



Vestfjarðavegur (60-25/26/27/28)
Milli Borgarlandsvegar við Berufjörð að Skálanesi við
Porskafjörð.

Frumdrög

Umferðaröryggismat
(e. RSIA)

Janúar 2019

Efnisyfirlit

1.	Gögn sem voru yfirfarin	3
2.	Almennt.....	3
3.	Umhverfi.....	5
4.	Leiðaval.....	5
5.	Vegamót.....	5
6.	Hraði	5
7.	Aðliggjandi vegir og skipulag	5
8.	Óvarðir vegfarendur	5
9.	Samanburður kosta	5
10.	Niðurstöður.....	7

1. Gögn sem voru yfirfarin

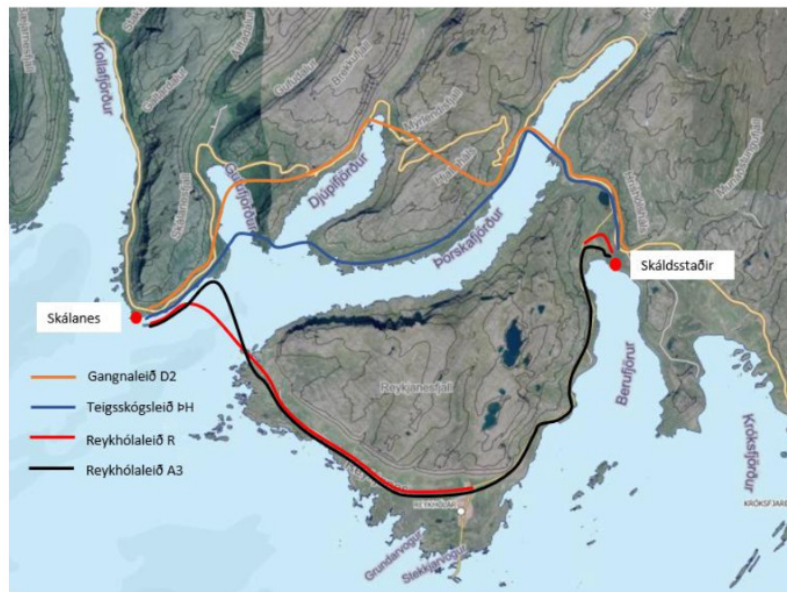
Eftirfarandi gögn voru yfirfarin við öryggismat:

- Valkostur A3, í skránni “60-24_28_for_2018.12_Teikningasett_Reykhólasveit leið A3 og R.pdf” dags. desember 2018.
- Valkostur P-H, í skránni “ 60-25_28-ver_2018.10.25_Teikningasett 117 P-H.pdf”, dags. febrúar 2018.
- Valkostur D2, í skránni “60-25_28_for_2016.03.17_Teikningasett.pdf”, dags. janúar 2018.
- Valkostur D2, í skránni “ 60-25_28_for_2018.12_Jarðgangaleið D2 (002).pdf”, dags. desember 2018.
- Valkostur R, í skránni “60-24_28_for_2018.12_Teikningasett_Reykhólasveit leið A3 og R.pdf” dags. desember. 2018.
- Valkostur R, í skránni “ 607-01_ver_2018.07.10_veglínur.pdf” dags. des. 2018. Sýnir 5,9 km af núverandi Reykhólasveitarveg nr. 607-01, sem alls er um 13 km langur.
- Helstu forsendur, í skránni “Hönnunarforsendur 2018.docx”, dags. desember 2018.

2. Almennt

Í þessu umferðaröryggismati er lagt mat á fjórar veglínur Vestfjarðavegar í nágrenni Þorskafjarðar, sjá mynd 1. Til að bera saman vegalengdir er tekinn sami upphafspunktur á öllum leiðum og sami endapunktur, og skýrir það sem kallað er ”lengd nýbyggingar” annars vegar og hins vegar ”lengd Vestfjarðavegar” í töflu 2. ”Lengd nýbyggingar” er þannig bæði nýr vegur, ný brú eða ný göng, en svo er bætt við þeim köflum sem reiknað er með að núverandi vegur nýtist til beggja enda. Rétt hefði verið að meta þessa kafla einnig varðandi vegferla, en þó er talið ólíklegt að það hefði breytt miklu fyrir heildarniðurstöðuna.

- Valkostur P-H liggur frá Langatanga yfir Þorskafjörð. Þaðan eftir vestanverðri strandlengju Þorskafjarðar í gegnum Teigsskóg og svo yfir mynni Djúpaþjarðar og Gufufjarðar að Skálanesi. Nýbygging vegar er um 18 km, frá st. 1.700 að st. 19.700.
- Valkostur D2 er með jarðgöngum undir Hjallaháls. Nýbygging vegar er um 20 km, frá st. 1.700 að st. 21.700.
- Valkostur R liggur frá Vestfjarðavegi við Skáldsstaði, um Barmahlíð og um Reykjanes yfir Þorskafjörð. Leið R er í nokkrum bútum: a) 3,9 km löng ný veglína frá Vestfjarðavegi. b) 8,9 km óbreyttur Reykhólasveitarvegur nr. 607-01 þar sem til voru eldri hönnunargögn af um 5,7 km. c) 7,5 km hluti leiðar A3 frá afleggjaranum að Reykhólum vestureftir Reykhólasveitarvegi nr. 607-03. d) Ný 7,5 km veglína um og yfir utanverðan Þorskafjörð.
- Valkostur A3 er endurbygging Reykhólasveitarvegur og þverun Þorskafjarðar eftir mjög svipaðri leið og R frá Vestfjarðavegi við Skáldsstaði, en þó er allur Reykhólasveitarvegur endurhannaður.



Mynd 1, Yfirlitsmynd af valkostum. Mynd tekin úr skýrslu Viaplan um valkostagreiningu fyrir Vestfjarðarveg um Reykhólahrepp [2018].

Umferðarspá fyrir árið 2038 gerir ráð fyrir að umferð verði yfir 500 bílar, enda verði þá lokið við gerð gangna um Dýrafjörð og vegar yfir Dynjandisheiði, og hluti af umferð frá norðanverðum Vestfjörðum fari þannig einnig þarna um.

Fyrir alla valkosti er alltaf miðað við fláa 1:3. Fláar ættu þó helst að vera 1:4. Sökum þess hve hönnun er mislangt komin, þá er þetta ekki metið sérstaklega, heldur reiknað með að að þessu verði hugað við endanlega hönnun og vegrið sett upp þar sem þess verður þörf.

Eins og áður hefur verið nefnt þá eru allar veglínur metnar frá sama upphafspunkti og enda í sama lokapunkti. Það þýðir m.a. að verið er að hluta til að horfa á mismunandi breiddir veganna, með því að teknir eru inn vegkaflar þar sem í raun ekki er búið að hanna m.t.t. 8 m vegbreiddar.

Í töflu 1 eru að finna hönnunarforsendur fyrir annarsvegar 90 km/klst. og hinsvegar 100 km/klst. hönnunarhraða.

Tafla 1. Hönnunarforsendur miðað við hönnunarhraða 90 km/klst. og 100 km/klst.

Hönnunarforsendur		
Hönnunarhraði	90 km/klst	100 km/klst
Mesti langhalli	7	6
Minnsti hábogi	4500	6700
Minnsti lágbogi	2100	2600
Minnsti radíus	336	450
Lengsta beina lína	1800	2000
Stysta beina lína	540	600
Rmin á vegamótum	600	750
Mesti langhalli á vegam	4	4

3. Umhverfi

Núverandi vegur fer um allskonar landslag; yfir hálsa, inn með fjörðum, um hóla og hæðir, flatlendi og á honum er að finna einstaklega krappar beygjur.

Gengið er útfrá því að öryggissvæði fyrir alla valkosti verði uppfyllt eða vegrið sett upp þar sem þess verður þörf, því hafa t.d. klappir og gróður ekki áhrif.

Hæð yfir sjávarmáli og nálægð við vatn eru þættir sem hafa áhrif á umferðaröryggi og eru þeir metnir í töflu 2.

4. Leiðaval

Vestfjarðavegur á þessum slóðum er megin landleið sunnanverðra Vestfjarða inn á Hringveginn. Umferð frá norðanverðum Vestfjörðum fer núna aðallega um Þröskulda, en getur farið um Þorskafjarðarheiði hluta ársins. Með tilkomu Dýrafjarðarganga og vegar yfir Dynjandisheiði munu fleiri vegfarendur velja að nýta vegkafla sem hér er til rýni allan ársins hring. Talið er að hvaða valkostur sem verður fyrir valinu, að þá muni það ekki hafa áhrif á það ferðamynstur.

Valkostir sem hér eru til skoðunar hafa áhrif á innansveitarumferð. Magn þeirrar umferðar er þó lítið og mun því ekki hafa bein áhrif á umferðaröryggi.

5. Vegamót

Á öllum leiðum eru og munu líklega verða töluverður fjöldi tenginga. Lauslegt mat er að þær séu milli 40 og 50 fyrir leiðir P-H og D2, en um 60-70 fyrir leiðir A3 og R. Við útfærslu tenginga þarf að tryggja sjónlengdir og yfirsýn og lágmarksfjarlægð á milli tenginga. Ef slíkt er ekki gert kemur það niður á umferðaröryggi leiðanna. Þar sem leiðirnar eru mis langt komnar í útfærslu var fjöldi og útfærsla vegamóta og tenginga ekki tekinn með inn í töflu 2 þegar umferðaröryggisþættir eru metnir.

6. Hraði

Hönnunarhraði allra veglínanna er $V_h \geq 90$ km/klst. Leyfður hámarkshraði er 90 km/klst nema í jarðgöngum er hann 80 km/klst. Við mat á öryggisþáttum er gerður greinarmunur á 100 km/klst hönnunarhraða og 90 km/klst. hönnunarhraða, með því að notast við dökkgrænan lit (í töflu 2) sem þýðir engan frádrátt og ljósgrænan lit sem þýðir lágmarksfrádrátt. Því þegar skiltaður hraði er 90km/klst. væri æskilegt að hönnunarhraði sé 100 km/klst.

7. Aðliggjandi vegir og skipulag

Umferð frá aðliggjandi vegum sem nú þegar er til staðar, mun einnig að mestu leyti fyrr eða síðar koma inn á komandi veg, óháð hvað leið verður fyrir valinu. Því er af rýnum valið að líta framhjá þessari umferð sem áhrifavald á umferðaröryggi, þ.e.a.s. áhrif eru jöfn hvað umferðaröryggi varðar. Þar sem C8 vegir eru miðaðir við vegi allt að ÁDU 2.000 í hæðóttu landi, þá getur vegurinn tekið við allri þeirri umferð sem reiknað er með að verði árið 2038.

8. Óvarðir vegfarendur

Ekki til skoðunar.

9. Samanburður kosta

Við nýbyggingu vega í öllum valkostum er miðað við sömu hönnunarforsendur. Lítil munur er á vegalengd leiða og er því metið sem svo að slysatíðni sé svipuð á öllum leiðum sem lagðar eru til, nema á leið R, sökum þess hve stór hluti leiðarinnar fer um núverandi veg sem uppfyllir ekki kröfur um vegferla og er mjórri en 8 m.

Þar sem nýta á núverandi vegi eru fláar oft á tíðum brattir af myndum að dæma (frá ja.is og goglemaps.com), þannig að því lengri sem þeir kaflar eru, þá koma leiðar óhagstæðar út.

Tafla 2. Mat umferðaröryggisþátta mismunandi leiða.

Öryggisþáttur	R	Stig	A3	Stig	b-H	Stig	D2	Stig	Vægi þáttar	R	A3	b-H	D2
Lengd nýbyggingar	18,9		27,4		18		20		0				
Lengd Vestfjarðavegar	27,80	1	28,4	1	23,2	0	25,2	0	1	1	1	0	0
Jarðgöng	Nei		Nei		Nei		Já, 4,5 km		0				
Beygjur	Á leiðinni eru 11 beygjur, samtals um 1200 m, með < 300 m radius (Minnsti radius er 125). Alls eru 3 beygjur með 350 m radius (520 m). Þarf af leiðandi uppfyllir stór hluti af núverandi vegi ekki hönnunarhraða 90 km/klst og enn minna hlutfall uppfyllir 100 km/klst hönnunarhraða.	3	Á leiðinni eru 2 beygjur, samtals um 425 m, með 350 m radius og 4 beygjur, samtals 1000 m, með radius < 400-425 m.	1	Á leiðinni eru 3 beygjur, samtals um 300 m, með radius 350-400 m.	1	Á leiðinni eru 5 beygjur, samtals um 1200 m, með radius 350-420 m.	1	3	9	3	3	3
Langhallar	Fer yfir 7% á 1.100m kafla (st. 7.300-6.700, st. 4.450-4.250) og er með 6-7% á 750m kafla (st. 14.050-14.800).	3	Fer ekki yfir 7% en er á 2.000m kafla milli 6-7%	1	Fer ekki yfir 7% en er á 600m kafla milli 6-7%	1	Fer yfir 7% á tæplega 2400m kafla og er með 6-7% á 800m kafla.	3	3	9	3	3	9
Lengdir háboga	Á leiðinni eru um 2,0 km af hábogum með radius á bilinu 2.400-4.000 og 1,0 km á bilinu 4.500-5.000 sem er stærstu hábogarnir. Þar af leiðandi uppfylla margr hábogur ekki hönnunarhraða 90 km/klst og enn færri sem uppfylla 100 km/klst.	3	Á leiðinni eru um 3,0 km af hábogum með radius 4500-5000 m. Þeir eru allir á fyrri hluta leiðarinnar (9 stk).	1	Á leiðinni eru um 1,8 km af hábogum með radius 4000-6000 m (9 stk).	1	Á leiðinni eru um 1,8 km af hábogum með radius 5000-6000 m (3 stk).	1	3	9	3	3	3
Breidd vegar	Minna en 8m á 8,9 km löngum vegkafla og 8m á 18,9 km vegkafla.	3	Minna en 8m á 1 km löngum vegkafla og 8m á 27 km vegkafla.	2	Minna en 8m á 5,2 km löngum vegkafla og 8m á 18 km vegkafla.	3	Minna en 8m á 5,2 km löngum vegkafla og 8m á 20 km vegkafla.	3	2	6	4	6	6
Lengdir í lágboga	Á leiðinni eru um 1,0 km af lágbogum með radius á bilinu 1.600-2.000 og 0,3 km með radius 2.400 (7 stk).	3	Á leiðinni eru um 0,7 km af lágbogum með radius 2100-2500 m (5 stk).	1	Minnst lágbogi R3000	0	Minnst lágbogi R3000	0	2	6	2	0	0
Hæð yfir sjávarmáli	Samtals hærrí en 60m á 400m löngum kafla. Hærrí en 60m frá 7.400-7.200, hæðst 70m í st. 7.400. Hærrí en 60m frá 4.450-4.250, hæðst í st. 4.250.	1	Samtals hærrí en 60m á 3.700m löngum kafla. Hærrí en 60m frá 5.500-7.050, hæðst um 75 í st. 6100. Hærrí en 60m frá 9.900-12.050, hæðst um 79 í st. 11.200.	1	Samtals hærrí en 60m á 1.100m löngum kafla. Hærrí en 60m frá st. 9.100-10.200, hæðst í 67m.	0	Samtals hærrí en 100m 2.400m löngum kafla og yfir 60m á 4.000m löngum kafla. Hærrí en 60m frá st. 19.050-19.650, hæðst 63m. Hærrí en 60m frá st. 12.200-15.600, hæðst 172m.	2	1	1	1	0	2
Beinar línur	Alls 17 beinar línur eru of stuttar og margar þeirra mjög stuttar (<50 m). Mjög fáar beinar línur uppfylla lágmarks lengd	3	Alls 4 beinar línur eru of stuttar. Ein bein lína er of löng m.v. 90 km/klst og við hana er mjög lítil klóðóíða	3	Alls 1 bein lína of stutt.	3	Alls 3 beinar línur eru of stuttar.	3	1	3	3	3	3
Beygjuskil í kröppum hábogum	St. 4.200, st. 5.000, st. 6.500, st. 7.300	3	St. 3.200, st. 9.800 og st. 2.400 og st. 3.900 m.v. 100 km/klst hönnunarhraða	1	St. 4.300, st. 12.800, st. 13.200, st. 13.700, st. 15.800, st. 16.350.	1	St. 4300	1	1	3	1	1	1
Nálægð við sjó. Hætta á hálfu vegna sjávargangs.	Vegur liggur við sjó á alls 3,7 km kafla.	1	Vegur liggur við sjó á alls 3,7 km kafla.	1	Vegur liggur við sjó á alls 5,7 km kafla.	1	Vegur liggur við sjó á alls 2,9 km kafla.	0	1	1	1	1	0
Sniðhalli	Engin gögn um snið.		Í lagi fyrir snið fyrir 0-13.000 sem eru á 500m fresti, mest tæplega 8%. Snið frá st.13.000-28.000 vantar til að meta en þar eru frekar litlir langhallar og því ólíklegt að sniðh ná 9,5%.		Í lagi. Mest rúmlega rétt rúmlega 8% við st. 2.000.		Á st. 11.800-13.300 er sniðhali yfir 8,5%. Annars í lagi, mest rúmlega 8% við st. 2.000		-	-	-	-	-
Há skeringabrún. Aukin hætta á snjóöfnun á veg.	Engin gögn um snið.		Í lagi á 0-13.000.		Alls um 0,5-1,5km með framvegi. Sést á st. 4.000 og 4.500.		Alls um 3,2km meðfram vegi. Við gangnamuna í st. 5.900 og 10.500, einnig st. 11.600-13.300, st. 17.800-18.600, st. 19.100, st. 20.400-20.500 og 21.300-21.400.		-	-	-	-	-

Samtals 48 22 20 27

Í töflu 2 er að finna mat umferðaröryggisþátta. Var mikilvægum öryggisþáttum gefið meira vægi og voru þættirnir metnir út frá neðangreindri skilgreiningu á stigum:

- Stig = 0 →Uppfyllir veghönnunarreglur fyrir 100 km/klst. og er besti kostur.
- Stig = 1 →Uppfyllir veghönnunarreglur fyrir 90 km/klst. og hefur lágmarksgildi.
- Stig = 2 →Uppfyllir ekki kröfur um 90 km/klst.
- Stig = 3 →Uppfyllir ekki kröfur um 90 km/klst. eða er lakasti kostur.

Fyrir leið R fylgja ekki þversnið og því er ekki mögulegt að meta sniðhalla og hættu á hárrí skeringabrún. Voru þessi atriði metin fyrir hinar leiðarnar en ekki metin til stiga.

10. Niðurstöður

Leiðir D2, Þ-H og A3 byggja á nýbygginu vega á mestum hluta, og R á því að notast við núverandi á um þriðjungi þeirrar leiðar.

Leiðir A3 og Þ-H eru mjög sambærilegar m.t.t. umferðaröryggis og koma best út í samanburði þessara 4 leiða. Ókostur leiðar A3 (af þessum 2) er að hún er um 5 km lengri og lágbogar ekki nógu stórir. Það sem dregur leið Þ-H niður í samanburðinum er hið óþekkta varðandi núverandi vegi (því verið er bera saman lengri leið en búið er að hanna), t.d. vegferla og breiddir.

Pegar leið D2 er borin saman við leiðir A3 og Þ-H þá kemur sú leið verr út, þá helst vegna hæðar í landi og langhalla, sem á köflum er töluvert mikill.

Þar sem leið R byggir að þriðjungi á að notast við núverandi veg, sem uppfyllir ekki kröfur um vegferla, 8 m vegbeidd og fláa, þá kemur leið R mun óhagstæðar út m.t.t. umferðaröryggis en hinir valkostirnir.

4. janúar 2019

Fyrir hönd Vegagerðarinnar

Fyrir hönd EFLU

Erlingur Jensson
umferðaröryggisráðgjafi

Bryndís Friðriksdóttir
umferðaröryggisráðgjafi

Fyrir hönd VSÓ Ráðgjafar

Svanhildur Jónsdóttir
umferðaröryggisráðgjafi