2.

Deilibílaþjónusta er alls ekki ný af nálinni. Deilibílar hafa verið til í einni eða annarri mynd í Evrópu í yfir 40 ár og síðan þá en þróast mikið og vaxið um allan heim. Rannsóknir hafa sýnt fram á að kostir deilibíla eru ótvíræðir, t.d. draga þeir úr umferð og koma í stað allt að 5-15 einkabíla. Að deila bíl stuðlar einnig að betri landnotkun en einkabíllinn situr óhreyfður í bílastæði 95% af líftíma sínum. Aðgengi að deilibíl er því mikilvægur liður í að auðvelda íbúum að lifa án einkabílsins eða eiga færri einkabíla.



Mynd 1:

Zipcar deilibíll í Hafnarfirði (mynd frá Hafnarfjarðarbæ).

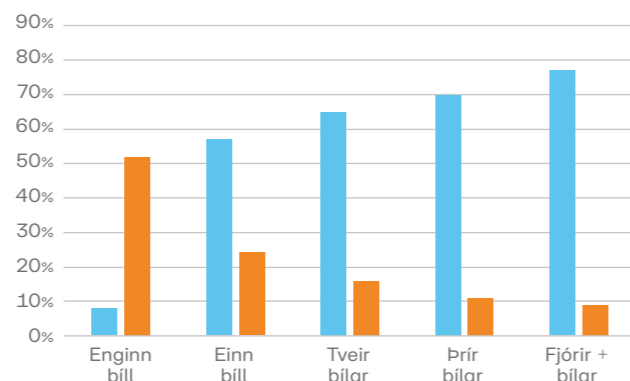


Mynd 2:

Ferðamáti eftir fjölda bíla á heimili (Niðurstöður ferðavenjukönnunnar á höfuðborgarsvæðinu árið 2019 (Gallup 2020)).

Ferðamáti eftir fjölda bíla á heimili

■ Akandi (sem bílstjóri) ■ Hjólandi og gangandi



Byrjað var að vinna að rannsókninni árið 2020 en þá voru átta deilibílar staðsettir miðsvæðis í Reykjavík í þjónustu Zipcar. Til þess að rannsaka áhrif deilibíla á ferðavenjur og einkabílaeign, var framkvæmd ferðavenjukönnun sem send var á alla meðlimi Zipcar. Á þessum tíma voru um 1.000 skráðir meðlimir og rétt um 180 meðlimir svöruðu könnuninni. Í ljós kom að yfir helmingur svarenda sem höfðu skráð sig í þjónustuna höfðu ekki prófað hana og því var lögð áhersla á að greina aðeins svör notanda sem höfðu notað þjónustuna.

Niðurstöður sýna að um 25% meðlima notuðu deilibíla einu sinni eða oftár í mánuði. Flestir notendur notuðu þjónustuna sjaldnar þ.e. sjaldnar en einu sinni á mánuði.

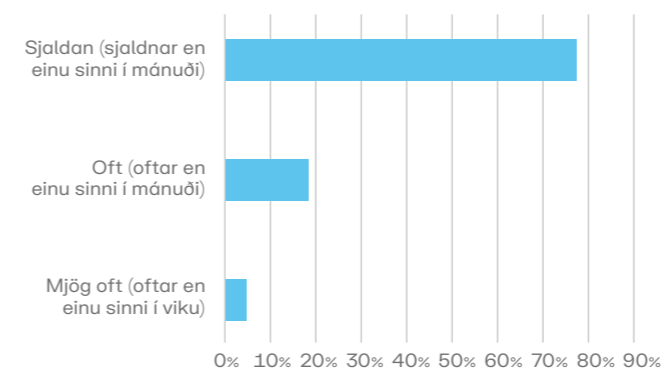
Við greiningu á ferðavenjum og einkabílaeign kom í ljós að meðlimir Zipcar eiga færri bíla og nota almenningsamgöngur oftár samanborið við ferðavenjur íbúa á höfuðborgarsvæðinu (árið 2019). Stærsti hluti meðlima (um 43%) áttu ekki bíl sem sýnir fram á það að deilibílar geta veitt aðgengi að bíl fyrir þá sem ekki eiga bíl fyrir. Þegar notkun deilibíla var skoðuð, kom í ljós að þrjú deilibílar höfðu samtals um 50 einstaka notendur á einu ári (2019) sem sýnir möguleikana á deilibílum í samanburði við einkabíllinn, sem yfirleitt hefur aðeins einn eða tvo notendur.

Ein meginspurning rannsóknarinnar var að skilja hvort aðgengi að deilibílum hefði þegar verið liður í því að fækka einkabílum og ef svo væri, hversu mörgum bílum hefur fækkað á hvern deilibíl. Til að átta sig á því sambandi var fylgt sömu aðferðarfræði og sett var fram í erlendri rannsókn (Metro Vancouver, 2014) þar sem meðlimir voru spurðir hvort fjöldi ökutækja á heimilinu hefði breyst, sem og spurt hver áhrifin væru á bílaeign þeirra ef deilibílar yrðu ekki lengur aðgengilegir. Niðurstöður sýndu að einn deilibíll fjarlægir fjóra til sex einkabíla af götunni. Við þetta má bæta að um 3% notenda svöruðu að fjöldi bíla á heimili þeirra hafði fækkað vegna aðgengi að deilibíl. Þessar niðurstöður eru sambærilegar öðrum erlendum rannsóknum og sýnir fram á ávinning deilibíla hér á landi, sem aðeins höfðu verið aðgengilegir í tvö ár þegar könnunin var framkvæmd.

Sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu og stjórnvöld hafa sett sér skýra stefnu með samgöngusáttmála um að fá fleiri til þess að nota aðra ferðamáta en einkabíllinn, og verður fjármagni meðal annars ráðstafað í að bæta almenningsamgöngur og hjólainniði. Slík þróun mun taka tíma en rannsóknin sýnir að aðgengi að deilibílum geti verið liður í því að ná fram þessum langtíma markmiðum. Síðan könnunin var framkvæmd hefur Zipcar hætt rekstri en Hopp býður þess í stað upp á deilibíla en með breyttu fyrirkomulagi. Aðgengi deilibíla hefur fyrst og fremst verið drifið af einkaaðilum hingað til og ekki er sjálfgefið að rekstur deilibíla þrífist í eins litlu samfélagi og á höfuðborgarsvæðinu. Því er mikilvægt að sveitarfélög og stjórnvöld séu vakandi fyrir þróuninni og styðji við aðgengi og vöxt deilibíla.

Fyrir þá sem hafa áhuga á frekari niðurstöðum rannsóknarinnar, þá verður hún aðgengileg á vefsíðu Vegagerðarinnar. ■

Hversu oft notar heimilið þitt deilibíl?



Mynd 3:

Meðlimir Zipcar voru spurðir hversu oft þeir notuðu þjónustuna.

Formleg opnun brúa yfir Núpsvötn og Hverfisfljót

→ Gamla og nýja brúin yfir Núpsvötn.
Mynd: Vilhelm Gunnarsson

↓ Bergþóra Porkelsdóttir og Sigurður Ingi Jóhannsson fagna opnun nýrra brúa yfir Núpsvötn og Hverfisfljót.

Einbreiðum brúm á Hringvegi (1) fækkaði um tvær með tilkomu nýrra tvíbreiðra brúa yfir annars vegar Núpsvötn og hins vegar Hverfisfljót, og eru þær nú orðnar 29 talsins. Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra og Bergþóra Porkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, opnuðu brýrnar formlega fimmtudaginn 29. júní, með því að klippa á borða við hátíðlega athöfn á brúnni yfir Núpsvötn.

Umferðaröryggi eykst til muna með nýju, tvíbreiðu brúnum sem stuðla einnig að greiðari samgöngum. Áður var brúin yfir Núpsvötn sú brú þar sem flest slys hafa orðið við einbreiða brú á Hringvegi.

Verkið, Hringvegur (1) um Hverfisfljót og Núpsvötn, var boðið út sumarið 2021. Var verksamningur við ÞG-verk ehf. undirritaður 6. ágúst 2021. Framkvæmdir hófust í september sama ár, en áður hafði brúarvinnuflokkur Vegagerðarinnar lokið niðurrekstri staura vegna brúarinnar yfir Núpsvötn.

Eftirlit með verkinu var boðið út og annaðist verkfræðistofan Mannvit eftirlit. Verkefnastjórn og umsjón framkvæmda var í höndum framkvæmdadeildar Vegagerðarinnar.

Árið 1990 voru einbreiðar brýr á Hringvegi hátt í 140 talsins. Þeim fækkaði hratt og voru orðnar um 60 í kringum 2006 og 42 árið 2011. Síðan hægðist verulega á slíkum framkvæmdum og aðeins voru breikkaðar eða byggðar nýjar brýr í stað 6 einbreiðra brúa á átta árum. Árið 2021 voru brýrnar orðnar 32. Með byggingu tvíbreiðra brúa yfir Jökulsá á Sólheimasandi, Núpsvötn og Hverfisfljót eru einbreiðu brýrnar á Hringvegi 29 talsins.



Brúin yfir Hverfisfljót

Nýja tvíbreiða brúin yfir Hverfisfljót er 74 metra löng og er staðsett um 20 metrum neðan við gömlu brúna sem reist var árið 1968 og var 60 metra löng. Einnig var innifalið í verkinu vegtenging og endurbýgging á um 2 kílómetra kafla auk gerð áningarstaðar. Brúin og vegir voru hönnuð á hönnunardeild Vegagerðarinnar. Brúin er samverkandi stálbitabru með steypu gólfi í þremur höfum. Nýr vegur og brúin eru í nýju vegstæði á 1,1 kílómetra kafla og endurbýggður vegur í fyrra vegsvæði einn kílómetri. Byggður var nýr áningarstaður í stað fyrri áningarstaðar sem lenti undir vegtengingu brúarinnar.

Brúin yfir Hverfisfljót var opnuð fyrir umferð í nóvember 2022.

Brúin yfir Núpsvötn

Nýja tvíbreiða brúin yfir Núpsvötn er 138 metra löng og kemur í stað brúarinnar sem reist var árið 1973 og er 420 metra löng. Í verkinu var einnig innifalin gerð vegtenginga og endurbýgging núverandi vegar á um 2 kílómetra kafla auk áningarstaðar. Brúin, ásamt vegtengingum, var hönnuð af verkfræðistofunni VSÓ Ráðgjöf. Brúin er eftirspennt steinsteypt brú með steypu gólfi í fimm höfum. Nýr vegur og ný brú eru í nýju vegstæði á 1,1 kílómetra löngum kafla. Einnig var byggður nýr áningarstaður vestan nýju brúarinnar.

Brúin yfir Núpsvötn var opnuð fyrir umferð í byrjun júní 2023.



Umferð á vegkaflanum

Umferð um þennan vegkafla hefur aukist árlega um 11%, að meðaltali, frá upphafi mælinga.

Árið 2022 var ÁDU (meðalumferð á dag, alla daga ársins) 1.152 bílar á sólarhring og 1.828 bílar yfir sumartímann. Spá fyrir ÁDU fyrir árið 2023 er 1.410 bílar á sólarhring, en 2.190 bílar á sólarhring yfir sumartímann (SDU). Til samanburðar má nefna að um aldamótin síðustu voru sambærilegar tölur 202 og 410 bílar á sólarhring.



↑ Nýja brúin yfir Hverfisfljót.

Umferðaröryggi

Helsta markmið framkvæmdanna var að fækka einbreiðum brúm og auka þannig umferðaröryggi. Brúin yfir Núpsvötn var í lok árs 2022 sú brú þar sem flest slys hafa orðið við einbreiða brú á Hringvegi. Á árunum 2000 til 2022 urðu fjögur slys á brúnni yfir Hverfisfljót. Á sama tímabili voru slysin á brúnni yfir Núpsvötn 20, þar af eitt banaslys árið 2018 þegar bíll steyptist yfir vegrið brúarinnar með þeim afleiðingum að þrír létu lífið. ■



↑ Innviðaráðherra og forstjóri Vegagerðarinnar með Amadeus Lotar sem spilaði á sekkjapípu við opnun brúarinnar yfir Núpsvötn.



Elskar að keyra með harmóníkutónlist í botni



Hrefna með hluta af brúarvinnuflokknum sínum. F.v. Garðar Ingvarsson, Liam John Michael Killa og Guðmundur Ísak Pálsson, Hrefna, Birgir Þór Brynjarsson og Kári Gunnarsson.

Í fagurgrænum eldhúsgám stendur Hrefna Magnúsdóttir, matráður brúarvinnuflokks Vegagerðarinnar, yfir ilmandi súpupotti. Hún er að undirbúa hádegismatinn fyrir samstarfsfélaga sína sem eru að byggja bráðabirgðabru yfir Ferjukotssíki í Borgarfirði. Hún tekur brosandi á móti blaðamanni Framkvæmdafrétta, býður honum sæti í matsalnum og dregur fram heimabakað vínarbrauð og marmaraköku.

„Ég baka allt nema samlokubrauðið. Reyndar finnst mér strákarnir ekki borða nógu mikið af því, ég myndi vilja baka miklu meira,“ segir Hrefna glettin og hellir kaffi í bolla. Hún segist vera hálfgerður síðasti móhíkani hjá Vegagerðinni. „Ég er 67 ára og vonast til að fá að starfa til sjötugs, en ég efast um að nokkur verði ráðinn

í minn stað þegar ég hætti,“ segir Hrefna en sú var tíðin að Vegagerðin gerði út mikinn fjölda vinnuflokka um allt land, bæði vegavinnuflokka og brúarvinnuflokka og voru ráðskonur með hverjum þeirra. Hrefna er hins vegar eini matráðurinn sem enn er starfandi hjá vinnuvinnuflokki á vegum Vegagerðarinnar.

Fékk nasapef af gamla tímanum

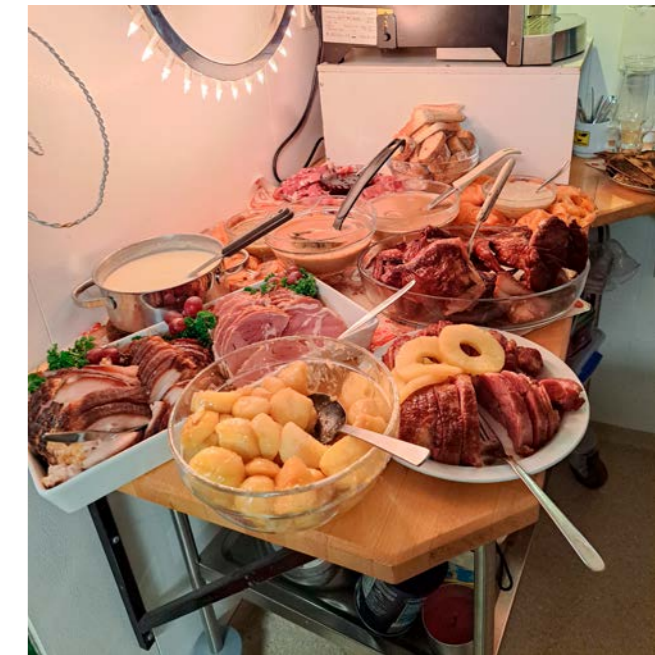
Hrefna er fædd og uppalin á Svínafelli í Örfæfum. Hún hefur búið bróðurpart ævinnar á Höfn í Hornafirði þar sem hún býr í dag. Hún hefur gegnt ýmsum störfum í gegnum árin, var til að mynda að vinna við afgangslu í Jökulsárlóni og síðar Skaftafelli. „Ég byrjaði eiginlega að elda mat 17 ára gömul árið 1973 þegar verið var að byggja þjónustumiðstöðina í Skaftafelli,“ rifjar Hrefna upp og eins og gengur þurfti hún að þróa sig í því verkefni. „Ég hitti einn samstarfsfélaga frá þessum tímum mörgum árum seinna og hann sagði að það hefðu nú verið óþarflega oft bjúgu í matinn,“ segir hún og hlær.

Hrefna byrjaði í starfi sínu hjá Vegagerðinni árið 2006 en það var þó ekki í fyrsta sinn sem hún vann fyrir stofnunina. „Á áttunda áratugnum var vegavinnuflokkur að vinna að vegagerð í Örfæfunum. Flokkurinn var skipaður körlum úr sveitinni og vegaverkstjórn, sem var frá Svínafelli, hafði samband við mig og bað mig að elda ofan í þá,“ segir Hrefna en aðstæður vinnuflokkanna þá voru dálítið frábrugðnir því sem er í dag. „Það er mjög gaman að hafa kynnst þessum tíma. Þá var maður ekki með margar græjur, bara Solo eldavél. Stundum fraus vatnið og maður lenti í allskonar veseni. Þetta var samt bráðskemmtilegt, maður þurfti að hafa dálítið fyrir hlutunum,“ segir Hrefna, sem var í þessu starfi nokkur sumur. Hún rifjar upp að hún hafi ekki alltaf verið vinsæl. „Einu sinni bakaði ég pönnukökur í nesti fyrir þá og setti í það gallsúrt skyr. Þá fóru þeir nú ekki með Faðirvorið til mín,“ segir hún og hlær dátt. „En þeir hlógu mikið að þessu eftir á.“



Dýrindis jólahlaðborð sem Hrefna kokkaði upp síðustu jól.

Hrefna tekur á móti blaðamanni í fagurgrænum gámi brúarvinnuflokksins.



Allt til alls í vinnubúðunum

Hrefna vann sem skólaliði í Grunnskólanum á Höfn árið 2006 þegar starfsmaður Vegagerðarinnar, sem ættaður var úr Örfæfunum, hringdi í hana til að spyrja hvort hún hefði áhuga á að gerast ráðskona hjá brúarvinnuflokknum í Vík. „Þar sem ég var ekki að vinna á sumrin kom sér þetta ágætlega fyrir mig og ég sló til. Þeir hafa ekki losnað við mig síðan.“

Hrefnu leist strax vel á starfið. „Flokkurinn var að mála brúna yfir Jökulsá á Breiðamerkursandi þegar ég byrjaði. Aðstaðan sem ég kom í þá var allt önnur og betri en sú sem ég hafði upplifað áður. Þarna voru öll tæki og tól til staðar.“

Vinnubúðir brúarvinnuflokksins eru misstórar eftir verkefnum og staðsetningu. „Þegar engin önnur aðstaða er í boði eru allar vinnubúðirnar fluttar á staðinn. Það eru fimm gámar með herbergjum, en tvö herbergi eru í hverjum gámi. Forstofa, skrifstofa, setustofa, borðsalur og eldhús. Svo er einn klósettgamur með sturtu og tveimur salernum,“ lýsir Hrefna. Þegar blaðamaður Framkvæmdafrétta hitti á hana er flokkurinn staðsettur í Borgarnesi og því ekki þörf á að flytja herbergjagámana með í það skiptið. „Það er heilmikið og dýrt fyrirtæki að flytja þessa gáma á milli staða. Við erum mikið að flakka á milli staða og því er reynt eins og hægt er að fá inni í annars konar húsnæði,“ segir Hrefna en stundum er flokkurinn í félagsheimilum, skólum eða annarsstaðar.

Leiðist aldrei í vinnunni

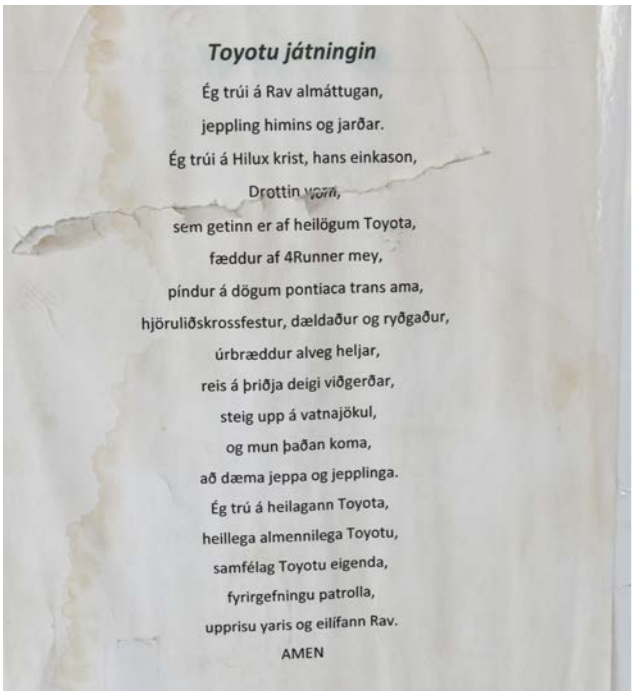
„Mér finnst alltaf svo gaman í vinnunni. Ég er búin að vera í sautján ár með þessum vinnuflokki og hefur ekki leiðst einn einasta dag. Það er frábært að keyra um og vera sjaldan lengi á sama stað, maður kynnist nýju fólki og nýjum stöðum. Og þótt aðstaðan sé mjög misjöfn eftir staðsetningu þá gerir það ekkert til,“ segir Hrefna og bætir við að vissulega sé mismikið að gera hjá sér eftir hverju verkefni. „Ég er meira ein þegar strákarnir eru að vinna lengra frá búðunum, þá útbý ég handa þeim nesti. En ef við erum með allar vinnubúðirnar með okkur þá er aldeilis nóg að gera, því ég sé líka um öll þrífín, skipti um á rúmum og þvæ þvott.“

Hún segir að oft sé þörf á því að taka herbergjagámanna með, sérstaklega í verkefni á Suður- og Suðausturlandi. „Þar er í raun vonlaust að fá gistingu á sumrin vegna fjölda ferðamanna.“

Harmóníkutónar stytta stundir við aksturinn

Þar sem verkefni brúarvinnuflokksins eru víða um land þarf Hrefna oft að keyra langar leiðir til vinnu. „Mér leiðist aldrei að keyra. Ég bara set harmóníkumúsíkina á og ek af stað. Reyndar held ég að bíllinn fari ekki af stað fyrr en tónlistin fer að hljóma,“ segir hún brosandí en Hrefna hefur verið unnandi harmóníkutónlistar frá unga aldri og sækir allar þá harmóníkuviðburði sem hún getur. „Það gefur mér svo mikla gleði,“ segir hún kát í bragði.

Hrefna segist annars vera á besta bílnum, Toyota Rav. „Ég hef átt slíka bíla lengi og endurnýja þá á nokkurra ára fresti, mér finnst ég öruggari í umferðinni þannig,“ segir hún og bætir kímin við að hún fari síðan með Toyota-bænina kvölds og morgna, og sýnir bænina sem hún hefur útprentaða á ísskápnum í vinnubúðunum.



Aldrei upplifað aðra eins törn

Starfsfólk brúarvinnuflokksins vinnur vanalega frá mánudegi til fimmtudags, frá sjö til sjö. Síðan er frí föstudag, laugardag og sunnudag. Brúarvinnuflokkurinn gegnir almannavarnarhlutverki sem þýðir að hann þarf að vera tilbúinn að stökkva til ef til dæmis brýr skemmast í náttúruhamförum. Þá skiptir engu hefðbundinn vinnutími heldur er allt sett til hliðar til að koma á samgöngum að nýju.

Hrefna hefur upplifað slíkt, en það var þegar brúin yfir Múlakvísl skemmdist í flóðum árið 2011. „Á þeim tíma vorum við að vinna nálægt Flúðum og þurftum að flytja vinnubúðirnar og allan mannskapinn, einn, tveir og tíu að Múlakvísl,“ segir Hrefna en þar sem flóðið varð um helgi var Hrefna stödd heima hjá sér á Höfn. „Þá þurfti ég að keyra Fjallabak til að komast í vinnubúðirnar. Það hafði ég aldrei farið áður og var skíthrædd við að keyra yfir þessar ár þó lítið væri í þeim. Í hvert skipti sem ég kom að á, hringdi ég í sveitunga minn sem hafði oftsinnis ekið Fjallabaksleið og fékk ráðleggingar um hvernig best væri að fara yfir.“

Við tók löng og ströng törn hjá starfsmönnum brúarvinnuflokksins og matráði þeirra. „Þetta var mjög gaman en mikil vinna. Ég fór úr því að elda fyrir sjö manns og upp í 107 daginn sem bráðabirgðabruin yfir Múlakvísl var opnuð. Sem betur fer gat ég fengið vinkonu mína með mér sem var nýkomin í sumarfrí, það bjargaði mér alveg,“ segir Hrefna sem svaf um þrjá tíma á nóttu þessa daga sem smíðin stóð yfir. Báðir brúarvinnuflokkar Vegagerðarinnar voru þarna að störfum ásamt fleira fólki. „Ég hef aldrei upplifað aðra eins törn og aldrei á ævinni orðið eins þreytt og þegar þetta var búið.“

Ekki var hægt að kveðja Hrefnu nema fá hjá henni uppskrift og þar var ekki komið að tómun kofanum.

Hér gefur hún uppskrift að kótiletum og dýrindis peruköku.

Kótiletur að hætti Hrefnu

→ 10 stk. kótiletur

→ 3 tsk. salt

→ 1 tsk. pipar

→ 6 tsk. mynta frá Pottagöldrum

→ 4 tsk. smjör

Sósa

→ Soð af kótiletum

→ 2 teningar kjötkraftur

→ 2-3 tsk. mynta

→ 500 ml rjómi

→ smjörklípa

→ sósulitur

→ sósuafnari

Hitið ofninn í 150 gráður. Setjið allt krydd saman í skál og blandið vel saman. Kótiletunum raðað í ofnskúffu og kryddinu stráð yfir, smjörklípur settar með. Kótiletturnar eldaðar í 1,5 klst. í ofni, snúið við einu sinni.

Hellið soðinu sem myndast hefur í ofnskúffunni í pott og setjið annað innihald sósunnar saman við. Öllu hrært saman og sósuafnara bætt við að lokum eftir þörfum.

Peruterta

→ 170 g sykur

→ 4 stk. egg

→ 60 g hveiti

→ 60 g kartöflumjöl

→ 1 tsk. lyftiduft

Egg og sykur þeytt vel saman. Hveiti, kartöflumjöl og lyftidufti hrært varlega saman við. Sett í tvö botnamót.

Ofnhiti 180 C í ca. 20 mín.

Perurjómi

→ 1/2 l rjómi

→ 1 dós perur

→ 2 msk. flórsykur

→ 4-5 msk. Nesquik

→ 1 egg

Rjóma, flórsykri og Nesquik þeytt saman og að lokum er eggjið sett út í rjómaþönduna og aðeins hrært. Það má líka setja súkkulaði í staðinn fyrir Nesquik en mér finnst þægilegra og alls ekki verra að nota Nesquik. Perurnar set ég bæði á milli og ofan á rjómakremið. Nauðsynlegt að bleyta botnana með perusafanum.



Með barnabörnunum.



Toyoto-játningin hangir á ísskápnum í eldhúsi Hrefnu.

Frumstæðar aðstæður í Emstrum

Reynsla Hrefnu úr fyrra starfi fyrir Vegagerðarflokkinn á áttunda áratugnum kom að góðum notum í fyrra þegar brúarvinnuflokkurinn gisti í skála Ferðafélags Íslands í Emstrum meðan hann vann að því að lagfæra göngubrýr við Eskifell og Kollumúla yfir Jökulsá í Lóni sem höfðu skemmst í óveðri veturinn áður.

„Við vorum þar í hálfan mánuð. Ég vissi ekkert út í hvað ég var að fara og keypti því bara inn eins og venjulega. Aðstæður voru heldur fornfálegar, enginn ísskápur og enginn ofn, svo ekki gat ég bakað. Bara gashellur og grill,“ lýsir Hrefna. Þetta með ísskápsleysið bjargaðist þó giftusamlega enda kalt í veðri þó kominn væri júlí. „Þetta var öðruvísi en rosalega gaman að vera svona öll saman í skálanum.“

Heimilismatur og heimabakað

bakkelsi

En hvað fá nú vinnufélagarnir að borða? „Þeir segja nú, þessir yngri strákar, að ég eldi bara gamaldags mat,“ svarar Hrefna og brosir. „Og það er svo sem alveg rétt. Ég er með þennan heimilismat, kjötbollur, fisk, fiskrétti, saltkjöt og lambalæri. Ég er alltaf með steik á fimmtudögum. Þessum yngri mönnum þykir voða gott að fá hamborgara, pitsur, pítur og kjúkling, og ég er með það líka enda reyni ég eins og ég get að gera öllum til hæfis.“

Dagurinn hjá Hrefnu byrjar klukkan sex á morgnana. „Morgunkaffi er tuttugu mínútur í sjö. Um hálf tíu er kaffi og svo hádegismatur klukkan tólf. Síðdegiskaffi er klukkan 15.30 og kvöldmatur klukkan sjö,“ segir Hrefna sem hefur mjög gaman af því að baka. „Ég baka ýmislegt, til dæmis vinarbrauð eins og mamma bakaði, marmaraköku, snúða, skinkuhorn, pitsusnúða og kleinur en þær finnst mér ég alltaf þurfa að eiga.“

Þegar flokkurinn er að vinna langt frá vinnubúðunum nestar Hrefna þá upp fyrir kaffið en alltaf er komið heim í hádegismat og kvöldmat. „Áður smurði ég alltaf nestið en það var dálítill matarsóun. Í dag tek ég til álegg í dalla og sendi þá með brauð og álegg og smjör og stundum heimatilbúið salat. Það verður miklu drýgra og þeir fá sér það sem þá langar í. Þeir borða allir vel, sérstaklega þessir eldri. En þessir ungu menn kvarta aldrei. Nú er ég orðin elst, og sú eina sem var í flokknum árið 2006 þegar ég byrjaði, en ég næ mjög góðri tengingu við alla, enda einstakur andi í hópnum.“ ■



Börn í kassabílum fyrst yfir nýja brú yfir Stóru-Laxá

↑
Haraldur Þór Jónsson, oddviti Skeiða- og Gnúpverjahrepps, og Jón Bjarnason, oddviti Hrunamannahrepps, öttu kappi í kassabílalíji yfir brúna.

Ný tvíbreið brú yfir Stóru-Laxá í Hreppum var opnuð formleg 13. júlí síðastliðinn. Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra og Bergþóra Þorkeldsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, héldu stuttar ræður áður en þau klipptu á borða til að marka hina formlegu opnun.

Með þeim í því verkefni voru þeir Haraldur Þór Jónsson, oddviti og sveitarstjóri Skeiða- og Gnúpverjahrepps, og Jón Bjarnason, oddviti Hrunamannahrepps, en Stóra-Laxá liggur á mörkum sveitarfélaganna tveggja. Hefð er fyrir því að ráðherra fari fyrstur yfir brýr eftir formlega opnun en í þetta sinn fengu börn af svæðinu þann heiður. Fararskjótararnir voru forlata kassabílar sem þeir Haraldur og Jón ýttu yfir brúna.

→
Heiðurmennirnir Matthías Sigvaldason og Þorvarður Hjaltason með skæranörðunum Rakel Sigurðardóttur og Steinþóri Kára Sigfússyni.

→
Ný brú yfir Stóru-Laxá var formlega opnuð 13. júlí 2023. Gamla brúin mun þjóna hlutverki göngu- og reiðbrúar.

Skeiða- og Hrunamannavegur (30) um Stóru Laxá

Ný tvíbreið brú yfir Stóru-Laxá var opnuð fyrir umferð 25. júní 2023. Hún kemur í stað einbreiðrar 120 m langrar brúar frá árinu 1985. Umferðaröryggi eykst til muna með tilkomu brúarinnar. Samgöngur um Skeiða- og Hrunamannaveg verða mun greiðari en umferð hefur aukist töluvert á þessu svæði síðustu ár, sér í lagi með tilkomu aukins ferðamannastraums.

Verkið sem Vegagerðin bauð út bar heitið; Skeiða- og Hrunamannavegur (30) um Stóru-Laxá. Í því fólst bygging brúar yfir Stóru-Laxá, gerð nýs vegkafla Skeiða- og Hrunamannavegar (30) beggja vegna, breikkun vegamóta við Skarðsveg og við Auðsholtsveg og gerð reiðstígs. Nýja brúin er til hliðar við gömlu brúna, tvíbreið, staðsteypt, eftirspennt bitabré, 145 m löng í fjórum höfum. Lengd vegkafla er rúmlega 1000 m og lengd reiðstígs rúmir 300 m.

Eitt af markmiðum framkvæmdanna var að fækka einbreiðum brúm á landinu, sér í lagi á umferðarmiklum vegum. Umferð um Skeiða- og Hrunamannaveg hefur þyngst töluvert síðasta áratug. Frá aldamótum hefur umferðin aukist að jafnaði um 3,7 % á ári. Heildaraukning frá aldamótum er 124%. Heildaraukning milli árana 2010 og 2022 er 57%.

Stefnt er að því að gamla brúin fái nýtt hlutverk sem göngu- og reiðbrú. Brúna þarf að lagfæra, t.d. með uppsetningu nýrra handriða. Gamla brúin tengir saman göngu- og reiðleiðir sitt hvoru megin við Stóru-Laxá.



Á mótum tveggja sveitarfélaga

Stóra-Laxá, oft kölluð Stóra-Laxá í Hreppum, er 90 kílómetra löng dragá. Hún á upptök sín í Grænavatni, Laxárdrögum sunnan Kerlingarfjalla og fellur á hreppamörkum Hrunamanna- og Skeiða- og Gnúpverjahrepps í Hvítá hjá bænum Iðu, ásamt Litlu-Laxá. Hún er all vatnsmikil, með 512 ferkílómetra vatnasvið.

Verktakar og eftirlit

Tilboð í verkið voru opnuð 24. ágúst 2021. Ístak bauð rúma 791 m.kr. í verkið sem var tæplega 82 prósent af áætluðum verktakakostnaði. Skrifað var undir verksamning við Ístak 23. september 2021. Framkvæmdir hófust í október það ár.

Tilboð í eftirlit með verkinu voru opnuð 31. ágúst 2021. Samið var við VSÓ verkfræðistofu sem bauð tæpar 17 m.kr. í eftirlitið. Verkefnastjórn og umsjón framkvæmda var í höndum framkvæmdadeildar Vegagerðarinnar. Auk þessara aðila komu fjölmargir starfsmenn Vegagerðarinnar að ýmsum þáttum undirbúnings og einstökum hlutum verksins.

Með aðalverktakanum Ístaki störfuðu margir undirverktakar við útboðsverkið: Steypustöðin sá um steypuframléiðslu, Nesity annaðist jarðvinnu og vegagerð, VA-verktakar unnu við niðurlögn steypu í brúardekk, CCL sá um uppspennu, Bikun sá um klæðningar á vegum og Rekverk settu upp vegrið.





Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra, Jón Bjarnason, oddviti Hrunamannahrepps, Haraldur Þór Jónsson, oddviti Skeiða- og Gnúpverjahrepps og Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, klipptu á borða til að marka formlega opnun brúarinnar.

Fjöldi gesta tók þátt í hinni formlegu opnun.

Brúnni forðað frá stórtjóni

Kuldatíðin hafði fleiri áhrif á framkvæmdina. Í janúar 2023 höfðu myndast klakastíflur í árfarveginum sem voru í þann veginn í bresta. Stefndi þá í stórtjón á brúnni sem var á viðkvæmu byggingarstigi. Við byggingu brúarinnar hafði árfarvegurinn verið þrengdur og verkpallar reistir yfir hann. Fyrirséð var að vatnsopið bæri ekki stóraukið vatnsrennsli með jakaburði. Til að bjarga málum var vegurinn að gömlu brúnni rofinn 19. janúar til að opna nýjan farveg fyrir ána og skapa svigrúm fyrir aukið vatnsrennsli. Næsta dag, þann 20. janúar, gerði asahláku eftir um sex vikna samfelldan frostakafli. Mikill ís var kominn á ána og því viðbúið að áin ryddi sig með miklu vatnsflóði og jakaburði. Þann 21. janúar, tveimur dögum eftir að vegurinn var rofinn, ruddi áin sig fram með miklu flóði og streymdi að hluta um hinn nýja farveg. Með stórvirkum vinnuvélum tókst verktakanum að bægja frá ísjökum og halda rennslinu greiðu á meðan vatnselgurinn var mestur og forða nýja mannvirkinu frá skemmdum.

Slysatíðni

Slysatíðni við brúna gömlu yfir Stóru-Laxá er ekki há. Fimm atvik hafa orðið frá aldamótum. Hins vegar urðu alvarleg meiðsli á fólki í tveimur tilvikum. ■

Tafir vegna kuldatíðar og afhendingu búnaðar

Verklök voru áætluð í lok september 2022 en brúin var opnuð fyrir umferð í júní 2023.

Vegna ytri aðstæðna urðu tafir á afhendingu búnaðar sem þurfti til brúargerðarinnar. Það varð þess valdandi að framkvæmdum seinkaði fram á vetur. Veturinn 2022-2023 reyndist afar kaldur með langvarandi frostatíð sem gerði erfitt um vik að steypa brúargólfið. Því var brugðið á það ráð að byggja yfir brúna og tjalda yfir og niður með hliðum að jörð. Kynt var bæði undir brúargólfið og einnig í tjaldinu yfir brúargólfinu áður en steyppt var. Þar inni var orðinn um 10°C hiti þegar steypuvinna hófst. Steypuvinna við brúargólfið hófst að morgni þriðjudagsins 24. janúar og lauk seinnipart miðvikudagsins 25. janúar og hafði vinnan þá staðið yfir samfellt í 30 klukkustundir.



Samið um kaup á ferjunni Röst

↑
Ferjan Röst hefur siglingar á Breiðafirði í október.

Norska ferjan tekur við ferjusiglingum á Breiðafirði.

Vegagerðin hefur samið við Torghatten Nord um kaup á ferjunni Röst. Skipið tekur að óbreyttu við ferjusiglingum á Breiðafirði í haust og leysir þar með ferjuna Baldur af hólmi. Kaupin koma í kjölfar útboðs þar sem einungis fékkst eitt tilboð. Upphaflega stóð til að leggja af ferjusiglingar á Breiðafirði við lok samnings við Sæferðir vorid 2023 en ákveðið var breyta þeirri ákvörðun og halda áfram siglingum í ljósi þess að miklar breytingar hafa orðið á atvinnustarfsemi á sunnanverðum Vestfjörðum bæði hvað varðar uppbyggingu fiskeldis og aukinnar ferðapjónustu.

Sú ferja er þjónað hefur í ferjusiglingum á Breiðafirði hefur sætt gagnrýni bæði vegna öryggis og aðbúnaðar við farþega. Í ljósi þessa var strax árið 2021 farið að skoða hvort hægt væri að finna annað skip sem uppfyllti þær kröfur sem settar eru fyrir ferjusiglingar á Breiðafirði. Gerð var krafa um að skipið væri búið tveimur aðalvélum og hefði haffærni fyrir C svæði en siglingaleiðin um Breiðafjörð flokkast sem C svæði.

Kannað var hvort Herjólfur III gæti sinnt ferjusiglingum á leiðinni en það þótti ekki raunhæfur kostur. Herjólfur er ekki gerður til siglinga inni á fjörðum og er þungur og dýr í rekstri. Auk þess getur hann hvorki lagst að núverandi hafnarmannvirkjum né sinnt flutningum í Flatey.

Afar fáar ferjur standa til boða sem geta siglt á C hafsvæði, eru með tvær vélar og geta jafnframt notast við núverandi hafnarmannvirki. Það var því mjög áhugavert að ferjan Röst stóð til boða og mun þá taka við þjónustu á Breiðafirði í beinu framhaldi af Baldri, og þar með myndað samfellu í siglingum yfir Breiðafjörð. Vegagerðin bauð út rekstur ferju á Breiðafirði í sumar. Eitt tilboð barst frá Sæferðum í Stykkishólmi. Það var talsvert yfir áætluðum verkatakakostnaði og var tilboðinu því hafnað. Yfir standa samningaviðræður við Sæferðir um aðkomu þeirra að rekstri ferjunnar.

Ferjan Röst er smíðuð 1991, tekur 250 farþega og rúmar fimm stóra flutningabíla. Í útboði Vegagerðarinnar um rekstur Breiðafjarðarferju 2023-2026 var miðað við að Röst sigli sömu áætlun og Baldur á ferjuleiðinni Stykkishólmur – Flatey – Brjánslækur – Flatey - Stykkishólmur.

Afhending á ferjunni verður um miðjan september og tekur þá við skoðun ytra og síðan sigling til Íslands. Þá fer ferjan í slipp hjá Vélsmiðju Orms og Víglundar ehf. í Hafnarfirði sem átti lægsta boð í breytingar sem þarf að gera til að skipið geti þjónað siglingum á Breiðafirði. Þessar breytingar fela m.a. í sér að koma fyrir nýjum þilfarskrana, landfestuvindum, færa til lyftibjörgunarbáta, útbúa geymslusvæði á þilfari og mála skipið að utan. Gert er ráð fyrir að siglingar hefjist seinni hluta októbermánaðar. ■

Rannsóknir í brúarverkfræði



Þorkell Jón Tryggvason,
Stefán Grímur Sigurðsson og
Franz Sigurjónsson.

Síðastliðið vor fóru fram þrjár meistaravarnir við Umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands sem voru styrktar af Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar.



↑ Franz Sigurjónsson varði verkefnið **Samanburður á tengingu staðsteypts og forsteypts stoðveggjar við staðsteypta undirstöðu**. Verkefnið fjallar um hönnun á nýrri gerð landstöpla í brúargerð þar sem notaðar eru forsteyptar stöpulveggeiningar með staðsteyptri undirstöðu. Meginmarkmið rannsóknarinnar var að stytta framkvæmdatíma á verkstað. Helstu kostir nýju hönnunarinnar er einföld samsetning og tímasparnaður.

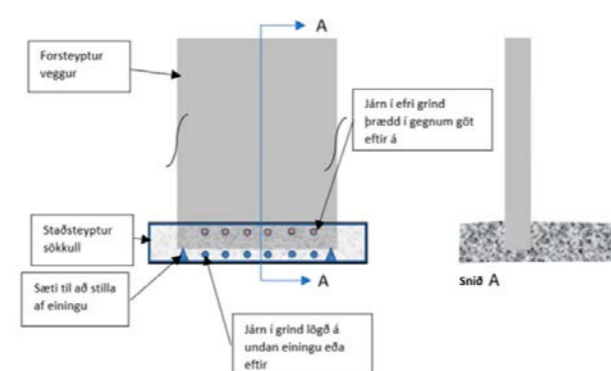
Fyrirhuguð byggingarröð er eftirfarandi: Veggeiningar eru forsteyptar, yfirborð veggeininga sem stingast niður í undirstöðu er gert hrjúft. Neðri járngrind undirstöðu er svo bundin. Veggeiningar eru hífðar á sinn stað og stilltar af. Járn í efri grind undirstöðu eru þrædd í gegnum rifluð göt í veggeiningum og hún því næst staðsteypt. Með nýju tengingunni er hægt að byggja landstöpul á jafnlöngum tíma og það tekur að byggja undirstöðu í hefðbundinni staðsteyptri útfærslu. Tengingin er sýnd á mynd 1. Í hefðbundinni framkvæmd er fyrst slegið upp fyrir undirstöðu, járnabundið og undirstaðan steypt með útstandandi tengijárnnum fyrir stöpulvegg.



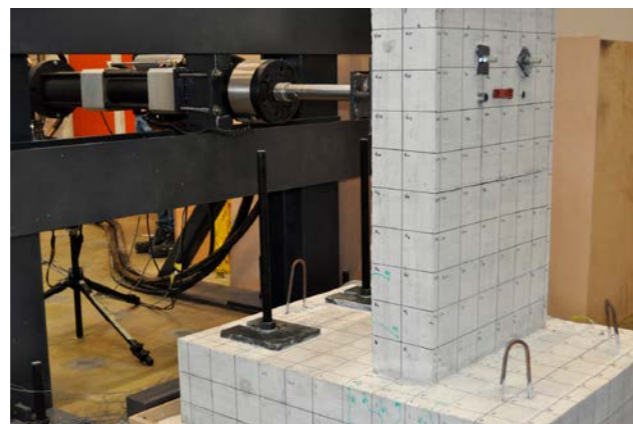
Mynd 1. Ný tenging milli forsteypts stöpulveggjar og staðsteyptar undirstöðu.



Mynd 2. Uppstilling tilrauna í tilraunastofu Umhverfis- og byggingarverkfræðideildar í VR-III.



Smíðuð voru tvö sköluð prófstykki og prófuð á tilraunagólfi Umhverfis- og byggingarverkfræðideildar Háskóla Íslands VR-III. Uppstilling tilrauna er sýnd á mynd 2. Fyrsta stykkið var staðsteypt útfærsla en það síðara notaðist við nýju tenginguna. Keyrt var færslustýrt álagspróf á bæði stykkjum og þau borin saman. Álagspróf á nýju tenginguna voru klárðuð 2022. Meginniðurstaðan er að nýja tengingin er sambærileg varðandi styrk og hefðbundin tenging í staðsteyptum landstöpli. Nýja tengingin var þróuð í samstarfi við Vegagerðina, BM Vallá og Vistu verkfræðistofu. Leiðbeinendur í verkefninu voru dr. Ólafur Sveinn Haraldsson, forstöðumaður rannsóknadeildar Vegagerðarinnar, og dr. Bjarni Bessason, prófessor við Umhverfis- og byggingarverkfræðideild HÍ. Prófdómari var Guðmundur Valur Guðmundsson, framkvæmdastjóri þróunarviðs hjá Vegagerðinni.



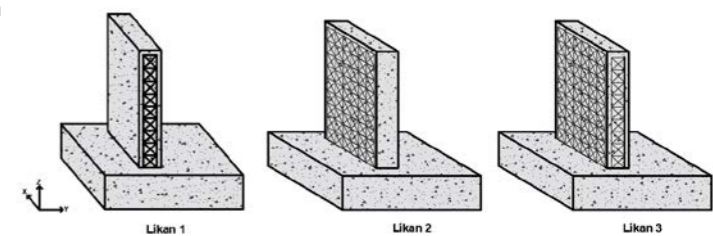
↑ Stefán Grímur Sigurðsson varði verkefnið **Ólínuleg greining á steypum stoðveggjum með einingaröferðinni**. Meginmarkmiðið í þessu verkefni var að búa til ólínuleg reiknilíkön byggð á einingaraðferðinni til að herma tilraunaniðurstöður frá stoðveggjaeiningunum tveimur sem prófuð voru á tilraunagólfi Umhverfis- og byggingarverkfræðideildar Háskóla Íslands VR-III og fjallað var um í ritgerð Franz sem lýst er hér að framan.

Líkanið var byggt upp í opna hugbúnaðinum OpenSees sem var þróaður í University of California, Berkeley. Notaðar voru tvennskonar megingerðir af líkönum, annars vegar trefjabitalíkön (e. fiber section model) og hins vegar svokölluð bitastangalíkön (e. beam-truss model). Trefjabitalíkön henta vel til að herma einingar þar sem beygjuvægishegðun er ráðandi á meðan bitastangalíkön geta hermt bæði beygjuvægis- og skerkræftahegðun. Í báðum líkangerðunum er notast við trefjapversnið þar sem

hver þráður innan þversniðs getur haft mismunandi ólínulega efniseiginleika allt eftir því hvort hann er að herma óbendilukta steypu (e. unconfined concrete), bendilukta steypu, eða járnbandingu. Í verkefninu voru nokkrar mismunandi útfærslur af líkönum prófaðar fyrir hvora líkangerð fyrir sig sem og mismunandi efnislíkön fyrir steypu og stál. Á mynd 3 eru sýnd þrjú ólík bitastangalíkön sem voru reynd í verkefninu. Heilt yfir gekk ágætlega að herma tilraunaniðurstöðurnar.

Leiðbeinendur í verkefninu voru dr. Bjarni Bessason prófessor, dr. Ching-Yi Tsai rannsóknasérfræðingur, og dr. Dórotea Höeg Sigurðardóttir lektor, hjá Umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands. Prófdómari var Eggert V. Valmundsson, verkfræðingur hjá Verkís.

↓
Mynd 3. Þrjú mismunandi bita-stangalíkön sem prófuð voru í meistaraverkefni Stefáns Gríms Sigurðssonar til að herma tilraunaniðurstöður frá stoðveggjaprófunum sem framkvæmd voru í VR-III í Háskóla Íslands.





↑ Þorkell Jón Tryggvason varði verkefnið **Ólínuleg töluleg greining á brotmörkum steinsteyprar brúar yfir Steinavötn**. Meginmarkmiðið í þessu verkefni var líkt og í verkefni Stefáns að byggja upp ólínuleg reiknilíkön til að herma tilraunaniðurstöður en nú frá álagsprófi á brú í fullri stærð. Sjaldgæft er að hafa aðgang að slíkum tilraunaniðurstöðum.

Brúin yfir Steinavötn í Suðursveit skemmdist illa í vatnavöxtum árið 2017 og var hún dæmd ónýtt í kjölfarið. Áður en brúin var rifin var framkvæmt álagspróf á henni þar sem áhersla var lögð á að kanna skerþol í steinsteyptu þversniði yfirbyggingar brúarinnar. Álagsprófið var framkvæmt með því að setja á yfirbygginguna lóðréttan kraft á einu

óskemmdu hafi í tveggja metra fjarlægð frá millistöpli þar sem krafturinn var svo aukinn í skrefum eftir skilgreindri álagsáætlun (sjá mynd 4). Ýmsar mælingar voru skráðar á meðan á prófinu stóði, bæði færslur og streitur en samhlíða var sprungumyndun kortlögð og sprunguvíddir mældar. Í verkefninu voru byggð upp nokkur reiknilíkön til að herma mældu svörunina þar sem notast var við hugbúnaðinn OpenSees. Annars vegar voru prófuð trefjabitalíkön og hins vegar bitastangalíkön, og samhlíða mismunandi efnislíkön. Meginniðurstaðan var að með trefjabitalíkaninu gekk illa að herma mældar niðurbeygjur á miðjunni á því hafi sem var álagsprófað. Líkanið ofmat einnig burðarþol brúarinnar. Betur gekk að vinna með bitastangalíkanið sem getur tekið tillit til skerhegðunar. Í verkefninu var tölulíkanið í fyrstu takmarkað við eitt haf brúarinnar og því þurfti að skilgreina hentug randskilyrði á jöðrum líkansins. Það sýndi sig að niðurstöður voru mjög háðar þessum jaðarskilyrðum. Æskilegt hefði verið að láta tölulíkanið ná yfir fleiri höf og stöpla brúarinnar en þá var reiknitíminn fljótur að rjúka upp úr öll valdi.

Leiðbeinendur í verkefninu voru dr. Bjarni Bessason prófessor, dr. Dórotea Höeg Sigurðardóttir lektor og dr. Ching-Yi Tsai rannsóknasérfræðingur, hjá Umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands. Prófdómari var Haukur J. Eiríksson verkfræðingur hjá Verkfræðistofunni Hnit. ■



→

Mynd 4. Uppstilling álagsprófs þar sem sjá má álagsrammann sem notaður var til að framkalla lóðréttan kraft á yfirbyggingu í tveggja metra fjarlægð frá einum millistöpli brúarinnar. Einnig má sjá staðsetningu streitunema á hliðum langabita yfirbyggingar sem og færslunema.

Allar meistararitgerðirnar má nálgast á opna vefnum: www.skemman.is með tilheyrandi leitarorðum. Skýrslur þeirra Franz og Rúnars er að finna á vef Vegagerðarinnar, www.vegagerdin.is

Vegagerðin og jarðhræringar á Reykjanesskaga

↘

Starfsfólk Vegagerðarinnar skoðaði aðstæður við Suðurstrandarveg í júlí síðastliðnum.

↓

Leiðigarðar gætu beint hraunrennsli yfir styttri vegkafla en ella.

Vegagerðin fylgdist grannt með hraunflæði frá eldgosinu við Litla-Hrút á Reykjanesskaga meðan það stóð yfir, sér í lagi með tilliti til Suðurstrandarveggar. Til skoðunar var m.a. að reisa leiðigarða til að freista þess að beina hraunrennslinu yfir veginn á eins stuttum kafla og talið er mögulegt, hefði sú staða komið upp.

Eldgosið hófst þann 10. júlí síðastliðinn og fljótlega varð ljóst að möguleiki væri á að hraun rynni yfir Suðurstrandarveg. Settar voru upp nokkrar sviðsmyndir varðandi hraunflæðið, í samstarfi við Verkís, þar sem skoðað var til hvaða aðgerða Vegagerðin gæti ráðist í til að lágmarka tjón á veginum. Eitt af því sem kom til greina var að reisa leiðigarða en hvað fæst með því að reisa slíka garða?

„Leiðigarðar minnka áhrif hraunsins á veginn sjálfan og hraunið ætti þá að renna yfir styttri vegkafla en ella. Bæði verður þá minna tjón á veginum og auðveldara verður að koma á vegsambandi aftur þegar gosi líkur. Ef hraun flæðir óhindrað yfir vegi, er hættu á að margir kílómetrar fari undir hraun. Með því að byggja leiðigarða eru meiri líkur á að hægt sé að hafa einhverja stjórn á hvert hraunið rennur og freista þess að færri kílómetrar af vegi fari undir hraun, með tilheyrandi kostnaði og fyrirhöfn,” segir Guðmundur Valur Guðmundsson, framkvæmdastjóri þróunarsviðs Vegagerðarinnar.



Aðgerðir vegna gossins

Þegar gosið braust út og stærð þess og staðsetning lá fyrir var ljóst að búast mátti við meiri umferð um Reykjanessbrautina, Grindavíkurveg og Suðurstrandarveg. Vegagerðin flýtti framkvæmdum við Krýsuvíkurveg vegna gossins, til að vegurinn væri betur í stakk búinn til að taka á móti aukinni umferð. Vegurinn var styrktur og bættur á um 1,3 km kafla í júlí síðastliðnum. Samhlíða voru sett upp fleiri víravegríð á veginum til að auka umferðaröryggi. Á næstunni verður sett upp veðurstöð, myndavél og umferðarteljari við Krýsuvíkurveg til að hægt sé að fylgjast betur með veðri, færð og umferð.

Þá var ráðist í endurbætur á veginum við Festarfjall til að bæta umferðaröryggi en jarðskjálftarnir í upphafi jarðhræringanna á Reykjanesi höfðu valdið nokkru tjóni á veginum. Vegurinn var breikkaður um 2 metra en með því móti er umferðinni beint nær fjallinu en áður var gert. Þá er stefnt að því að styrkja fláafótinn.

Starfsfólk Vegagerðarinnar kom einnig að samstarfi með viðbragðsaðilum á svæðinu og skipulag á opnunum og lokunum á vegslóðum í nágrenni við gosið og miðlun upplýsinga til almennings. ■



Vatnsnesvegur (711) Kárastaðir – Skarð

↑
Vatnsnesvegur. Hér sést bærin Skarð en á hæðinni norðan megin verður vegurinn lækkaður.

↓
Vatnsnesvegur. Hér sést í Syðri og Ytri Ánastaði og fjarlska glittir í Skarðsvita.

Vegagerðin hefur samið við Þrótt ehf. á Akranesi um framkvæmdina; Vatnsnesvegur (711) Kárastaðir – Skarð. Verkið felst í endurbyggingu Vatnsnesvegur (711) á um 7,1 km löngum kafla.

Útboðsverkið er á Vatnsnesi vestanverðu, við Miðfjörð í Húnaþingi vestra. Vegkaflinn liggur um lönd jarðanna Ytri-Kárastaða, Syðri-Ánastaða 1 og 2, Ytri-Ánastaða, Bólstaða og Skarðs.

Verkið felst í endurbyggingu Vatnsnesvegur (711) á um 7,1 km löngum kafla, frá núverandi slitlagi við Ytri-Bæjarlæk norðan Kárastaða og norður fyrir Krossavallalæk norðan við Skarð.

Núverandi vegur er um 4,5 - 5,5 m breiður malarvegur og verður hann breikkaður í 6,0 m breiða akbraut með 0,5 m breiðum öxlum. Vegurinn verður endurbyggður að mestu leyti í vegstæði núverandi vegar og hliðrast aðeins lítillega, nema við bæinn Skarð og norðan við Skarðsá þar sem hann hliðrast um allt að 15 m. Á nokkrum stöðum verður hann hækkaður lítillega eða lækkaður en mest verður hann lækkaður á um 300 m kafla norðan við Skarðsá.



Við Grímsá, Syðriá og Litlá verða steypt ræsi brotin niður og fjarlægð og í stað þeirra koma stór röraræsi. Vegurinn verður með bundnu slitlagi.

Meðan á framkvæmdum stendur verður gerð hjáleid ofan vegar, norðan við Skarðsá, en árfarvegur hennar verður færður um 18 m norðar, jafnframt því sem hann verður dýpkaður talsvert og formaður að nýju, beggja megin vegar. Gert er ráð fyrir að halda umferð á núverandi vegi yfir veturinn 2023-2024.

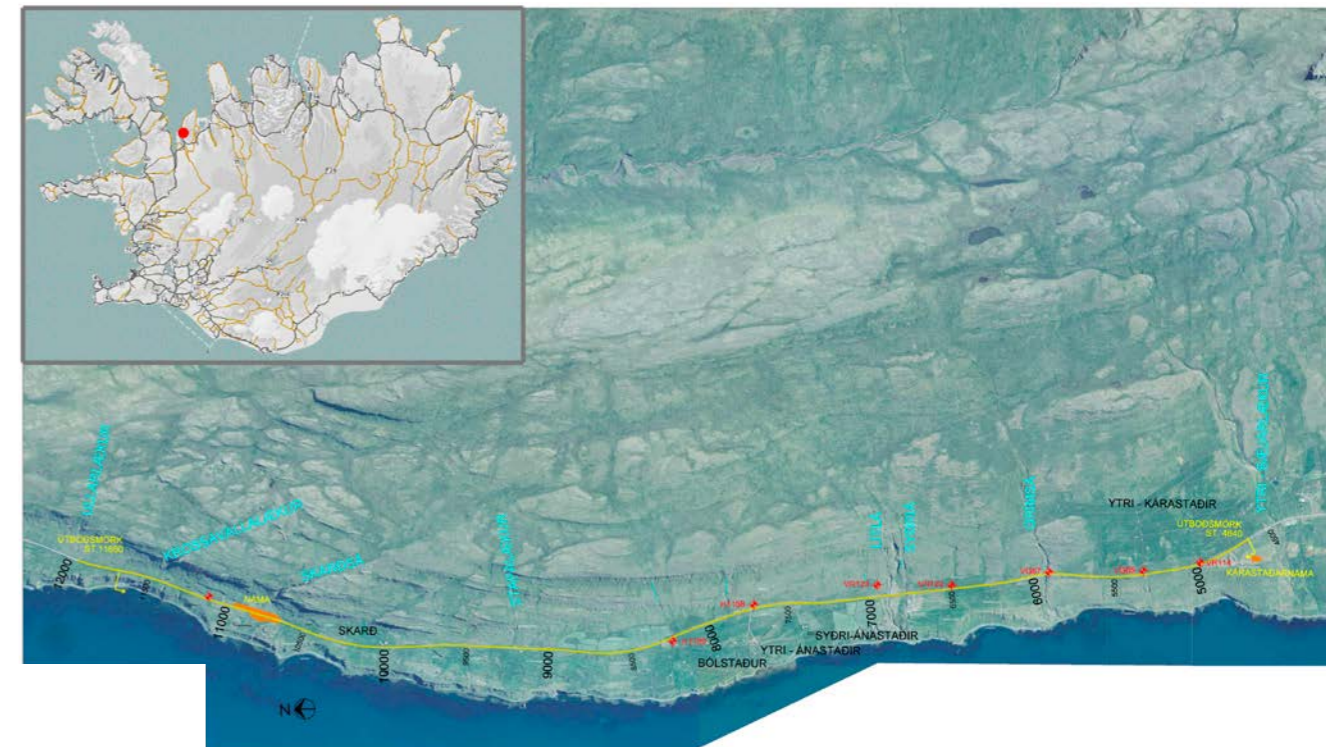
Vatnsnesvegur er 70 kílómetra malarvegur frá Hvammstanga og út fyrir Vatnsnes. Vegurinn hefur verið til umfjöllunar síðustu ár enda ástand hans oft slæmt, ekki síst í vætutið. Nokkur umferð er um veginn, íbúar á Vatnsnesi fara um hann daglega, meðal annars skólabíll, og ferðamenn aka hann til að skoða til dæmis Hvítserk og seli. Umferðin á þessum slóðum var árið 2021 um 148 bílar á sólarhring yfir allt árið, en yfir sumartímann óku þar um 272 bílar á sólarhring.

Vegagerðin hefur samið við Þrótt ehf. á Akranesi um framkvæmd verksins, en Þróttur bauð 455 milljónir króna í verkið sem var um 30 milljónum króna lægra en áætlaður verktakakostnaður. Framkvæmdir hófust í júlí 2023. Verkinu skal að fullu lokið fyrir 1. september 2024.

Helstu magntölur eru:

- Bergskeringar 37.600 m³
- Fylling úr skeringum 12.400 m³
- Fylling úr námum 11.400 m³
- Fláafleygar úr skeringum 27.100 m³
- Ónothæfu efni jafnað á losunarstað 5.000 m³
- Skurðgröftur 835 m³
- Ræsalögn 560 m
- Styrktarlag 31.300 m³
- Burðarlag 10.450 m³
- Tvöföld klæðing 46.000 m²
- Frágangur fláa 138.200 m²
- Viravegríð 240 m ■

↓
Yfirlitsmynd af framkvæmdasvæðinu sem nær yfir 7,1 km frá núverandi slitlagi við Ytri-Bæjarlæk norðan Kárastaða og norður fyrir Krossavallalæk norðan við Skarð.



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	Auglýst
23-071	Vegrið á Norðursvæði 2023	2023
23-031	Vestfjarðavegur (60) um Gufudalssveit, Hallsteinsnes – Skálanes, fyllingar	2023
23-069	Efnisútboð á Norðursvæði 2023	2023
23-066	Skálafellsvegur (434)	2024
23-067	Hagabraut (286)	2024
23-049	Steinadalssvegur (690), Vestfjarðavegur – Ólafsdalur	2023
23-044	Siglufrjörður – Innri höfn, steypit, þekja og lagningar 2023	2023
23-041	Efnisvinnsla á Austursvæði 2023	2023
23-025	Yfirlagnir á Vestursvæði 2023, malbik	2023
23-015	Bláfjallavegur (417), endurbætur og breytingar, frumdrög	2023
22-134	Þingskálavegur (268, Heiði – Bolholt)	2023
21-041	Hringvegur (1) um Kjalarnes 2. áfangi, Vallá – Hvalfrjörður (EES)	2023

Auglýst útboð			
Verknr.	Verk	Auglýst	Opnað
23-039	Borgarfjörður eystri – Löndunarbyggja 2023	14.8.23	29.8.23
23-068	Þjónusta og viðhald veglýsinga á Suðurlandi	28.7.23	29.8.23
23-053	Reykjanesbraut (41), Snekkjuvogur – Tranavogur, Göngu- og hjólabrú	11.7.23	29.8.23
23-020	Hringvegur (1) um Ölfusá, atútbóð	5.3.23	5.4.23

Engin tilboð bárust			
Verknr.	Verk	Auglýst	Opnað
23-038	Ólafsvík – Stækkun harðviðarbryggju 2023	5.7.23	25.7.23
23-048	Vestfjarðarvegur (60), Skálardalsá og Fjarðarhornská	26.5.23	20.6.23

Útboð á samningaborði				
Verknr.	Verk	Auglýst	Opnað	
23-061	Vatnsdalssvegur (722), Hringvegur – Undirfell og Svinvetningabraut (731), Kaldakinn – Tindar, hönnun	14.7.23	15.8.23	
23-065	Kantsláttur á Suðursvæði 2023-2024, þjónustustöð Selfossi	7.7.23	9.8.23	
23-058	Sauðárkrókur, endurbýgging Efri garðs 2023	12.6.23	27.6.23	
23-059	Þorlákshöfn, Suðurvararbyggja – endurbýgging stálþils 2023	12.6.23	27.6.23	
23-051	Hvalfrjörðargöng, rekstur og þjónusta 2023-2025	22.5.23	20.6.23	
23-040	Sementsfestun og þurrfræsing á Austursvæði 2023	17.4.23	2.5.23	
23-036	Þorlákshöfn, viðhaldsdýpkun innsiglingar 2023	3.4.23	18.4.23	
22-124	Vetrarþjónusta 2023-2026, Fljótssdalshérað – Vatnsskarð	28.2.23	4.4.23	
22-127	Vetrarþjónusta 2023-2026, Reyðarfjörður – Breiðdalsvík	8.2.23	4.4.23	
22-125	Vetrarþjónusta 2023-2026, Fagradalur	8.2.23	4.4.23	
22-126	Vetrarþjónusta 2023-2026, Reyðarfjörður – Neskaupsstaður	8.2.23	4.4.23	
22-140	Vetrarþjónusta 2023-2026, Hérað – Fjöllin	8.2.23	4.4.23	
22-128	Vetrarþjónusta 2023-2026, Breiðdalsvík – Djúpvogur	8.2.23	4.4.23	
22-129	Vetrarþjónusta 2023-2026, Djúpvogur – Höfn	8.2.23	4.4.23	
22-130	Vetrarþjónusta 2023-2026, Höfn – Örnefi	8.2.23	4.4.23	
22-075	Hriseyjarferja 2023-2025	28.10.22	1.12.22	

Verk felld af lista			
Verknr.	Verk	Auglýst	
21-065	Hringvegur (1) um Skjálfaðalfjót		

Öllum tilboðum hafnað				
Verknr.	Verk	Auglýst	Opnað	
22-094	Ný Breiðafjarðarferja	27.10.22	25.11.22	

Samningum lokið				
Verknr.	Verk	Opnað	Samið	
21-004	Arnarnesvegur (411), Rjúpnavegur – Breiðholtsbraut Suðurverk hf., kt. 671293-2079 og Loftorka ehf., kt. 571285-0459	25.4.23	28.7.23	
23-057	Djúpvogur, Hafskipabryggja, raforkuvirki Árvirkinn ehf., kt. 671293-2079	27.6.23	31.7.23	
22-133	Eyrarfjallsvegur (460), Lækur – Bær Þróttur ehf., kt. 420369-3879	13.6.23	27.6.23	
23-026	Viðgerðir á malbikuðum slitlögum 2023-2024, Vestursvæði Colas Ísland ehf., kt. 420187-1499	13.6.23	26.7.23	
23-007	Efnisvinnsla á Vestursvæði 2023-2024, Klettsháls Steypustöðin - Námur ehf., kt. 531093-2409	13.6.23	26.7.23	
23-056	Strætóstöðvar og færsla fráreinar í Suðurhlíð Gleipnir verktakar ehf., kt. 691208-0950	27.6.23	20.7.23	
23-047	Klofningsvegur (590), Vestfjarðarvegur – Kýrunnarstaðir VBF Mjólnir ehf., kt. 630819-0240	13.6.23	18.7.23	
23-045	Borgarlína um Hamraborg Verkis hf., kt. 611276-0289	6.6.23	11.7.23	
23-052	Yfirlagnir á Austursvæði 2023, malbik Malbikun Norðurlands ehf., kt. 620709-1580	6.6.23	4.7.23	
23-019	Yfirlagnir á Norðursvæði 2023, malbik Malbikun Norðurlands ehf., kt. 620709-1580	16.5.23	21.6.23	
23-042	Grassláttur á Suðursvæði 2023-2024 Gardlist ehf., kt. 450598-2409	23.5.23	16.6.23	
23-024	Sementsfestun og þurrfræsing á Norðursvæði 2023 Borgarverk ehf., kt. 540674-0279	2.5.23	15.6.23	
23-037	Grindavík – Suðurgarður, þekja 2023 H H Smíði ehf., kt. 430800-2480	2.5.23	31.5.23	
23-034	Hreinsun niðurfalla á Höfuðborgar- og Suðursvæði 2023-2026 Fóðrun ehf., kt. 471108-0570	9.5.23	28.6.23	
23-032	Vegbleiting og þvottur á jarðgöngum 2023-2026, þjónustusvæði Ísafjarðar Potan ehf., kt. 530605-0780	9.5.23	15.6.23	
23-035	Hreinsun þjóðvega á Reykjavík og Hvalfrjörðargöngum 2023-2025 Hreinsitækni ehf., kt. 621293-2069	9.5.23	6.6.23	
22-085	Slipptaka, ýmsar breytingar á m/ f RÖST Vélsmiðja Orms & Viglundar ehf., kt. 480998-2789	25.4.23	23.6.23	

Samningum lokið, frh.				
Verknr.	Verk	Opnað	Samið	
23-028	Viðhald malarvega á Suðursvæði 2023-2025, þjónustustöð í Vík, vegheflun, austur Ármann Daði Gíslason, kt. 100195-2839	2.5.23	21.6.23	
23-027	Viðhald malarvega á Suðursvæði 2023-2024, þjónustustöð á Selfossi, vegheflun JG vélar ehf., kt. 470617-0470	2.5.23	7.6.23	
23-029	Viðhald malarvega á Suðursvæði 2023-2024, þjónustustöð í Vík, vegheflun, vestur Snilldarverk ehf., kt. 571297-2809	2.5.23	25.5.23	
23-009	Yfirlagnir á Vestursvæði 2023, Klæðing Borgarverk ehf., kt. 540674-0279	28.3.23	21.4.23	
22-100	Efnisvinnsla á Vestursvæði 2023, Erpsstaðir Steypustöðin - Námur ehf., kt. 531093-2409	4.4.23	24.5.23	
23-008	Hornafjörður, dýpkun innan hafnar 2023 til 2026 Dýpkunarfélagið Tröllli ehf., kt. 500807-0910	31.1.23	20.7.23	
23-006	Snæfellsbær, sjóvarnir 2023 Flakkarinn, kt. 530494-2689	31.1.23	26.4.23	
22-057	Almannaskarðsgöng (1), Steypitar vegaxlir og lagningar Heflun ehf., kt. 500402-2880	17.1.23	29.3.23	

Vinnur að nýjum vef Vegagerðarinnar



Petra á fjölmörg áhugamál, meðal annars fluguveiði.

Petra Steinunn Sveinsdóttir er vefstjóri Vegagerðarinnar. Stærsta verkefnið þessa daga er að þróa nýjan vef Vegagerðarinnar, vegagerdin.is.

Hvað hefur þú unnið lengi hjá Vegagerðinni?

Ég hóf störf hjá Vegagerðinni í byrjun maí á þessu ári. Þannig að ég er fjögurra mánaða.

Í hverju felst starfið þitt?

Stóra verkefnið þessa dagana er að vinna að nýjum vef vegagerdin.is, þróun á innri vef Vegagerðarinnar og auðvitað viðhald á núverandi vef vegagerdin.is, þróun á umferdin.is og sjolag.is. Á nýjum vef verður hægt að tengja fréttir, verkefni og tengt efni við hverja síðu og því mikil vinna í að skrá fréttir, verkefni, rannsóknarskýrslur og sjá til þess að þetta birtist allt saman rétt á vefnum. Það eru gríðarlega miklar upplýsingar á núverandi vef og töluverð vinna sem fer í að grisja það efni sem fer á nýjan vef og velja úr.

Í mínu starfi er nauðsynlegt að vera í góðu sambandi við sérfræðina þvert á stofnunina og hitta fólk sem þekkir vel sinn málaflokk og ber ábyrgð á að upplýsingarnar og texti sér réttur. Vonandi getum við komið nýja vefnum í loftið í byrjun árs 2024.

Við hvað vannstu áður en þú komst til starfa hjá Vegagerðinni?

Ég hef fjölbreytta reynslu af vinnumarkaði en síðustu mánuðina áður en ég hóf störf hjá Vegagerðinni var ég í markaðsdeild KPMG. Þar sá ég meðal annars um vefsíðu KPMG, innri vef, innri samfélagsmiðil félagsins og innri upplýsingagjöf eins og upplýsingaskjá og fréttir á innri vefi.

Á undan því starfaði ég sem vefstjóri hjá Tryggingastofnun, TR. Hjá TR sá ég um vefinn og mínar síður, miðlun upplýsinga á vef og innri upplýsingagjöf. Þá hef ég líka starfað hjá Orkustofnun sem verkefnastjóri kynningarmála og erlendra samskipta auk margs annars, en fyrsta starfið fyrir utan barnapíustörf var hjá Pósthúsinu í Hafnarfirði þegar ég bar út póstin þá fjórtán ára.

Ég er með B.A próf í frönsku og viðskiptafræði og M.A. í blaða- og fréttamennsku en ég útskrifaðist í byrjun árs 2008. Svo hef ég bætt við mig allskonar áhugaverðum námskeiðum á síðustu árum í tengslum við vefmál, almannatengsl og stafræn markaðsmál.

Hvernig er hefðbundinn vinnudagur?

Hefðbundinn vinnudagur byrjar á því að fara yfir verkefnalista, tölvupósta og plana daginn. Svo fer það eftir því hvaða verkefni ég er að vinna að hverju sinni sem tekur við. Síðustu vikur hefur langmestum tíma verið varið í nýjan vef enda af nógu að taka þar.



Hvað er skemmtilegast við starfið?

Skemmtilegast er að búa til flottan vef með skapandi og skemmtilegu fólki. Þá hlakka ég svakalega til að koma nýju vefsíðunni í loftið. Alltaf gaman að klára verkefni og sjá nýja vefi fara í loftið.

Hvað er mest krefjandi við starfið?

Það sem er mest krefjandi og það sem kom kannski mest á óvart er hversu gríðarlega umfangsmikil núverandi vefsíða er. Þá reynir á að velja úr það sem er mikilvægast, greina hvað þarf að vera og hvað má missa sin. Ég er sífellt að rekast á eitthvað nýtt efni á vefnum og hef fundið efni á vefnum undir sögunni sem er frá árinu 1880 og margar aðrar gersemur sem leynast þar. Verkefni Vegagerðarinnar eru virkilega fjölbreytt og margt sem ég hef lært undanfarna þrjú mánuði.

Hvaða áhugamál hefur þú og hvað fæstu við fyrir utan vinnuna?

Þessa dagana er golf, veiði og sumarhúsið aðaláhugamálið. Annars er ég smá dellukona og hef stundað allskonar áhugamál síðustu ár eins og hestamennsku, útihlaup og veiði á sumrin en svo á veturna er það ræktin, skíði og gönguskíði. Þá hef ég átt nokkra góða spretti í þrjónaskap og þrjónað nokkrar peysur. Ég elska að ferðast bæði hér heima og erlendis og svo auðvitað gæðastundir með fjölskyldunni. ■