



Framkvæmda- fréttir 8. tbl. /17



Oddur Jónsson við mælingar á Uxahryggjavegi (52), Borgarfjarðarbraut - Gröf, í júní 2016. Endurgerð þessa vegkafla hefur nú verið boðin út, sjá yfirlitsmyndir bls. 6-7.

Frá Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar

Hér á eftir er gerð örstutt grein fyrir efni 8 rannsóknarskýrslna. Finna má skýrslurnar í heild á www.vegagerdin.is undir „Upplýsingar og útgáfa / Rannsóknaskýrslur“

Yfirborðsmerkingar, ending og efnisnotkun

Anna Kristjánsdóttir, Efla, maí 2017

Góðar vel sýnilegar yfirborðsmerkingar stuðla að auknu umferðaröryggi. Hérlendis hefur þurft að endurmerkja svo gott sem allar miðlínur vega á hverju sumri vegna lélegs sýnileika þeirra eftir veturinn. Markmið verkefnisins var að skoða áhrif ýmissa þátta á endingu yfirborðsmerkinga. Var það gert út frá fyrirliggjandi gögnum á endurskini og sýnileika vegmerkinga sem starfsmaður Vegagerðarinnar

(Guðmundur Finnur Guðmundsson) hefur safnað á nokkrum stöðum á Vesturlandi.

Frá 2009 var ástand kant- og miðlínúmerkinga á þessum stöðum mælt og myndað. Einnig var ending lína af mismunandi þykkt skráð, sem og ending lína með mismunandi efnistegundum og mismunandi magni af glerperlum. Þá voru gerðar endurskinsmælingar. Þetta gagnasafn var flokkað og tengt við þrjár bakgrunnsbreytur, þ.e. aldur og gerð slitlags, árdagsumferð og fjölda snjómokstursdaga. Gögnin voru notuð til að greina endingu vegmerkinganna.

Í niðurstöðukafla skýrslunnar kemur fram að mælingarnar sem stuðst sé við séu takmarkaðar en gefa samt sterkar vísbendingar. Engar af bakgrunnsbreytunum virtust

[Útboodsvefur.is](http://utboodsvefur.is) - Opinber útboð

Vegagerðin auglýsir útboð sín á vefsíðunum [Útboodsvefur.is](http://utboodsvefur.is) og vegagerdin.is en ekki í þessu blaði. Verktakar eru minntir á að fylgjast vel með auglýsingum.

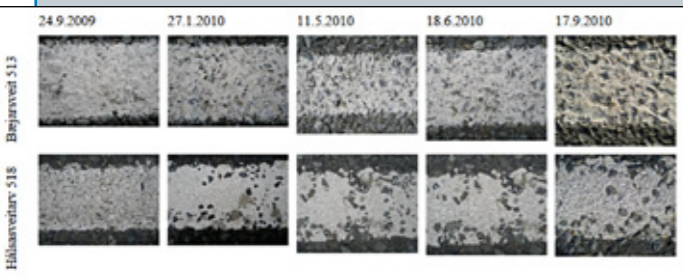
Framkvæmdafréttir Vegagerðarinnar 8. tbl. 25. árg. nr. 676 23. ágúst 2017

Ritstjórn
og umsjón útgáfu:
**Viktor Arnar
Ingólfsson**
Ábyrgðarmaður:
G. Pétur Matthíasson
Prentun: Oddi

Ósk um áskrift sendist til:
Vegagerðin
Framkvæmdafréttir
Borgartúni 7
105 Reykjavík
eða með tölvupósti til:
askrift@vegagerdin.is

Vegagerðin gefur út Framkvæmdafréttir til að kynna útboðsframkvæmdir fyrir verktökum. Listi yfir fyrirhuguð útboð er birtur, greint er frá niðurstöðum útboða og einnig samningum. Auk þess er í blaðinu annað það fréttæfni sem verður til hjá stofnuninni og talið er að eigi erindi til verktaka og annarra lesenda. Blaðið kemur út einu sinni í mánuði að jafnaði. Áskrifendur eru m.a. verktakar, verkfræðistofur, fjölmiðlar og áhugafólk. Áskrift er endurgjaldslaus.

hafa áhrif á endingu mið- og kantlína. Til dæmis virðist umferðarþungi ekki hafa afgerandi áhrif og ekki heldur fjöldi snjómokstursdaga, fremur spurning um hvort snjómokstur sé til staðar eða ekki. Efnisgerð og þykkt lína virðist heldur ekki hafa áhrif á endingu, þó upphafsgildi endurskinsmælinga geti verið mismunandi hvað það varðar. Þær merkingar sem skoðaðar voru í þessu verkefni dugðu aðeins fram á veturinn og endurmerkja þurfti allt að vori.



Ástand miðlinu tveggja vegna á mismunandi tímum.

Kortlagning hættulegra staða, hindranir og ótti hjólréiðamanna á höfuðborgarsvæðinu

(Skýrsla á ensku, enskur titill: Beyond accidents: mapping hazards, disincentives and fear for cyclists in Iceland's capital area)

Jaime McQuilkin, ReSource International ehf., apríl 2017

Í þessu verkefni fengu hjólréiðamenn tækifæri til að senda inn ábendingar um hættur í hjólaumhverfinu í Reykjavík auk þess sem hægt var að skrá slysum sem hjólréiðamaður hafði lent í. Ábendingarnar og skráningar á slysum voru gerðar á beintengdu korti sem hægt er að hafa í snjallsíma. Kortið er að finna á vefnum www.bikemaps.org. Bent er á að þessi aðferð, að fá upplýsingar beint frá hjólréiðamönnum, sé góð viðbót við almenna skráningu, til dæmis á slysum og geti m.a. komið að góðum notum við skipulag í borgarumhverfinu.

Á því tímabili sem notað er í þessu verkefni voru 160 merkingar settar inn á kortið. Það voru 17 merkingar um slysum, 26 um nærri slysum og 117 um hættur. Algengasta hættan sem bent var á, var blint horn, gjarnan þar sem eru undirgöngur undir umferðarmikla vegi. Í því sambandi er einnig bent á að slík undirgöngur virðast oftast bara vera hönnuð miðað við gangandi vegfarendur, þar sem þau enda oft í 90° beygjum. Þrátt fyrir þetta er aðeins eitt af 17 slysum sem nefnd eru í tengslum við undirgöng.

Í skýrslunni er farið nánar yfir ábendingar á mismunandi



Blint horn við undirgöng í Mjódd í Reykjavík.

stöðum og settar fram tillögur um breytingar og lagfæringar í því samandi.

Fram kemur að þetta sé afmarkað verkefni, sem gefur ákveðnar vísbendingar, en ef yfirvöld nýta áframhaldandi skráningar til hjálpar við skipulag, viðhald og fleira sem að hjólaumferð lýtur gæti það hjálpað til við að auka hana eins og stefnt hefur verið að í skipulagsáætlunum Reykjavíkurborgar.

Plast endurnið í vegi: mat á hagkvæmni þess að nota úrgangsplast til vegagerðar á Íslandi

(Skýrsla á ensku, enskur titill: Plastic recycled in roads: feasibility study on the use of plastic waste for road paving in Iceland)

Jaime McQuilkin, ReSource International ehf., apríl 2017

Í skýrslunni er fjallað um möguleika til að nota úrgangsplast í bikbundandi slitlag. Fjöllidur (til dæmis SBS, styrene-butadiene-styrene) hafa verið notaðar til að bæta eiginleika bikbindiefna með tilliti til hitabreytinga, þ.e. minnka stífni þess við lægri hita en auka hana við hærri hita. Í skýrslunni er sagt frá tilraunum með að nota tætt plastúrgangsefni í stað þessara fjöllidra. Slíkt hefur verið gert í tölvörðum mæli á Indlandi.

Í skýrslunni kemur fram að hægt sé að bæta plastinu í framleiðslu malbiks á þrjú vegu. Í fyrsta lagi að blanda því saman við bindiefnið, í öðru lagi að láta það húða steinefnið, og í þriðja lagi að nota plastið í stað hluta af steinefnum í malbiki. Fram kemur að aðferðin við að húða steinefnið sé sú sem er líklega best.

Farið er yfir ýmsar heimildir um rannsóknir gerðar á malbiki sem hefur verið framleitt með plastúrgangsefni. Fram kemur að það hafi jákvæð áhrif á flesta eiginleika sem notaðir eru til að mæla gæði malbiks. Þá eru í skýrslunni settar fram hugmyndir um hvað slík notkun myndi spara hér á landi, bæði varðandi kostnað við förgun plastúrgangs, sem þarf meðal annars að flytja úr landi í dag og jafnframt ef gæði malbiksins verði meiri, eins og margar rannsóknir sýna. Dregin er sú ályktun að vert væri að prófa þetta frekar hér á landi.

Slitlög – Malbik, áfangaskýrsla 2016

Þéttur Pétursson, PP ráðgjöf, apríl 2017

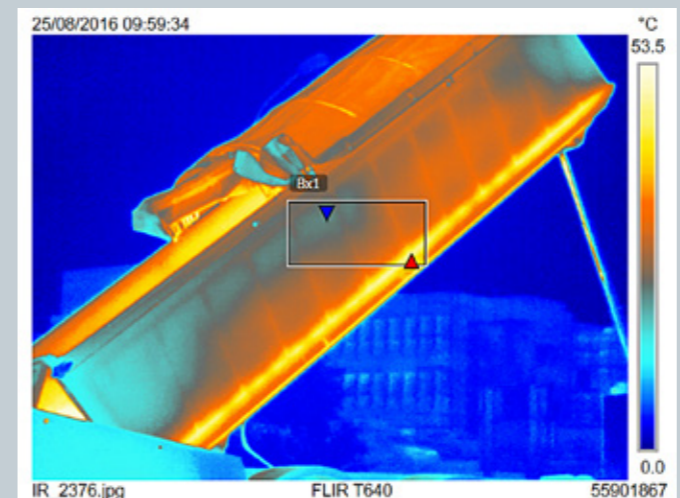
Í þessari skýrslu er fjallað um niðurstöður malbiksraðsóknna ársins 2016 og er gerður samanburður við fyrri rannsóknir þegar það á við. Fjallað er um þrjú verkefni í skýrslunni, samanburðarprófanir á hjólfaramyndun í íslensku og norsku malbiki, átak til að innleiða prófanir á filler-eiginleikum í malbiki og könnun á notkun hitamyndavéla við útlögn malbiks.

Í þeim hluta sem snýr að samanburði á hjólfaramyndun í íslensku og norsku malbiki var haldið áfram að bera saman niðurstöður mælinga í íslensku hjólfaramælitalæki og sambærilegum norskum tækjum. Í fyrri áfanga hafði komið fram að meiri hjólför mældust í íslenska tækinu en í sambærilegu norskum, þó svo hitastigið við mælingar hafi verið lægra hér. Sambærilegar niðurstöður koma út úr áfanga þessa árs án þess að hægt sé að benda á einhlítar skýringar. Í framhaldi af þessu hefur verklagsreglum við gerð sýna héraðs þó verið breytt þannig að ákvæðum prófunarstaðalsins varðandi undirbúning sýna er fylgt betur eftir.

Vegna prófana á filler-eiginleikum voru fengin sýni frá tveimur stærstu malbiksframleiðendum á höfuðborgarsvæðinu og var rúmþyngd og holrýmnd þeirra mæld. Í skýrslunni er greint frá niðurstöðum þessara mælinga og ýmis konar samanburður birtur. Í tengslum við verkefnið var sendur spurningalisti á evrópska tengiliði um prófanir á filler. Svör

voru fremur dræm, en þau sem bárust sýna að gerðar eru kröfur um að fylgst sé með filler-eiginleikum í viðkomandi landi. Í skýrslunni kemur fram sú skoðun að full ástæða sé til að kanna eiginleika fillers í malbik héraðs og setja kröfur um þá.

Í þeim hluta sem sneri að könnun á notkun hitamyndavéla var markmiðið að auðvelda ákvarðanatöku um að innleiða notkun slíkrar tækni. Í þessum áfanga var lögð áhersla á að taka myndir í malbiksverki sem er komið í fullan gang, en í fyrri áfanga höfðu myndir verið teknar í upphafi verks. Í skýrslunni eru birtar myndir sem voru teknar og fram kemur að almennt virðist hitadreifing í malbiki undan útlagnarvél vera nokkuð jöfn og góð, en í sumum tilvikum er mikill hitamunur á sniglum og skúffu útlagnavéla og ekki síður á ytra byrði flutningavagna.



Hitatap malbiks á flutningsvagni. Þessi vagn virðist vera nokkuð vel einangraður og mælist varmatap mest 50°C neðst á hlið hans.

Hönnun brimvarna við vegi og brýr. Aðferðafræði endurskoðuð

Reynir Óli Þorsteinsson, Ingunn E. Jónsdóttir og Sigurður Sigurðarson, Vegagerðin, maí 2017

Aðferðarfræðin sem notuð hefur verið við hönnun brimvarna við vegi og brýr á Íslandi hefur lítið breyst undanfarna áratugi þrátt fyrir að talsverð þróun hafi átt sér stað í þeim efnum. Með sameiningu Vegagerðarinnar og hluta Siglingastofnunar bættist við mikil þekking tengd strandmannvirkjum og sjólagi hjá sameiginlegri stofnun. Sú þekking var meðal annars nýtt í þessu verkefni til að endurmeta hönnunarforsendur brimvarna við vegi á nokkrum stöðum og kanna hvernig forsendurnar hafa reynst.

Til skoðunar voru þrjár fjarðarþveranir (í Borgarfirði, Dýrafirði og Eyjafirði) og einn strandvegur (í Eskifirði). Í



Brimvörn við Borgarfjarðarbrú.

skýrslunni er aðstæðum á þessum stöðum lýst. Þá var sett upp reiknilíkan til að meta öldufar við mannvirkin á þessum stöðum. Aðferðir og forsendur sem notaðar voru við hönnun brimvarnanna á sínum tíma voru svo bornar saman við nýjar aðferðir og forsendur undir handleiðslu siglingasviðs Vegagerðarinnar.

Niðurstöður verkefnisins eru að öldufarsútreikningar benda til talsvert minna öldulags á fjarðarþveranir en upprunaleg hönnun gerði ráð fyrir. Fyrir vikið má segja að meiri sveigjanleiki hafi verið í vali á grjóttærðum í brimvarnargarðana og hugsanlega hefði verið hægt að nota minni grjóttærðir. Þó er bent á að meiri sveigjanleiki í vali á grjóttærðum gefi tækifæri til að taka tillit til grjóteiginleika þeirrar námu sem nota á og vinnslumöguleika þess. Skynsamlegt getur verið að nota þær grjóttærðir sem fást úr námu þó það sé stærra en útreikningar gera kröfu um. Aukið öryggi felst í því að nota stærra grjót, enda sýnir það sig að ekkert viðhald hefur þurft á brimvörnum á þeim stöðum sem skoðaðar voru vegna þess að grjóttærðir eru líklega vel yfir öryggismörkum. Varðandi hæð brimvarnargarðanna voru niðurstöður sambærilegar milli upprunalegu hönnunarinnar og nýju útreikninganna, þrátt fyrir að forsendur væru ekki þær sömu, en bent er á að fróðlegt væri að skoða þann þátt betur.

Í skýrslunni er lagt til að í framhaldinu verði settir af stað öldufarsreikningar með tölvulíkani þegar stærri brimvarnagarðar tengdir vegagerð verða hannaðir.

Gildi fjárfestinga í innviðum

Mannvit verkfræðistofa, apríl 2017

Þessi skýrsla er samantekt úr meistarafræðingri Þorsteins Helga Valssonar til fjármálahagfræði við Háskóla Íslands, en ritgerðin fylgir með í viðauka. Markmið verkefnisins var fyrst og fremst að leitast við að sýna fram á hvaða áhrif fjármögnun vegakerfa hefði á hag þjóða. Settar eru fram tvær rannsóknaspurningar, annars vegar um hvernig unnt er að meta virði þjóðvegakerfisins og hins vegar hvaða þýðingu það hefði ef þjóðvegir væru hluti af efnahagsreikningi ríkisins, en ekki á kostnaðarhlið ríkisreiknings eins og nú tíðkast. Fjallað er um það í meistarafræðingri.

Í samantektinni er meðal annars greint frá niðurstöðum spurningakönnunar, þar sem m.a. kemur fram að langflestir telja að ástand vegakerfisins sé slæmt og að meiri fjárveitingar þurfi til þess. Þá er greint frá alþjóðlegum samanburði á útgjöldum til vegamála. Fram kemur að útgjöld til vegamála séu að meðaltali hærri hér en á hinum norðurlöndunum bæði sem hlutfall af landsframleiðslu og á hverja ekna kílómetra. Í því sambandi er þó bent á að samanburðurinn

gæti verið skakkur m.a. vegna mismunandi uppgjörsaðferða milli landa og ólíkra skilgreininga á viðhaldi og fjárfestingu. Þá kemur fram að fjárveitingar til vegamála hér séu minni en áður, meðan umferðapungur hefur aukist.

Í ályktunarkafla samantektarinnar kemur fram að niðurskurður útgjalda til viðhalds á vegum muni leiða af sér stórlega aukinn kostnað í framtíðinni. Ef fram fer sem horfir eru líkur á að vel rúmlega helmingur af öllu bundnu slitlagi vega hér á landi standist ekki viðhaldskröfur í nánustu framtíð.

Fram kemur hvatning til stjórnvalda að rýna nánar í þá fjárveitingarþörf sem nú er svo mögulegt sé að minnka neikvæð áhrif í framtíðinni. Bætt utanumhald og rýni hvar fjárþörf er brýnust sé megin undirstaða þess, þar sem greina þarf hvar vegaframkvæmda er þörf og að fjármunum sé útteilt á skilvirkan hátt. Mikilvægt er að umræða skapit um áhrif þess, til lengri tíma, að sinna ekki viðhaldi. Skýrsluhöfundar telja rétt að bæta mælikvörðum eignastýringar á virði vegakerfisins í heild sinni, en það bætir utanumhald og styður ákvarðanatöku varðandi útgjöld til vegamála.



Brú yfir Grímsá við Fossatún í Borgarfirði. Ljósmynd: Baldvin Einarsson.

Niðurstöður vistferilsgreiningarinnar benda til að vistferilsfasinn öflun og vinnsla hráefna valdi meiri umhverfisáhrifum en aðrir vistferilsþættir til samans, í þeim umhverfisáhrifaflokkum sem litið var til. Þessi áhrif eru fremst í vistferlinum og að mestum hluta erlendis. Þess vegna eiga þau til að falla í skuggann af áhrifum sem verða t.d. á verkstað eða við flutninga. Efnisval ræður mestu um umhverfisáhrif í þessum vistferilþætti. Í skýrslunni er því hvatt til að aðferðafræði vistferilsgreininga verði nýtt í hönnun samgöngumannvirkja, svo draga megi fram vistvæna valkosti við ákvarðanatöku þegar best tækifæri eru til að hafa áhrif á endanlega hönnun.

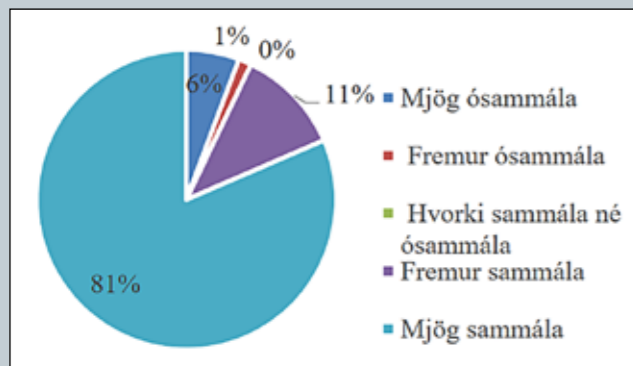
Samanburður við vistferilsgreiningu á steyptri brú, sem áður var gerð, benda til að umhverfisáhrif, reiknuð á hvern fermetra nýtanlegs brúargólfs, séu meiri fyrir steyptu brúna hvað varðar gróðurhúsaáhrif og svifryk, en hins vegar minni í flokknum eyðing auðlinda. Þó er bent á að ólík brúarstæði hafi áhrif á samannburðinn og gott brúarstæði ráði ekki síður miklu um umhverfisáhrif en val á byggingarefnum og byggingarlagi.

Ákvörðun bindiefnismagns í klæðingar, lokaskýrsla

Vegagerðin og SHj ráðgjöf, maí 2017

Í júlí 2016 kom út áfangaskýrsla um þetta verkefni. Í samantekt um þá skýrslu kemur eftirfarandi fram: „Við lögn tilraunakafla var mismunur á útsprautuðu magni bindiefnis haft +/- 0,1 l/m². Í niðurstöðum kemur fram að lítil munur er á milli kafla miðað við þetta bindiefnismagn og því var ákveðið að leggja nýja tilraunakafla sumarið 2016, þar sem mismunur er hafður +/- 0,2 l/m², til að reyna að kalla fram hreinni skil milli of lítills magns bindiefnis þar sem hætta er á steinatapi, æskilegs magns og of mikils magns þar sem hætta á blæðingum eykst.“ Þessi skýrsla er að mestu samhljóða áfangaskýrslunni frá 2016, en búið að bæta við niðurstöðum tilraunanna sem þarna eru nefndar.

Niðurstöður voru þær að fyrir klæðingar með þjálbiki, þar sem etylesterar eru notaðir til þynningar biksins, er hægt að minnka magn bindiefnis um a.m.k. 0,2 l/m² án þess að hætta sé á steinlosi. Niðurstöður fyrir bikþeytu eru ekki marktækar þar sem mikið steinlos skekkir þær. Fram kemur að steinlos í bikþeytuklæðingum kemur aðallega fram að vetri og eftir nokkrar frost/þíðu sveiflur. Nefnt er að íslensk steinefni séu vatnsdrægari en innflutt og spurt hvort það geti verið ástæða fyrir steinlosi í bikþeytuklæðingum. ■



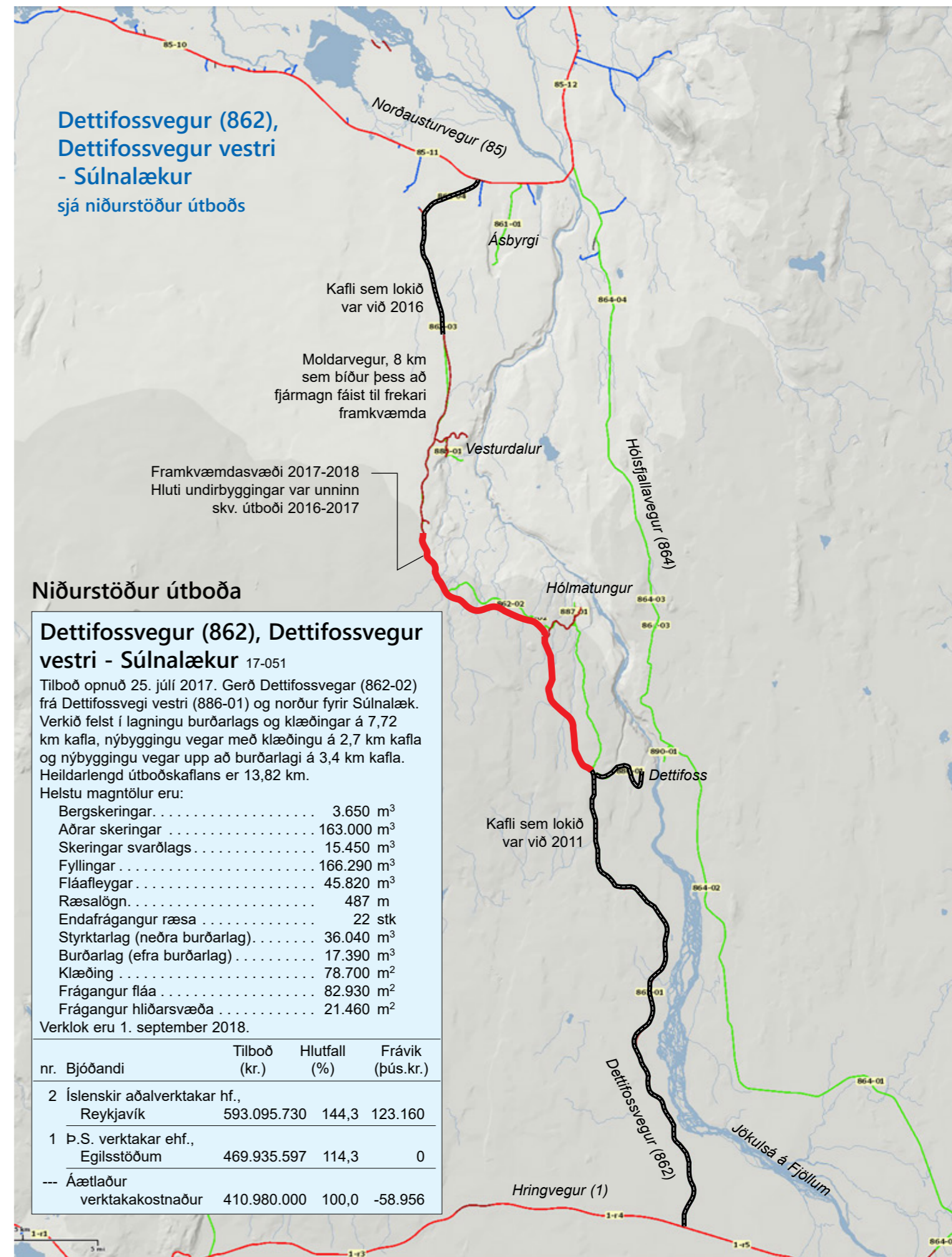
Þarf meiri fjárveitingu til vegakerfisins? Viðhorfskönnun meðal fyrirtækja og stjórnsýslustofnana.

Vistferilsgreining fyrir íslenska stálbrú

Hlöðver Stefán Þorgeirsson, Sigurður Thorlacius, Helga Jóhanna Bjarnadóttir og Baldvin Einarsson, Eflu, maí 2017

Í vistferilsgreiningu mannvirkis eru umhverfisáhrif byggingar og reksturs mannvirkisins metin allt frá því hráefnum til byggingar er aflað úr náttúrunni þar til mannvirkið er rifið og byggingarefnum fargað eða þau endurunnin. Þessi skýrsla fjallar um vistferilsgreiningu fyrir stálbrú, en áður hefur verið gerð vistferilsgreining fyrir steinsteypta brú á Íslandi og íslenskan veg. Niðurstöður þessara greininga má nýta til að leggja mat á umhverfisáhrif vegakerfisins, einnig til að hafa til hliðsjónar við hönnun nýrra vega og brúa.

Í verkefninu var brúin yfir Grímsá við Fossatún í Borgarfirði vistferilsgreind. Brúin er 88 metra löng stálkassabré byggð úr stálbitum sem hvíla á steinsteyptum stöplum og bera uppi brúargólf úr forsteyptum einingum. Við greininguna er alþjóðlegum stöðlum (ISO 14040 og ISO 14044) fylgt. Greiningin nær yfir alla fasa vistferilsins, allt frá öflun hráefna til förgunar.



Niðurstöður útboða

Uxahryggjavegur (52), Borgarfjarðarbraut - Gröf 16-087

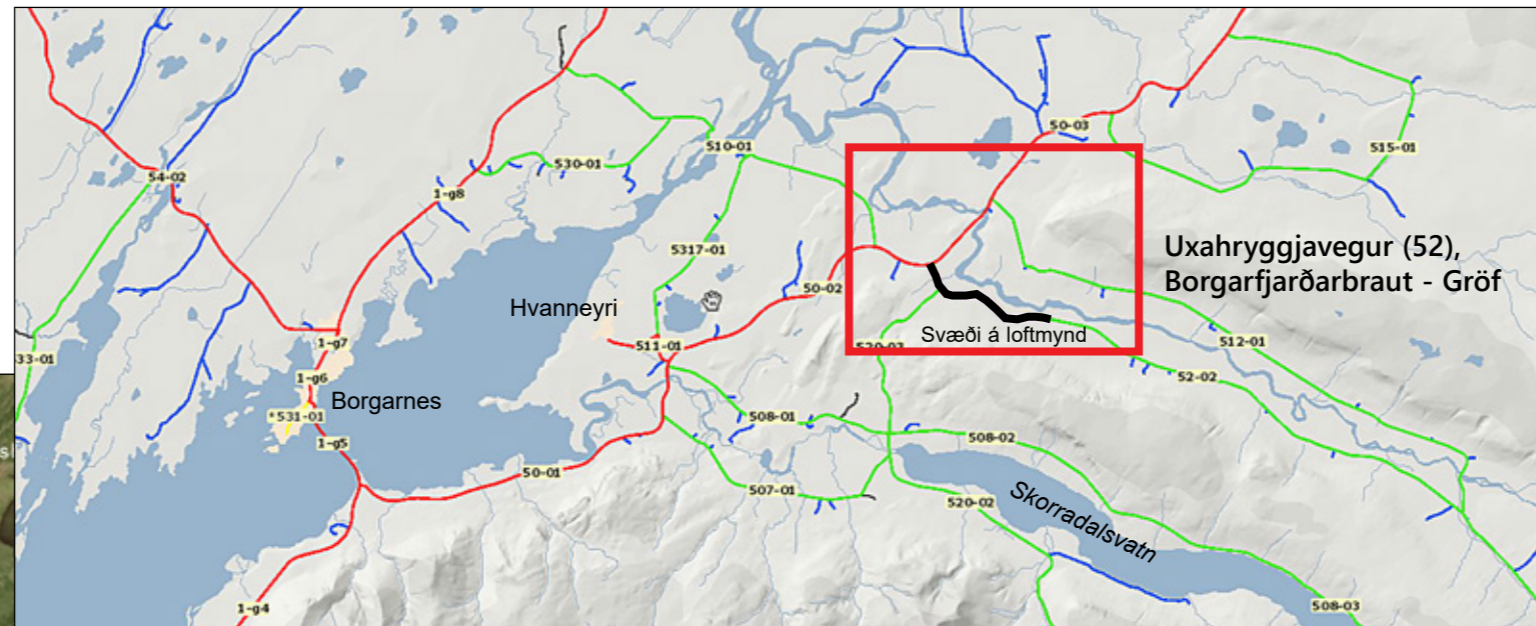
Tilboð opnuð 25. júlí 2017. Endurbygging 3,8 km kafla Uxahryggjavegar frá Borgarfjarðarbraut að Gröf, ásamt útlögn klæðingar og gerð reiðvegjar.

Helstu magnþölur eru:

Fyllingar og fláafleygar	36.360 m ³
Skeringar	8.260 m ³
Styrktarlag	11.000 m ³
Burðarlag	4.440 m ³
Tvöföld klæðing	25.100 m ²
Frágangur fláa	73.500 m ²

Verkinu skal að fullu lokið eigi síðar en 1. ágúst 2018.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
5 Háfell ehf., Reykjavík	238.998.800	201,7	125.344
4 Þróttur ehf., Akranesi	158.894.192	134,1	45.239
3 Suðurtak ehf., Brjansstöðum	146.659.200	123,8	33.004
--- Áætlaður verktakakostnaður	118.475.000	100,0	4.820
2 Vörubifreiðastjórafélagið Mjólnir, Selfossi	117.174.600	98,9	3.520
1 Borgarverk ehf., Borgarnesi	113.655.000	95,9	0



Niðurstöður útboða

Niðurrekstrarstaurar undir brú í Berufjarðarbotni 17-053

Tilboð opnuð 15. ágúst 2017. Vegagerðin óskaði eftir tilboðum í framleiðslu og flutning á steypum niðurrekstrarstaurum undir brú í Berufjarðarbotni.

Helstu magnþölur eru:

Framleiðsla niðurrekstrarstaura	2.010 m
Flutningur niðurrekstrarstaura	366,3 tonn

Verklok eru fyrir 1. febrúar 2018.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
3 Þ.S. Verktakar ehf., Egilsstöðum	51.311.525	127,5	9.275
2 Esja-Einingar ehf., Reykjavík *	47.031.988	116,9	4.995
1 B.M. Vallá ehf., Reykjavík	42.036.527	104,5	0
--- Áætlaður verktakakostnaður	40.229.565	100,0	-1.807

* Við yfirferð tilboða, samanburð einingaverða og magnatna, breyttist upphæð tilboðs Esju-Eininga ehf. frá því sem lesið var upp á opnunarfundi. Hér er rétt tala birt.

Sementsfestun og þurrfræsing á Vestursvæði og Norðursvæði 2017 17-032

Tilboð opnuð 18. júlí 2017. Festun með sementi ásamt lögn á tvöfaldr klæðingu á Hringvegi á Vatnsskarði, Fljótshéiði og í Reykjadal, Snæfellsnesvegi við Borgarnes og Hvanneyrarvegi. Samtals 9,77 km.

Helstu magnþölur:

Festun með sementi	64.500 m ²
Þurrfræsing og jöfnun	3.600 m ²
Tvöföld klæðing	33.800 m ²
Viðsnúin tvöföld klæðing	34.300 m ²
Efra burðarlag afrétting	2.550 m ³

Helstu magnþölur flutnings eru:

Flutningur á sementi	1.170 tonn
Flutningur steinefna	3.660 m ³
Flutningur bindiefna	258 tonn

Verkinu skal að fullu lokið 1. júlí 2018, þó skal sementsfestun og þurrfræsing lokið með neðra lagi klæðingar fyrir 1. september 2017.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
1 Borgarverk ehf., Borgarnesi	162.897.000	112,3	0
--- Áætlaður verktakakostnaður	145.085.000	100,0	-17.812

Vetrarþjónusta 2017-2020, Akrafjallshringur (hraðútboð) 17-055

Tilboð opnuð 1. ágúst 2017. Vetrarþjónusta árin 2017-2020 á eftirtöldum leiðum:

Hringvegur (1),
Hvalfjarðargöng norðan – Hvalfjarðarvegur, 12,5 km
Akrafjallsvegur (51),
Hvalfjarðargöng norðan – Hringvegur, 18,4 km
Grundartangavegur (506),
Hringvegur - hafnarsvæði, 2,5 km
Innesvegur (503),
Akrafjallsvegur – Akranes, Leynisbraut, 3,2 km
Akranesvegur (509), hringtorg – Akrafjallsvegur, 0,9 km
Helstu magnþölur á ári eru: Akstur mokstursbíls 11.000 km
Verkinu skal að fullu lokið 30. apríl 2020.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
1 Borgarverk ehf., Bn.	22.200.000	197,1	0
--- Áætlaður verktakakostnaður	11.262.500	100,0	-10.938

Vetrarþjónusta 2017-2020, Ólafsvík - Vatnaleið (hraðútboð) 17-056

Tilboð opnuð 1. ágúst 2017. Vetrarþjónusta árin 2017-2020 á eftirtalinni leið:

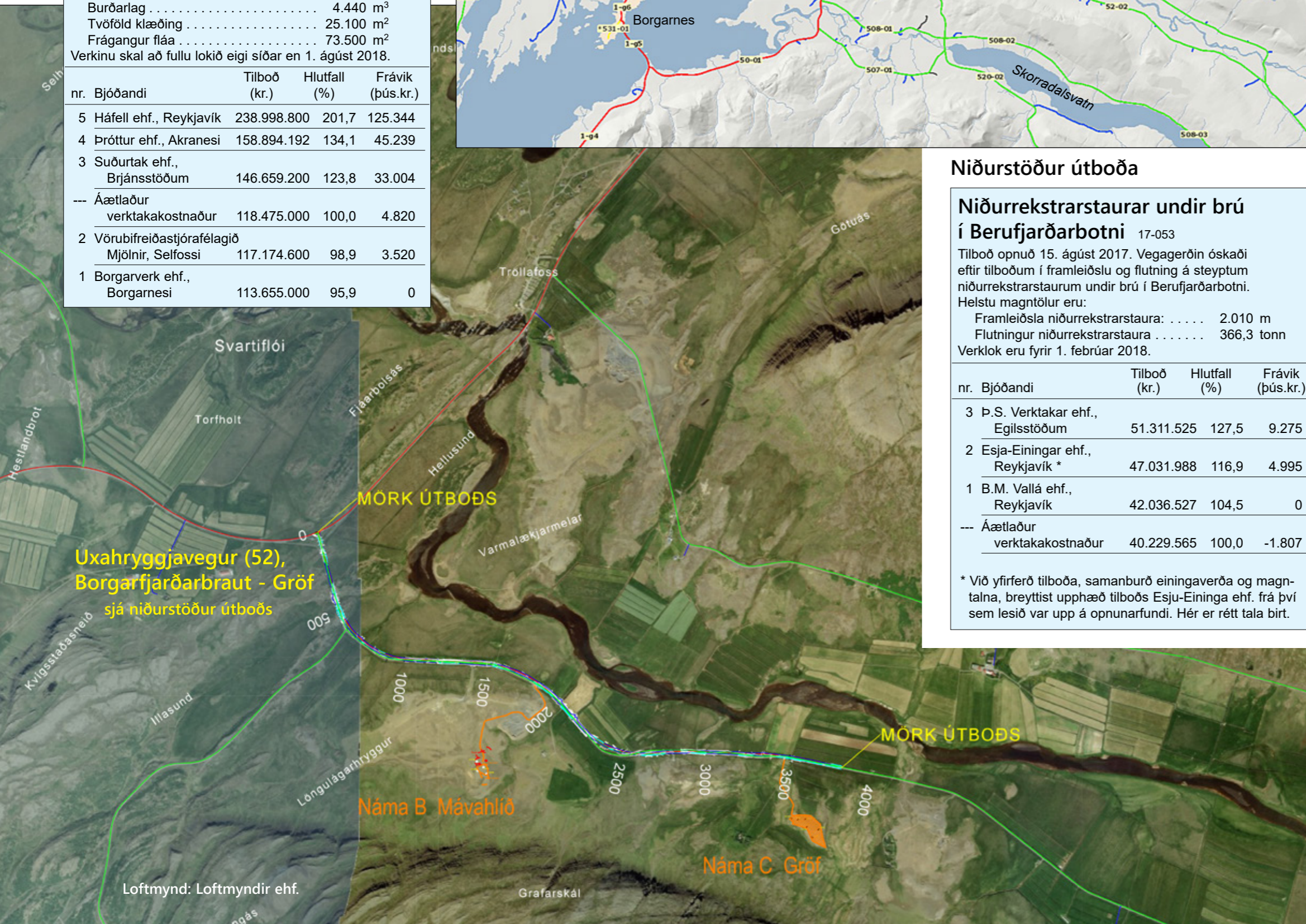
Snæfellsnesvegur (54): Ólafsvík – Vatnaleið, 45 km
Helstu magnþölur á ári eru:

Akstur mokstursbíls 13.700 km

Verkinu skal að fullu lokið 30. apríl 2020.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
1 Balatá ehf., Grundarfirði	13.634.100	108,3	1.042
--- Áætlaður verktakakostnaður	12.592.500	100,0	0

Uxahryggjavegur (52), Borgarfjarðarbraut - Gröf sjá niðurstöður útboðs



Niðurstöður útboða

Skarðsvegur (793) í Skarðsdal 17-039

Tilboð opnuð 1. ágúst 2017. Nýbygging Skarðsvegur (793) í Skarðsdal í Siglufirði, á kafla sem byrjar skammt neðan við núverandi skíðaskála og nær að fyrirhuguðum skíðaskála sunnan Leyningsár. Lengd útboðskafans er um 1,22 km auk 5.300 m² bílastæðis við efri enda kafans.

Helstu magntölur eru:

Efnisvinnsla	14.900 m ³
Bergskeringar	11.000 m ³
Fyllingar	42.500 m ³
Fláafleygar	25.100 m ³
Ræsi	146 m
Neðra burðarlag (styrktarlag)	11.600 m ³
Efra burðarlag	3.300 m ³
Tvöföld klæðing	14.800 m ²
Frágangur fláa	56.000 m ²

Verkinu skal að fullu lokið 1. október 2018.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
2 Norðurtak ehf., Sauðárkróki	162.943.800	111,5	37.039
--- Áætlaður verktakakostnaður	146.100.000	100,0	20.195
1 Árni Helgason ehf., Ólafsfirði	125.905.000	86,2	0

Skarðsvegur (793) í Skarðsdal í Siglufirði sjá niðurstöður útboðs



Loftmynd: Loftmyndir ehf.



Niðurstöður útboða

Yfirlagnir á Hornafirði og Djúpavogi 2017, malbik 17-057

Tilboð opnuð 9. ágúst 2017. Sveitarfélagið Hornafjörður og Vegagerðin óskuðu eftir tilboðum í yfirlagnir og nýlagnir á Höfn og Djúpavogi.

Helstu magntölur:

Útlögn malbiks	19.556 m ²
Hjólafaravilling og afrétting	4.197 m ²
Fræsing	104 m ²

Verki skal að fullu lokið 22. september 2017.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
--- Áætlaður verktakakostnaður	140.030.000	100,0	43.900
2 Malbikunarstöðin Hlaðbær-Colas ehf., Hafnarfirði	98.922.805	70,6	2.793
1 KM - Malbikun ehf., Akureyri	96.129.885	68,6	0

Fræsing og afrétting vega á Austursvæði og Suðursvæði 2017 17-052

Tilboð opnuð 25. júlí 2017. Fræsing og afrétting vega á Austursvæði og Suðursvæði á árinu 2017.

Helstu magntölur eru:

Purrfræsing	42.700 m ²
Efra burðarlag	2.850 m ³
Tvöföld klæðing	42.700 m ²
Klæðing, flutningur malar	1.300 m ³
Flutningur bindi og viðloðunarefnis	300 tonn
Lögn stálröra D=1,0-1,9 m	12 m

Verki skal að fullu lokið 20. september 2017.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
1 Borgarverk ehf., Borgarnesi	64.000.000	107,3	0
--- Áætlaður verktakakostnaður	59.621.900	100,0	-4.378

Brú á Þverá við Odda, steiptar undirstöður 17-050

Tilboð opnuð 18. júlí 2017. Sveitarfélagið Rangárþing ytra óskaði eftir tilboðum í smíði steiptra undirstaða fyrir brú á Þverá við Odda á Rangárvöllum.

Helstu magntölur eru:

Járnalögn í sökkla og stöpla	15.350 kg
Mót sökkla og stöpla	406 m ²
Steypa í sökkla og stöpla	161 m ³
Röfverðni við sökkla	340 m ³

Verklök eru fyrir 1. október 2017.

nr. Bjóðandi	Tilboð (kr.)	Hlutfall (%)	Frávik (þús.kr.)
1 Knekti ehf., Reykjavík	84.735.000	282,5	0
--- Áætlaður verktakakostnaður	30.000.000	100,0	-54.735

Málfarshorn vegorðanefndar nr. 6

Vefslóð vegorðasafns er

<https://vegordasafn.vegagerdin.is>

Það hefur orðið samkomulag um það að birta reglulega stutta pistla um málfar í vegagerð hér í þessu blaði. Þetta er efni sem vegorðanefnd hefur fjallað um og vill leggja áherslu á að komist á framfæri. Allir þeir sem fjalla um vegagerð í ræðu og riti eru hvattir til að kynna sér safn orðanefndarinnar á vefnum.

Hér er fjallað um svæði og hugtök innan veghelgi.

Á myndinni eru afmörkuð helstu svæði innan veghelginnar. Vegorðanefnd hefur samið eftirfarandi skilgreiningar og skýringar á þeim hugtökum sem eru á myndinni. Mörg af þessum hugtökum eiga sér þó nokkuð langa sögu og var t.d. fyrst fjallað um hugtakið veghelgi á fundi í orðanefnd byggingarverkfræðinga fyrir um 30 árum. Hugtakið öryggissvæði er hinsvegar aðeins nokkurra ára gamalt, en á undanförunum árum hefur verið lögð á það áhersla við hönnun vega að gæta þess að draga sem mest úr hættu á því að útafakstur hafi í för með sér meiðsli eða dauða.

Vegbreidd: heildarbreidd vegar, á milli vegbrúna.

Veghelgi: svæði, sem helgað er vegi og nær yfir vegsvæðið auk tiltekinnna svæða utan þess.

Leyfi veghaldara þarf fyrir hvers kyns mannvirkjum og trjágróðri í veghelgi enda er mikilvægt að slíkar hindranir skerði ekki sjónlengdir, sérstaklega á vegamótum.

Vegbrún: skurdúlina á milli vegaxlar og fláa.

Veghelgismörk: umgjörð veghelginnar.

Veghelgisrými: veghelgi að viðbættri ákveðinni hæð yfir landi.

Raflínur o.þ.h. skulu vera ofan við veghelgisrými.

Vegstæði: sá hluti vegsvæðis, sem veghlot stendur á.

Takmarkast af fláafæti báðum megin vegar.

Vegsvæði: svæði, sem er í eigu eða umráðum veghaldara. *Vegsvæði er land sem vegur og öll önnur mannvirki, sem tilheyra veginum, standa á.*

Vegsvæðismörk: umgjörð vegsvæðis.

Vegsvæðismörk afmarka land í eigu eða umráðum veghaldara og tilheyrir veginum.

Vinnusvæði: svæði á milli ystu skæringarbrúna¹⁾ og/ eða ystu fláafóta að viðbættu jöfnuðu öryggissvæði utan fláafóta.

Breidd vinnusvæðis er mjög breytileg. Námur, námuvegir, svæði undir vinnubúðir o.s.frv. flokkast einnig undir vinnusvæði.

Öryggissvæði: svæði meðfram vegi, þar sem tiltekin hættuteikn²⁾ mega ekki vera til staðar.

Öryggissvæðið nær frá innri axlarbrún, yfir öxlina, vegfláann og svo langt frá vegi sem þarf, en breidd þess er háð umferð og hönnunarhraða.

1) Skæring:

1 það að skæra, t.d. að nema brott jarðefni úr vegsvæði.

2 landformið eftir að efnið hefur verið fjarlægð.

Dæmi bergskæring: brotnám bergs úr vegsvæði

Algengt er þó ennþá að orðið skæring sé notað í stað skæringar. Vegorðanefnd telur hinsvegar að orðmyndin skæring sé rétt og byggir þar á álitni Halldórs Halldórs-sonar sem var prófessor í íslenskri málfærði og starfaði með orðanefnd byggingarverkfræðinga.

2) Hættuteikn:

hættulegar aðstæður við hlið vegar.

Hlutur, sem veldur tjóni sé á hann ekið, t.d. tré, stórgrýti

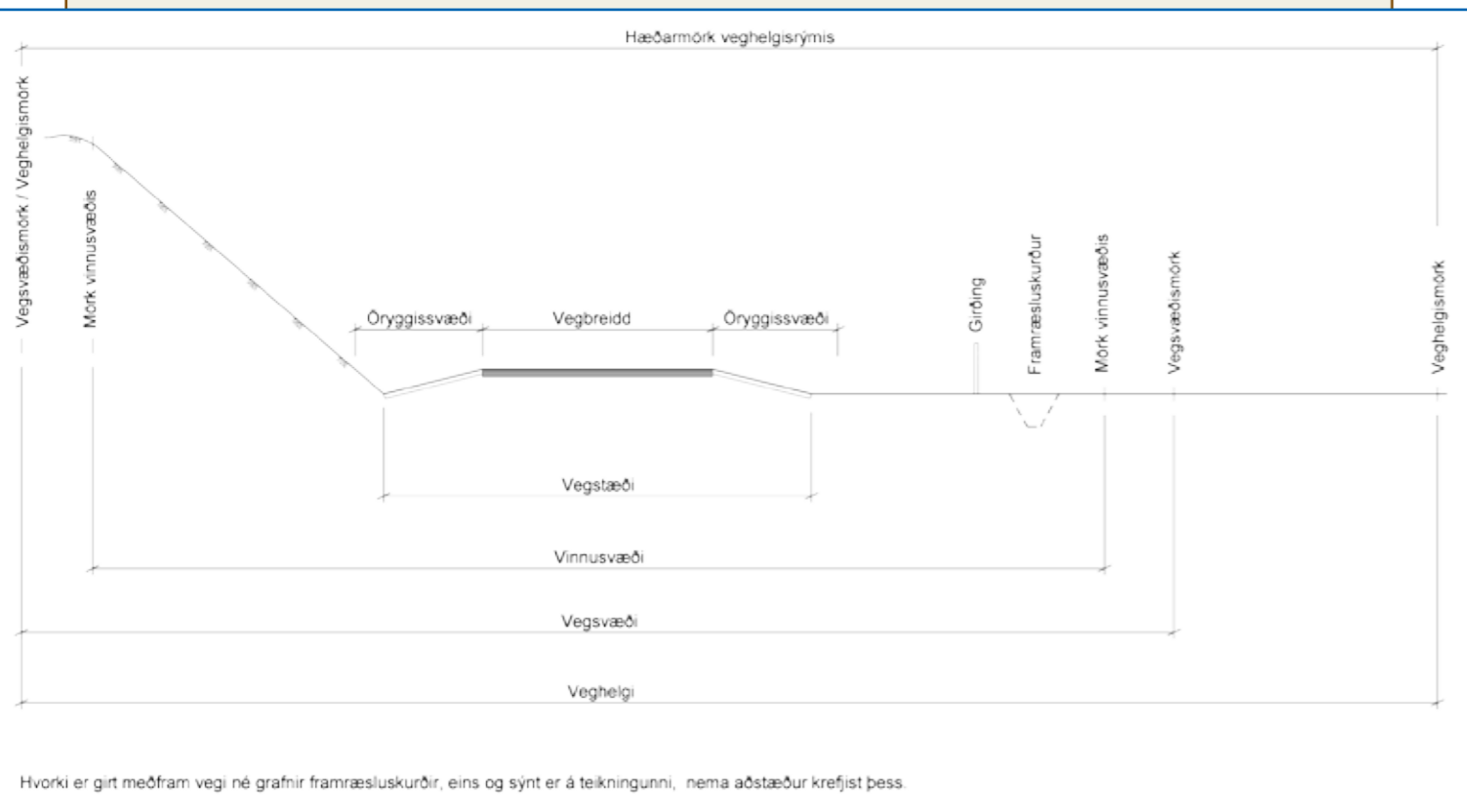
og ýmsir manngerðir hlutir. ■



Þá ...



... og nú



Krýsuvikurvegur (42) við Kleifarvatn, Innri-Stapi og Stefánshöfði. Eldri myndin er úr safni Jóns J. Viðis, líklega tekin sumarið 1944 þegar framkvæmdir við Krýsuvikurveg stóðu sem hæst. Höfðinn er nefndur eftir Stefáni Stefánssyni (1878-1944) sem er sagður vera fyrsti íslenski leiðsögumaðurinn en hann lét dreifa ösku sinni á höfðann. Minningarskjöldur Stefáns er festur við klettinn til hægri á mynd.

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 framkvæmdaæildar.

Rautt númer = nýtt á lista

Fyrirhuguð útboð	Auglýst: dagur, mánuður, ár
17-058 Hringvegur (1) um Hornafjörð Djúpa - Hólmur	2017
17-060 Vestfjarðavegur (60) um Hvolsdal, breikkun og endurbætur	2017
17-059 Strandavegur (643), brú á Bjarnafjarðará	2017
17-044 Skaftártunguvegur (208) um Eldvatn	2017
16-088 Langavatnsvegur (553), Hringvegur - Þjónustuhús lóju	2017
16-022 Endurbætur á Þingvallavegi (36)	2017

Auglýst útboð	Auglýst:	Opnað:
---------------	----------	--------

Ekkert útboð er í auglýsingu þegar þessi listi er gerður

Útboð á samningaborði	Auglýst:	Opnað:
17-053 Niðurrekstrarstaurar undir brú í Berufjarðarbotni	17.07.17	15.08.17
17-057 Yfirlagnir á Hornafirði og Djúpavogi 2017, malbik	25.07.17	09.08.17
17-055 Vetrarþjónusta 2017-2020 Akrafjallshringur (hraðútboð)	20.07.17	01.08.17
17-056 Vetrarþjónusta 2017-2020 Ólafsvík - Vatnaleið (hraðútboð)	20.07.17	01.08.17
17-052 Fræsing og afgrétting vega á Austursvæði og Suðursvæði 2017	10.07.17	25.07.17
17-039 Skarðsvegur (793) í Skarðsdal	17.07.17	01.08.17
16-087 Uxahryggjavegur (52), Borgarfjarðarbraut - Gröf	10.07.17	25.07.17
17-032 Semetnsfestun og þurrfræsing á Vestursvæði og Norðursvæði 2017	03.07.17	18.07.17
17-047 Viðgerðir á malbikuðum slitlögum 2017-2019, höfuðborgarsvæðið	19.06.17	04.07.17
17-010 Ísafjörður, Mávagarður - viðlegustöpull	16.01.17	31.01.17

Samningum lokið	Opnað:	Samið:
17-043 Vetrarþjónusta 2017-2022 Kjalarnes - Mosfellsheiði Óskatak ehf. og Jarðbrú ehf. kt. 440107-0600	04.07.17	08.08.17
17-048 Viðgerðir á malbikuðum slitlögum 2017-2019, Reykjanes, Selfoss og Borgarnes Malbikunarstöðin, Hlaðbær-Colas kt. 420187-1499	04.07.17	26.07.17
17-027 Yfirlagnir á Suðursvæði og Vestursvæði 2017, repave-fræsun, yfirlögn Loftorka Reykjavík ehf., kt. 571285-0459	11.04.17	09.05.17
17-006 Yfirlagnir á Suðursvæði 2017, malbik Malbikunarstöðin, Hlaðbær-Colas kt. 420187-1499	11.04.17	08.05.17
17-005 Yfirlagnir á Suðursvæði og Vestursvæði 2017, malbik Malbikunarstöðin, Hlaðbær-Colas kt. 420187-1499	11.04.17	08.05.17

Samningum lokið, framhald	Opnað:	Samið:
17-003 Yfirlagnir á Suðursvæði 2017, klæðing Borgarverk ehf., 540674-0279	04.04.17	05.05.17
17-051 Dettifossvegur (862), Dettifossvegur vestri- Súlnalækur Þ.S. verktakar ehf., kt. 410200-3250	25.07.17	15.08.17
17-041 Vetrarþjónusta 2017-2020 Borgarfjörður og Mýrar Borgarverk ehf., 540674-0279	04.07.17	14.08.17
17-049 Hróarstunguvegur (925), um Urriðavatn og endurnýjun veitulagna Ylur ehf., 430497-2199	04.07.17	18.07.17
16-027 Hringvegur (1) um Berufjarðarbotn Héraðsverk ehf., 680388-1489	20.06.17	13.07.17
17-046 Eskifjörður lenging á Netagerðarbyggju Ísar ehf., 421000-2630	13.06.17	15.06.17
17-038 Dalvíkurhöfn, dýpkun og landfylling Björgun ehf., 460169-7399	07.06.17	15.06.17
16-079 Kísilvegur (87), Kollóttaalda - Geitafellsá Ístrukkur ehf., kt. 530404-2420	30.05.17	18.07.17
17-036 Húsavík - Bökgugarður, hafnar-svæði, fylling lagnir og malbikun Munck Íslandi ehf., kt. 701013-0340	30.05.17	29.06.17
16-080 Arnarnesvegur (411), Reykjanesbraut - Fífuhvammsvegur göngubrú Munck Íslandi ehf., kt. 701013-0340	23.05.17	07.06.17
17-033 Efnisvinnsla á Norðursvæði vesturhluti 2017 Króksverk ehf., 570215-0270	25.04.17	17.05.17
17-008 Yfirlagnir á Norðursvæði og Austursvæði 2017, malbik Malbikun K-M ehf. kt. 690598-2059	23.05.17	30.06.17
17-030 Dalvíkurhöfn, grjót og fyrirstöðugarður við Norðurgarð Norðurtak ehf. kt. 690814-0560	19.04.17	29.06.17
17-001 Yfirlagnir á Austursvæði 2017, klæðing Munck Íslandi ehf., kt. 701013-0340	04.04.17	22.06.17

Öllum tilboðum hafnað	Auglýst:	Opnað:
17-050 Brú á Þverá við Odda, steypar undirstöður	26.06.17	18.07.17
17-042 Vetrarþjónusta 2017-2020 Ólafsvík - Vatnaleið	19.06.17	04.07.17
17-040 Vetrarþjónusta 2017-2020 Akrafjallshringur	19.06.17	04.07.17
17-025 Efnisvinnsla á Suðursvæði 2017	13.03.17	28.03.17