



# 5

**AXARVEGUR (939),  
HRINGVEGUR (1) Í SKRIÐDAL  
OG HRINGVEGUR (1) UM  
BERUFJARÐARBOTN:  
Breytt lega Axarvegur milli  
Háubrekku og Reiðeyrar**

## **KYNNING FRAMKVÆMDA VEGNA KÖNNUNAR Á MATSSKYLDU**



Febrúar 2013

## Flokkun gagna innan Vegagerðarinnar

Flokkur	Efnissvið	Einkenni (litur)
1	Lög, reglugerðir, og önnur fyrirmæli stjórnvalda	Svartur
2	Stjórnunarleg fyrirmæli, skipurit, verkefnaskipting, númeraðar orðsendingar	Gulur
3	Reglur, alm. verklýsingar, sérskilmálar	Rauður
4	Handbækur, leiðbeiningar	Grænn
5	<b>Greinargerðir, álitsgerðir, skýrslur, yfirlit</b>	<b>Blár</b>
Ú	Útboðslýsingar	



# Efnisyfirlit

<b>FORMÁLI</b> .....	<b>1</b>
<b>1. YFIRLIT</b> .....	<b>2</b>
1.1. ALMENNT .....	2
1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDAR .....	2
1.3. MATSSKYLDA.....	2
1.4. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDAR .....	2
1.5. LANDEIGENDUR OG AÐRIR SAMRÁÐSAÐILAR .....	3
1.6. RANNSÓKNIR .....	3
1.7. STAÐA SKIPULAGS.....	4
1.8. LEYFISVEITENDUR.....	5
<b>2. STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐI</b> .....	<b>7</b>
2.1. STAÐHÆTTIR .....	7
2.2. NÚVERANDI VEGUR.....	7
2.3. UMFERÐ .....	10
<b>3. FRAMKVÆMDALÝSING</b> .....	<b>11</b>
3.1. VALKOSTIR.....	11
3.2. FRAMKVÆMDALÝSING .....	11
3.2.1. Nýr vegur og brú .....	11
3.2.2. Efnispörf.....	14
3.3. FRÁGANGUR.....	15
3.4. VINNUBÚÐIR.....	15
3.5. MANNAFLAÐPÖRF.....	15
3.6. FRAMKVÆMDATÍMI .....	15
3.7. REKSTUR.....	16
<b>4. UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR</b> .....	<b>17</b>
4.1. ÞÆTTIR SEM LÍKLEGA VALDA UMHVERFISÁHRIFUM .....	17
4.1.1. Vegagerð.....	17
4.1.2. Efnistaka.....	17
4.2. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA ORÐIÐ FYRIR ÁHRIFUM.....	17
<b>5. LÝSING Á STAÐHÁTTUM</b> .....	<b>18</b>
5.1. MANNLÍF, ÚTIVIST OG HÁVAÐI.....	18
5.2. LANDSLAG .....	20
5.3. JARÐMYNDANIR OG VATN.....	22
5.4. GRÓÐURFAR, FUGLAR OG HREINDÝR .....	23
5.5. VATNALÍF.....	26
5.6. MENNINGARMINJAR .....	27
<b>6. LAGNIR Í GRENND VIÐ FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ</b> .....	<b>30</b>
<b>7. AÐGERÐIR Á FRAMKVÆMDATÍMA</b> .....	<b>32</b>
<b>8. NIÐURSTAÐA</b> .....	<b>33</b>
<b>9. HEIMILDIR</b> .....	<b>35</b>
<b>10. TEIKNINGAR</b> .....	<b>36</b>

## FORMÁLI

Vegagerðin kynnir hér nýja veglínu sem lögð er fram sem viðbót við áður birta matsskýrslu um umhverfismat Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn í sveitarfélögunum Fljótsdalshéraði og Djúpavogshreppi (Vegagerðin, 2011).

Forsaga málsins er sú að árið 2008 var Vegagerðinni falið að endurbyggja Hringveg á kafla í Skriðdal, byggja nýjan veg um Öxi á milli Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur í Berufirði og endurbyggja Hringveg um botn Berufjarðar auk þess að færa hann til á kafla og byggja nýja brú yfir Berufjarðará og nýjan Hringveg. Alls er um að ræða 30-34 km langa vegagerð í sveitarfélögunum Fljótsdalshéraði og Djúpavogshreppi í Suður-Múlasýslu.

Þar sem framkvæmdin féll undir 5 gr. laga nr. 106/2000 m.s.b. um mat á umhverfisáhrifum var matsskýrsla lögð fram í byrjun mars 2011. Þar voru bornir saman veglínukostir með tilliti til náttúrufars, landslags, jarðmyndana og fornleifa. Fjórar veglínur Hringvegur um Skriðadal og um Axarveg voru lagðar fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun, þ.e. veglínur A, C, E og F. Veglína A var eina veglína sem lögð var fram frá Hringvegi í Skriðdal um Axarveg að Hringvegi í Berufirði. Út frá henni lágu veglínur C, E og F, á mismunandi stöðum í Berufirði. Einnig voru lagðar fram 5 veglínur Hringvegur um Berufjarðarbotn, veglínur X, Y, Z, W og Q. Veglínurnar gátu svo tengst á ýmsa vegu.

Álit Skipulagsstofnunar lá fyrir 15. apríl 2011 og helstu niðurstöður þess voru að framkvæmdin myndi hafa veruleg neikvæð áhrif á landslagið vegna umfangs vegarins og óafturkræfni áhrifanna. Þá hafa landeigendur í Berufirði lagt áherslu á, að ef til vegaframkvæmda kæmi í Berufjarðardal, að veglína nýs Axarvegur yrði sunnan Berufjarðará, helst ofan tófta Árnúsa.

Í kjölfar þessarar niðurstöðu kemur Vegagerðin nú fram með nýja veglínu, veglínu G. Með henni vonast Vegagerðin til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á náttúrufar, fornleifar, jarðmyndanir og landslag jafnframt því sem hún er gerð með tilliti til óska landeigenda um veglínu í sunnanverðum Berufjarðardal.



**Mynd 1.** Hæubrekkufoos í Berufjarðará, Berufjarðardal (Ljósmynd: Sóley Jónasdóttir, 2008).

# 1. YFIRLIT

## 1.1. ALMENNT

Vegagerðin er með skýrslu þessari að kynna nýja veglínu, veglínu G, sem viðbót við mat á umhverfisáhrifum Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn í Fljótshéraði og Djúpavogshreppi í Suður-Múlasýslu (Vegagerðin, 2011). Veglína G er um 8,2 km löng og liggur um land Berufjarðar í Berufjarðardal, Djúpavogshreppi.

Vegagerðin telur að veglína G hafi minni umhverfisáhrif í Berufjarðardal en þær veglínur (A, C, E og F) sem lagðar voru fram í matsskýrslu. Umferðaröryggi á veglínu G verður sambærilegt og á veglínu A.

Hér á eftir verður eingöngu fjallað um veglínu G nema annað sé tekið fram. Frekari upplýsingar um mat á umhverfisáhrifum Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og um Berufjarðarbotn er að finna í skýrslu Vegagerðarinnar, *Axarvegur (939), Hringvegur (1) í Skriðdal og Hringvegur (1) um Berufjarðarbotn*, Mat á umhverfisáhrifum, Matsskýrsla, Helga Aðalgeirsdóttir (ritstj.) o.fl. Veghönnunardeild og Áætlanir og hönnunarkaup Akureyri, mars 2011.

Ekki liggur fyrir hvenær framkvæmdir við verkið geta hafist en fjárveiting fyrir hluta þess, 800 milljónir kr. er á 3. tímabili (2019-2022) samgönguáætlunar fyrir árin 2011-2022.

## 1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDAR

Markmið framkvæmdarinnar er að bæta vegasamband á svæðinu og styrkja þar með byggð á Austurlandi. Einnig að auka umferðaröryggi og tryggja greiðar samgöngur á svæðinu.

Nýr vegur verður uppbyggður með tilliti til snjóá og með bundnu slitlagi. Miðað er við að hönnunarhraði verði að jafnaði 90 km/klst, nema á kafla í Berufirði þar sem það markmið næst ekki vegna staðhátta. Þar verður hönnunarhraðinn 70 km/klst.

## 1.3. MATSSKYLDA

Samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum 106/2000, 6. gr., viðauka 2, lið 13.a. þarf að kanna matsskyldu vegna allra breytinga eða viðbóta við framkvæmdir skv. 1. eða 2. viðauka sem hafa þegar verið leyfðar, framkvæmdar eða eru í framkvæmd og kunna að hafa umtalsverð umhverfisáhrif.

- Framkvæmdin er á verndarsvæði skv. viðauka 2.10.c því: Hún raskar votlendi sem er stærra en 3 ha.
- Fornleifar eru í minna en 100 m fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu.

Framkvæmdum verður hagað þannig að neikvæð áhrif þeirra verði sem minnst og haft samráð við ýmsa aðila.

## 1.4. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDAR

Áhrifasvæði framkvæmdarinnar þar sem áhrifin eru tengd bættum og öruggari samgöngum nær yfir sveitarfélögin Fljótshérað og Djúpavogshrepp. Framkvæmdasvæðið sjálft, þ.e.a.s. það svæði sem fer undir vegagerð og efnistöku er í Berufjarðardal Djúpavogshreppi, sjá meðfylgjandi teikningar.

Framkvæmdin afmarkast af uppbyggingu vegarins á svæðinu. Rekstur mannvirkisins og viðhald verður um fyrirsjáanlega framtíð eftir að framkvæmd lýkur.

Vegsvæði Axarvegur, sem er tengivegur, telst vera 30 m breitt og ná 15 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar. Vegsvæði Hringvegur um botn Berufjarðar, sem er stofnvegur, telst vera 60 m breitt og ná 30 m frá miðlínu vegar til hvorrar handar.

Framkvæmdasvæði veglínu G er 8,2 km langt. Það liggur frá stöð 18400 ofan Háubrekku að stöð 26600 við Reiðeyri. Það verður misbreitt, háð aðstæðum í landslagi. Í brekkunum niður í Berufjörð er bæði mikill langhalli og hliðarhalli sem hefur í för með sér nokkuð samfelldan skeringarkafila að stöð 21200, bæði ofan og neðan vegarins. Þá er stór fylling milli stöðva 19540-19760, skammt ofan við Hæ nubrekku foss, auk þess sem fyllingar eru neðan vegarins á köflum. Frá Hemru að Gljúfri, liggur vegurinn yfir dalinn um Háöldu á um 1,1 km langri fyllingu. Um Víðisneshjalla og klettahjalla ofan Árn hús skiptast á skeringar og fyllingar að enda veglínunnar við Hringveg í Berufjarðarbotni. Breiðast er framkvæmdasvæðið við stöð 19000 vegna skeringar og við stöðvar 21400 og 23740 vegna fyllinga, eða um 70 m breitt. Hæsta fylling er 12,8 m há og dýpsta skering 16,2 m djúp (tafla 4).

Almennt er gert ráð fyrir að takmarka stærð framkvæmdasvæðis eins og unnt er og verður það tilgreint í útboðsgögnum.

## 1.5. LANDEIGENDUR OG AÐRIR SAMRÁÐSAÐILAR

Samráð verður haft við eftirtalda aðila:

- **Landeigendur**, um framkvæmdir og framkvæmdatíma á svæðinu:
- **Skipulagsstofnun**, varðandi matsskyldu framkvæmdarinnar.
- **Umhverfisstofnun**, um efnistöku og frágang á svæðinu og endurheimt votlendis.
- **Minjavörð Austurlands**, varðandi fornleifar á og í nágrenni framkvæmdasvæðisins.
- **Sveitarstjórn Djúpavogshrepps**, varðandi framkvæmdaleyfi.

## 1.6. RANNSÓKNIR

Við mat á umhverfisáhrifum Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011), voru gerðar rannsóknir innan fyrirfram afmarkaðs rannsóknarsvæðis, m.a. á gróðurfari, fuglalífi, fornleifum, leirum og lífríki í ám og vötnum. Þá voru tekin saman gögn um ofanflóð, gerð úttekt á snjósöfnun og veðuraðstæðum að vetrarlagi við nýtt vegstæði Axarvegur og úttekt gerð á landslagi og jarðfræði svæðisins. Vegagerðin sá um að afla gagna um landnotkun, útivist og verndun og meta áhrif mögulegra framkvæmda á þessa þætti.

Niðurstöður allra þessarra rannsókna liggja fyrir. Veglína G sem hér er kynnt liggur innan skilgreinds rannsóknarsvæðis, nema á um 0,6 km kafla milli Innra- og Ytra Árn húsagils (stöðvar 23400-23960). Á því svæði liggur raflína Landsnets, Teigarhornslína, fast við jaðar rannsóknarsvæðisins og til að forðast röskun á staurastæðum raflínunnar er veglínunni lítillega hnikað til, út fyrir skilgreint rannsóknarsvæði, sjá mynd 2. Mest liggur hún í 17 m fjarlægð frá mörkum rannsóknarsvæðisins.

Þar sem veglínan liggur utan rannsóknarsvæðisins, liggur hún um klettahjalla sambærilega þeim sem eru á öllu svæðinu. Vegagerðin álitur því ekki þörf á frekari rannsóknum vegna hennar.





Í Aðalskipulagi Djúpavogshrepps (2008-2020) kemur fram að gert sé ráð fyrir uppbyggingu heilsársvegar (stofnvegur) um Öxi, frá botni Berufjarðar að Hringvegi í Skriðdal. Um sé að ræða gríðarlega samgöngubót fyrir sveitarfélagið þar sem leiðin um Öxi styttri vegalengdina frá Djúpavogi til Egilsstaða um 61 km, úr 146 km í 85 km ef miðað er við akstur um Breiðdalsheiði, en um 171 km ef ekið er um firði. Á aðalskipulagsupprætti eru sýndar veglínur Axarvegur og Hringvegur um Berufjörð samkvæmt tillögum Vegagerðarinnar frá janúar 2008.

Í greinagerð Aðalskipulags Djúpavogshrepps 2008-2020 kemur einnig fram að:

- Gert sé ráð fyrir að landbúnaður verði hér eftir sem hingað til ríkjandi landnotkun á skipulagssvæðinu, auk þess sem hliðargreinar hans verði eflar.
- Lögð sé á það rík áhersla að stofnvegakerfi innan sveitarfélagsins verði styrkt með vegi um Öxi og gerð Lónsheiðarganga.
- Lögð sé áhersla á að stofnvegakerfi innan sveitarfélagsins verði komið í gott horf hvað varðar gæði og öryggi, svo sem með lagningu bundins slitlags á malarköflum og afnámi einbreiðra brúa.
- Lögð sé áhersla á að gæta þess sérstaklega að vegaframkvæmdir séu í samræmi við markmið sveitarfélagsins í umhverfismálum.
- Gert sé ráð fyrir að tengivegur yfir Öxi verði gerður að reiðleið þegar nýr stofnvegur verður gerður. Mun sú reiðaleið tengjast reiðleið yfir Berufjarðarskarð (Djúpavogshreppur, 2009).

Veglína G er ekki sýnd á aðalskipulagsupprætti Djúpavogshrepps. Því þarf að breyta aðalskipulagi sveitarfélagsins áður en framkvæmdaleyfi fyrir Axarveg verður veitt.

## **1.8. LEYFISVEITENDUR**

Fyrirhugaðar framkvæmdir á Axarvegi, samkvæmt veglínu G, og efnistaka þeim samfara eru háðar ýmsum leyfum:

- Sækja þarf um framkvæmdaleyfi fyrir vegagerð og efnistöku til Djúpavogshrepps, skv. skipulags- og byggingarlögum nr. 73/1997 m.s.b.
- Samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 44/1999 gr. 37 skal sveitarstjórn leita umsagnar Umhverfisstofnunar og náttúruverndarnefnda áður en veitt er framkvæmdaleyfi til framkvæmda sem hafa í för með sér röskun jarðmyndana og vistkerfa sem njóta sérstakrar verndar nema fyrir liggi samþykkt aðalskipulag.
- Skv. náttúruverndarlögum nr. 44/1999 gr. 38 skal leita umsagnar Umhverfisstofnunar um framkvæmdir þar sem hættu er á að spillt verði öðrum náttúruminum á náttúruminjaskrá.
- Framkvæmdir eru háðar starfsleyfi sem heilbrigðisnefnd Austurlands veitir vegna efnistöku og vinnubúða. Í gildi er reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, eins og vinnslu jarðefna, vinnubúðir, farandsalerni, farandeldhús, aðstöðu fyrir olíuskipti o.fl. sbr. kafli 4.6.
- Reglugerð nr. 796/1999 m.s.b. fjallar um varnir gegn mengun vatns. Í 13. gr. reglugerðarinnar eru skilgreind brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði. Í 14. gr. er fjallað um ráðstafanir vegna verndarsvæða og í 15. gr. um staðsetningu og frágang vatnsbóla. Í 14. gr. kemur fram að heilbrigðisnefnd sé heimilt að banna framkvæmdir innan verndarsvæða vatnsbóla.
- Samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006 þarf samþykki Fiskistofu varðandi framkvæmdir í nágrenni veiðiáa. Leita þarf samþykkis Fiskistofu varðandi brúargerð og malarnám úr áreyrum.

- Sækja þarf um leyfi til Minjastofnunar Íslands þar sem hætta er á að fornleifar geti raskast í samræmi við lög um menningarminjar nr. 80/2012.
- Samkvæmt skógræktarlögum nr. 3/1955 (II. kafli, 6. gr.) um meðferð skóga og kjarrs má ekkert svæði rjóðurfella nema með samþykki skógræktarstjóra og þá því aðeins að grætt verði upp að nýju jafnstórt svæði.
- Samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 17/1965, 17. gr. þarf sá sem veldur landspjöllum, með mannvirkjagerð eða á annan hátt, að bæta þau. Í 18. gr. kemur m.a. fram að Landgræðsla ríkisins eigi að segja fyrir um hvernig þau skuli bæta.
- Þar sem veglína skarast við helgunarsvæði háspennulínu þarf náið samráð við Landsnet um útfærslur. Ekki má hefja vinnu innan helgunarsvæðis háspennuvirkis í rekstri nema fyrir liggi heimild frá Landsneti.

## 2. STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐI

### 2.1. STAÐHÆTTIR

Sú veglína sem hér er kynnt er í Berufirði í Djúpavogshreppi, milli Hamarsfjarðar og Breiðdalsvíkur. Berufjörður er u.þ.b. 20 km langur og 2-5 km breiður. Suðurströndin er að mestu undirlendislaus og óbyggð en norðurströndin, Berufjarðarströnd, er byggð. Fjallaramminn norðan fjarðar er prýddur hvössum, fögrum eggjum og gnípum og ríólítinnskot eru áberandi ([www.nat.is](http://www.nat.is), 2012). Kaupúnið Djúpivogur er sunnan fjarðar á Búlandsnesi, sem er á milli Hamarsfjarðar og Berufjarðar. ([www.djupivogur.is](http://www.djupivogur.is), 2012). Í Djúpavogshreppi bjuggu 461 manns 1. janúar 2012 ([www.hagstofan.is](http://www.hagstofan.is), 2012).

Berufjarðará fellur til sjávar í botni Berufjarðar. Upptök hennar eru á fjallendinu við Öxi. Áin er ekki vatnsmikil og háir það henni sem veiðiá, því ef úrkoma bregst getur hún orðið svo til þurr á köflum. Eins og víðast á Austfjörðum gengur bleikja í Berufjarðará um mitt sumar. Meiri hlutinn er smábleikjur en vænni fiskar inn á milli ([www.angling.is](http://www.angling.is), 2012). Veiðirétturinn tilheyrir jörðunum Berufirði II og III.

Fyrir botni fjarðarins stendur Berufjarðarbærinn sem var fyrrum prestsetur. Prestakallið var lagt niður 1907 en kirkjan, sem nú stendur í Berufirði, var reist 1874 ([www.nat.is](http://www.nat.is), 2012). Við kirkjuna er grafreit. Að Berufirði I er safn sem nefnist Nönnusafn.

Forn fjallvegur, þ.e. Öxi, liggur upp drögin í fjarðarbotninum og upp í Skriðdal. Önnur gömul alfaraleið liggur um Berufjarðarskarð til Breiðdals.

Yfir Öxi liggur 132 kV háspennulína Landsnets, Teigarhornslína.

### 2.2. NÚVERANDI VEGUR

Núverandi vegur um Öxi er tilkomin vegna Hjálmars Guðmundssonar frá Berufirði sem hóf vinnu við veginn árið 1952, einungis vopnaður haka og skóflu. Árið 1959 bættist við lítil jarðýta, TD-6, sem í dag myndi ekki kallast stórt jarðvinnslutæki. Lögð var fram ómæld sjálfböðavinna við vegagerðina sem Hjálmar stýrði ætíð. Árið 1962 var fyrst ekið yfir heiðina og upp í Skriðdal ([www.mbl.is](http://www.mbl.is), 2006).

Við Folaldafoss er nú áningarstaður með minnisvarða um Hjálmar.



**Mynd 4.** Áningarstaður við Folaldafoss  
(Ljósmynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2008)



**Mynd 5.** Minnisvarði um Hjálmar Guðmundsson  
við Folaldafoss (Ljósmynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2008)

Núverandi Axarvegur er 18,7 km langur. Hann liggur hátt yfir sjó, fer hæst í 532 m h.y.s., eða talsvert hærra en Hringvegur um Breiðdalsheiði sem liggur hæst í 441 m h.y.s.

Á árunum 1998-2006 voru rúmlega 120 milljónir kr. settar í endurbætur á Axarvegi. Þegar endurbæturnar hófust taldist vegurinn til fjallvega (skv. skilgreiningu vegalaga), en telst nú til tengivega. Þrátt fyrir endurbæturnar er vegurinn ekki góður og með tilliti til umferðaröryggis er hann hættulegur. Hann er mjór, hlykkjóttur, hæðóttur og brattur malarvegur sem liggur á köflum í miklum hliðarhalla. Mjög bratt er niður í Berufjörð og á tveimur stuttum köflum; annars vegar við Vagnbrekku, hins vegar við „Fálkagil“ er 13% og 20% halli á veginum.

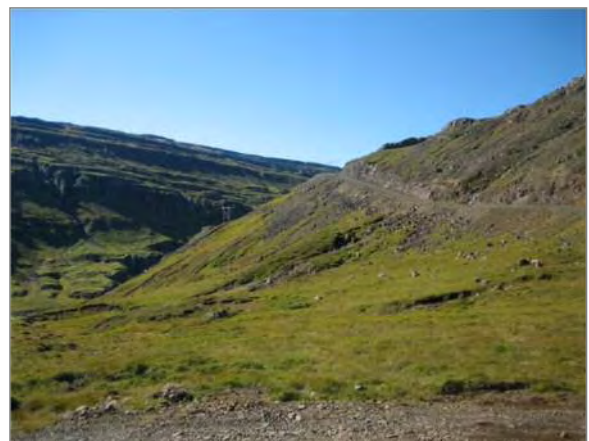
Aðeins ein vegtenging er á Axarvegi; að slóða að Ódáðavötnum sem byggður var í tengslum við stíflugerð í Ódáðavötnum vegna Grímsárvirkjunar.



**Mynd 6.** Núverandi Axarvegur. Horft inn að botni Berufjarðar. (Ljósmynd: Skarphéðinn Þórisson, 2007).



**Mynd 7.** Núverandi Axarvegur. Mynd tekin við Folaldafoss (Ljósmynd: Hafdís Eygló Jónsdóttir, 2008).



**Mynd 8.** Núverandi Axarvegur. Horft frá Hemru í átt að Vagnabrekku (Ljósmynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2008).

Endurbætur á Axarvegi hafa orðið til þess að umferð um hann hefur aukist mikið frá árinu 2000 en að sama skapi hefur umferð um Breiðdalsheiði minnkað. Ástæðan er sú að leiðin milli Egilsstaða og Hafnar í Hornafirði er 61 km styttri ef farinn er vegurinn um Öxi en ef Hringveginum er fylgt, auk

Þess sem aka þarf 5 km styttri vegalengd á malarvegi. Í samræmi við vaxandi umferð um Öxi hefur umferðaróhöppum á veginum fjölgað.

Á Axarvegi eru 4 einbreiðar brýr, yfir Hemru, Innri-Víná, Selá í Berufirði og Illagil í Berufirði. Upplýsingar um lengd og breidd brúanna má sjá í töflu 1.

**Tafla 1.** Brýr á Axarvegi. Upplýsingar eru úr brúaskrá Vegagerðarinnar.

	Byggingarár	Lengd	Akbr.br.
<b>Hemra</b>	2000	5	3
<b>Innri-Víná</b>	2000	5,5	3,2
<b>Selá í Berufirði</b>	1999	4,5	3,27
<b>Illagil í Berufirði</b>		5,3	3

Á mynd 9 má sjá núverandi brú á Hemru.



**Mynd 9.** Núverandi brú yfir Hemru (Ljósmynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2008).

Axarvegur telst ekki til heilsársvega og er því ekki haldið opnum að vetrarlagi. Vegna óska frá vegfarendum, sveitarstjórnnum og atvinnurekendum hefur verið reynt að halda veginum opnum eins lengi og skynsamlegt hefur talist.

## 2.3. UMFERÐ

Eins og kom fram í kafla 2.2 þá hafa endurbætur á Axarvegi orðið til þess að umferð um hann hefur aukist mikið frá árinu 2001 en umferð á Hringvegi um Breiðdalsheiði að sama skapi minnkað. Í töflu 2 má sjá umferðartölur á Axarvegi, á kaflanum frá slóða að Ódáðavötnum (u.þ.b. st. 15350) að Hringvegi í Berufirði.

**Tafla 2.** Umferðartölur (bílar/sólarhring) á Axarvegi milli Ódáðavatnsvegur og Hringvegur í Berufirði á árunum 2002-2012. Upplýsingar eru fengnar úr umferðarbanka Vegagerðarinnar.

Axarvegur	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sumardagsumferð	28	176	183	185	197	194	184	198	185	180	200
Vetrardagsumferð	9	24	31	28	32	33	9	3	14	3	11
Ársgdagsumferð	16	88	97	91	95	96	81	80	84	79	87

Umferðardeild Vegagerðarinnar gerði umferðarkönnun við vegamót Axarvegur og Hringvegur í Berufirði í júlí 2008. Megin niðurstaða könnunarinnar er sú að ef núverandi vegur yfir Öxi yrði bættur myndi það hafi veruleg áhrif á það umferðarmunstur sem hefur ríkt á svæðinu, með auknum straumi yfir Öxi.

Í töflu 3 má sjá umferðarspá fyrir Axarveg til ársins 2050.

**Tafla 3.** Áætluð umferð um Axarveg frá árinu 2012 til ársins 2050  
(Friðleifur Ingi Brynjarsson, 2012).

Axarvegur	ÁDU* SPÁ					
	ÁDU <sub>0</sub> **	2012	2020	2030	2040	2050
	162	160	190	220	250	280

\*ÁDU=ársdagsumferð sem er meðalumferð á dag yfir árið.

\*\*ÁDU<sub>0</sub> er reiknuð meðalumferð 2012 ef búið væri að gera Axarveg.

Fyrirhuguð veglína G mun ekki hafa áhrif á umferðarspána umfram aðrar veglínur.

Ítarlegri niðurstöður umferðarkönnunarinnar, umferðarspá og hugsanlega áhrif Axarvegur á umferðarvenjur vegfarenda á Austurlandi, má finna í matsskýrslu Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011).

## 3. FRAMKVÆMDALÝSING

### 3.1. VALKOSTIR

Í kjölfar álits Skipulagsstofnunar á mati á umhverfisáhrifum Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn ákvað Vegagerðin að leggja fram nýja veglínu, veglínu G, með það að markmiði að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Við staðsetningu veglínunnar var Vegagerðin með í huga óskir landeigenda Berufjarðar sem hafa óskað eftir að nýr vegur um Öxi liggi sunnan Berufjarðarár þar sem svæðið norðan árinna, frá Hemru að Ljósumelum, sé mikilvægasta beitiland sauðfjár á svæðinu. Þá sé dalurinn að norðanverðu snjóþungur með snjóflóðahættu og grjóthruni úr giljum.

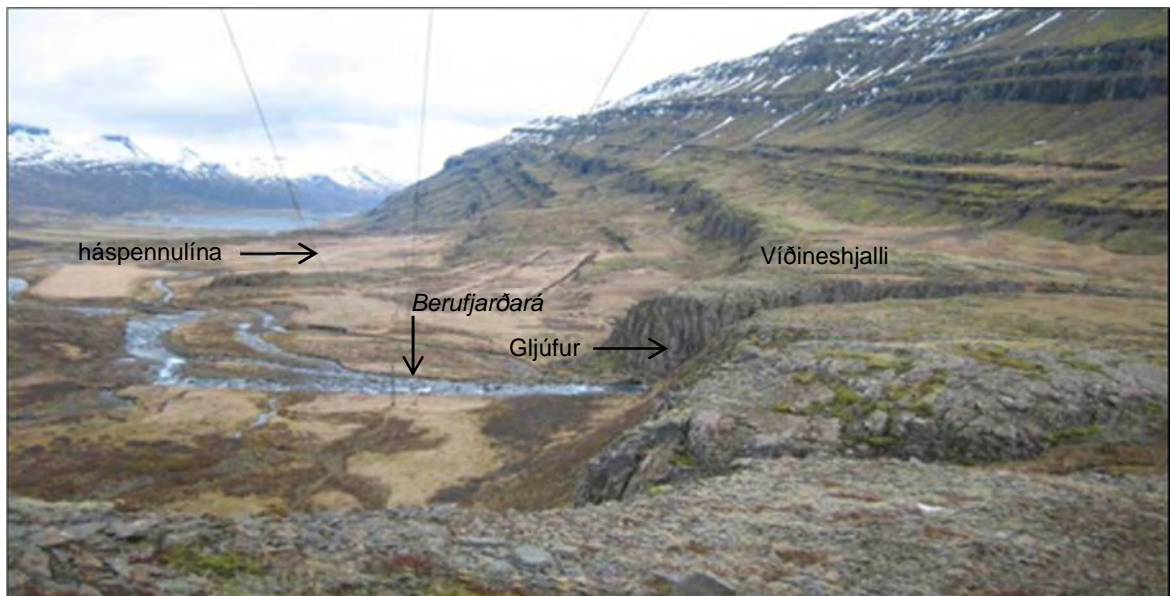
Veglína G mun uppfylla öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Við staðsetningu veglínunnar var tekið tillit til náttúrufars, fornleifa og landslags með það að markmiði að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Veglína G er aðeins 30 m lengri en veglína A sem er á Aðalskipulagi Djúpavogshrepps 2008-2020

### 3.2. FRAMKVÆMDALÝSING

#### 3.2.1. Nýr vegur og brú

##### Nýr vegur

Nýr Axarvegur samkvæmt veglínu G fylgir veglínu A frá Hringvegi við norðurenda Skriðuvatns og að stöð 18400 á Axarvegi. Þaðan vikir veglína út frá veglínu A til suðurs og liggur í nokkuð kröppum beygjum undir Hænumbrekku og Vagnabrekku. Landþröng og miklar hæðarbreytingar eru á þessum kafla sem gerir aðstæður til vegagerðar erfiðar. Töluverðar skeringar og fyllingar þarf til að uppfylla kröfur um öryggi og snjóöfnun. Undir Vagnabrekku og að Hemru liggur veglínan aftur á núverandi vegi. Hún þverar ána milli stöðva 21060-21120. Þaðan liggur veglínan í beygum þvert yfir dalinn og til suðausturs að Gljúfri. Miklar fyllingar eru á þessum kafla. Gljúfur er djúpt og mikið gil (sprunga) sem Berufjarðará rennur um. Berufjarðará verður þveruð um Gljúfur. Innst í gílinu, um 120 m frá veglínu G, fellur lítill foss fram af klettabrúninni ofan í gilið.



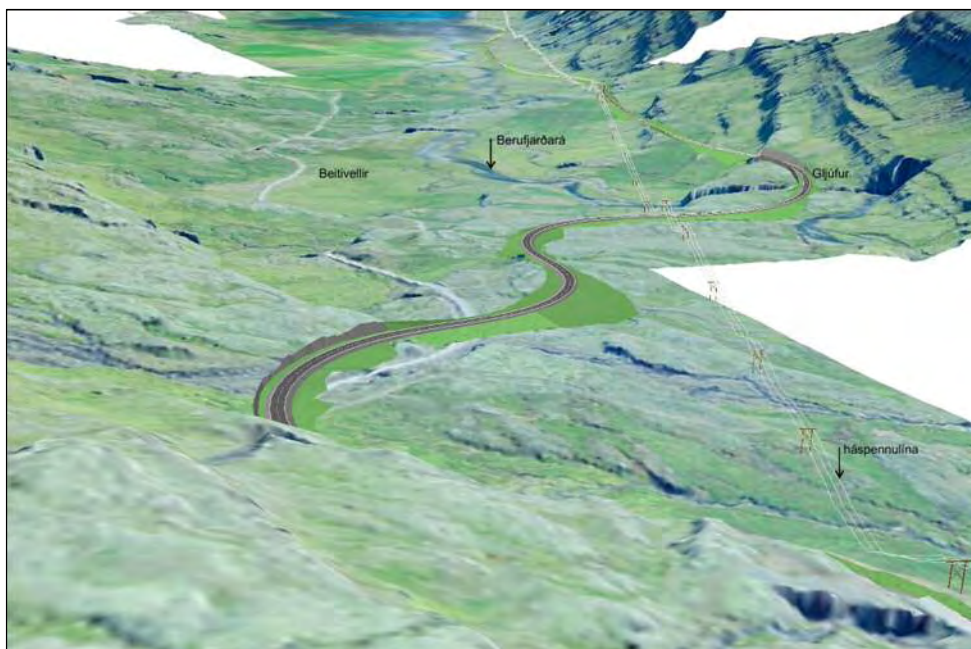
Mynd 10. Vegstæði veglínu G (gul lína). Til hægri á myndina má sjá mögulegt brúastæði við Gljúfur. (Ljósmynd: Hafðís Eygló Jónsdóttir, 2009).

Frá Gljúfri og áfram út fjörðinn að sunnanverðu liggur veglínan fyrst um kletthajalla, svokallaða Víðineshjalla, þá í jaðri Árnúsflóa sem er undirlendi með framræstu landi, og því næst ofan tófta eyðibýlisins Árnúsa, sjá meðfylgjandi teikningar. Á kaflanum við Árnúsaflóa og tóftir Árnúsa er veglínan færð eins langt til suðurs og kostur er til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á votlendið og minjarnar. Þá liggur veglínan á þessum kafla fast við raflínu Landsnets sem er við syðri jaðað rannsóknarsvæðisins. Til að raska ekki staurastæðum raflíunnar er veglínunni hnikað lítilsháttar til suðurs og lendir því út fyrir rannsóknarsvæðið milli stöðva 23380-23960. Mest liggur hún í 17 m fjarlægð utan þess. Við stöð 24900 sameinast veglína G veglínu E og fylgir henni til enda, að stöð 26600.

Á myndum 11 og 12 sem verkfræðistofan Mannvit útbjó má sjá hvernig nýr vegur samkvæmt veglínu G gæti legið í landinu að framkvæmdum loknum.



Mynd 11. Þrívíddarmynd af veglínu G í Berufjarðardal, horft upp Berufjarðardal (Mannvit, 2012)



Mynd 12. Þrívíddarmynd af veglínu G í Berufjarðardal, horft niður Berufjarðardal (Mannvit, 2012)



Vegur samkvæmt veglínu G er hannaður skv. staðli fyrir vegtegund C<sub>8</sub>, þ.e. með 7,0 m breiðri akbraut og 0,5 m breiðum öxlum. Klæðing verður 7,0 m breið. Vegurinn verður hannaður fyrir 11,5 tonna áspunga. Við hönnun er gert ráð fyrir 20 ára líftíma burðarlaga. Vegurinn mun uppfylla öryggisstaðla Vegagerðarinnar. Vegurinn verður með góðum sjónlengdum og beygjur verða hvergi mjög krappar. Vegfláar verða með hallann 1:3 eða flatari verði því við komið. Á öðrum stöðum þarf vegrið þar sem ekki verður komist hjá brattari fláum eða hægt að uppfylla skilyrði um breidd öryggissvæðis. Nýr Axarvegur mun liggja 10 m lægra yfir sjó en núverandi vegur, eða hæst í 522 m hæð y.s. Á núverandi Axarvegi eru bröttustu brekkurnar innst í Berufirði þar sem vegurinn liggur niður í Berufjörðinn. Þar eru brekkur með annars vegar 20% halla, hins vegar 13% halla. Á nýjum vegi verður hallinn á þessum kafla hvergi brattari en 7,85%. Hæðarlega vegarins verður betri og jafnari en á núverandi vegi og vegsýn meiri. Öryggi vegfarenda eykst með betri legu vega og við styttingu leiða.

Í töflu 4 má sjá helstu kennistærðir veglínu G varðandi umferðaröryggi. Kennistærðir veglínu A eru hafðir með til samanburðar. Umferðaröryggi á veglínunum er mjög svipað.

Tafla 4. Helstu kennistærðir veglínu G. Veglína A er til samanburðar (Viðar Jónsson, 2012).

Öryggi	Eining	Veglína A	Veglína G
Lægsti hönnunarhraði	km/klst	70	70
Hönnunarhraði <90 km/klst	km	4,32	3,16
Mesti bratti	%	7,46	7,85
Lengd bratta yfir 6,5 % samfelld	km	4,2	3,16
Lengd brekka með yfir 7% halla	km	3,46	3,16
Mesta hæð veglínu yfir landi	m	16,3	12,8
Dýpsta skering í miðlínu	m	20,7	16,2
Minnsti planbogi	m	200	180

### Ný brú og ræsi

Mörg vatnsföll og lækir eru í vegarstæði Axarvegur. Berufjarðará er þeirra mest. Berufjarðará er dragá sem á upptök sín í fjallendinu á Öxi og fellur í botn Berufjarðar. Áin er 12 km löng og er vatnasvið hennar 56 km<sup>2</sup>. Hún fellur bratt í mörgum fossum á leið sinni til hafs og er fiskgeng frá sjó og u.þ.b. 3 km leið inn að Ástufossi á mótis við býlið Melshorn.

Veglína G þverar Berufjarðará á tveimur stöðum;

- Við Háubrekku í stöð 18430
- Við Gljúfur í stöð 22260

Berufjarðará við Háubrekku verður sett í ræsi. Aðeins þarf að byggja brú yfir Berufjarðará um Gljúfur, milli stöðva 22260-22290. Breidd glúfursins í stefnu vegar, mælt upp af loftmynd, er 20 m. Hönnunarflóð er 265 m<sup>3</sup>/sek. Áætlað er að brúin verði um 30 m löng með steypu gólfi í einu hafi. Brúargólfið verður í um 20 m hæð yfir árfarveginum. Ný brú verður staðsett um 3 km ofan núverandi brúar yfir Berufjarðará.



Mynd 13. Gljúfur í Berufjarðardal. (Ljósmynd: Hafdís Eygló Jónsdóttir, 2009).

Grjóta og Hemra verða settar í ræsi en miðað er við að ræsi verði staðsett þar sem búast má við rennandi vatni, bæði þar sem er sírennandi vatn og þar sem myndast geta vatnsfarvegir í leysingum að vorinu og þegar úrkoma er mikil. Ræsum verður ennfremur komið fyrir þar sem hætta er á að vatn geti safnast fyrir, ofan við veginn.

### 3.2.2. Efnispörf

Til lagningar Axarvegur samkvæmt veglínu G þarf um 582 þús m<sup>3</sup> af efni. Stór hluti efnis mun koma úr vegskeringum en það sem á vantar verður tekið úr námum. Eins og sjá má í töflu 5 þá er efnistaka meiri en efnispörf. Ástæðan er sú að hér er einungis um að ræða hluta framkvæmdarinnar við Axarveg, þ.e. frá stöð 18400 og að fyrirhuguðum útboðsenda á Hringvegi í Berufirði. Það umfram efni sem fæst úr skeringum þessa kafla verður nýtt í fyllingar ofar á svæðinu, þ.e. á kaflanum frá Hringvegi við Skriðuvatn og að stöð 18400.

Magntölur eru byggðar á landlíkani sem byggir á loftmyndum sem teknar voru sumarið 2009.

Tafla 5. Helstu magntölur veglínu G, frá stöð 18400. Magntölur veglínu A eru hafðar til samanburðar.

	Eining	Veglína A	Veglína G
<b>Efnispörf:</b>			
• Fyllingar	þús. m <sup>3</sup>	441	505
• Burðarlag	þús. m <sup>3</sup>	54	77
<b>Samtals:</b>	<b>þús. m<sup>3</sup></b>	<b>495</b>	<b>582</b>
<b>Efnistaka:</b>			
• Efnispörf úr námum	þús. m <sup>3</sup>	62	55
• Skeringar með vegi	þús. m <sup>3</sup>	557	638
<b>Samtals:</b>	<b>þús. m<sup>3</sup></b>	<b>619</b>	<b>693</b>

Við vegagerð í innanverðum Berufirði verða miklar skeringar og fyllingar. Það efni sem fæst úr skeringum verður nýtt í burðarlög og fyllingar.

Í matsskýrslu Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011) var fjallað um möguleg efnistökusvæði. Efnistökusvæði hafa ekki verið endurskoðuð vegna veglínu G. Ekki verður ráðist í ítarlegar rannsóknir á efnistökusvæðum fyrr en endanleg niðurstaða liggur fyrir um val á veglínu.

Öll tilhögun við efnistöku og vinnslu verður í samráði við landeigendur og Umhverfisstofnun. Við val námusvæða hefur verið miðað við að námusvæðin geti fallið vel að umhverfi sínu að efnistöku lokinni. Að öllu jöfnu verður halli fláa á efnistökusvæðunum breytilegur og mun miðast við að fláar efnistökusvæða falli sem best að umhverfi sínu, sjá ítarlegri umfjöllun um efnispörf og efnistöku í matsskýrslu, bls. 69-97 (Vegagerðin, 2011).

### **3.3. FRÁGANGUR**

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður við vegagerð og efnistöku. Í útboðsgögnum verður greint frá hvernig haga skuli frágangi vegkanta, fyllinga, skeringa og náma. Reynt verður að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði á gróðri og jarðvegi og að vegskeringar verði ekki hafðar ófrágengnar lengur en nauðsyn krefur. Til að draga úr sjónrænum áhrifum verður reynt að haga frágangi þannig að ummerki eftir efnistöku verði ekki mjög áberandi.

Við framkvæmdir verður reynt að raska gróðri og jarðvegi sem minnst. Skeringar og námur verða ekki hafðar opnar lengur en nauðsyn krefur. Frágangi verður hagað þannig að ekki myndist vindálag á lausan jarðveg. Röskuð svæði verða sléttuð í samræmi við landslag og halla umhverfis. Brúnir efnistökusvæða og skeringa verða aðlagðar að landinu í kring. Við frágang verður þess gætt að ekki myndist vatnsuppistöður í skeringum. Allur frágangur verður í samráði við landeigendur og fulltrúa Umhverfisstofnunar.

Lífrænum jarðvegi sem er ofan á skeringum og námum verður ýtt til hliðar áður en efnistaka hefst og hann geymdur til síðari nota. Í lok framkvæmda verður mannvirkid aðlagð landinu meðfram því og lífrænum jarðvegi jafnað yfir þar sem hann er til staðar. Með því ætti árangur af sáningum að verða öruggari.

Miðað er við að vegsvæði og námur á grónum svæðum verði grædd upp.

Farið verður eftir leiðbeiningum Vegagerðarinnar um gróðurhönnun á vegsvæðum í dreifbýli. Við uppgræðslu á grónum svæðum verður gætt að grenndargróðri þar sem það á við. Þar verða svarðlag og jarðvegur nýtt til að endurheimta þann gróður sem fyrir var, auk þess sem sáning og áburður verða notuð eftir atvikum. Sáð verður gróðurtegundum sem henta fyrir svæðið og skera sig ekki úr umhverfinu. Til þess að forðast að brjóta upp landslagsheildina verður almennt ekki ráðist í uppgræðslu á efnistökusvæðum eða skeringum ef landið í kring er ógróid eða þar sem æskilegt er að náttúruleg gróðurframvinda verði látin ráða. Aðferðir við uppgræðslu náma og vegsvæðis munu m.a. fara eftir ríkjandi gróðurfari á svæðinu, jarðvegi, hæð yfir sjó og hvernig jarðmyndun er á svæðinu.

Endurheimt verður jafnt stórt votlendi og raskast við framkvæmdirnar í samráði við Umhverfisstofnun, náttúruverndarnefnd Djúpavogshrepps og landeigendur.

### **3.4. VINNUBÚÐIR**

Ef verktaki setur upp vinnubúðir, þá verður það gert í samráði við heilbrigðiseftirlit Austurlands, landeigendur og eftirlitsmann Vegagerðarinnar. Í útboðsgögnum verður farið fram á að verktaki fari eftir öllum gildandi lögum og reglum sem um vinnubúðir gilda.

### **3.5. MANNAFLAÞÖRF**

Vegna umfangs framkvæmdarinnar allrar, þ.e. frá Hringvegi í Skriðdal um Öxi og að Hringvegi um Berufjarðarbotn, má reikna með að nokkur fjöldi starfa skapist á framkvæmdartíma. Reikna má með um 30-40 störfum yfir sumarmánuðina í 3-5 ár, en færri yfir vetrartímann.

### **3.6. FRAMKVÆMDATÍMI**

Áætlaður framkvæmdatími alls verksins er 3-5 ár. Á þessu stigi liggja ekki fyrir ákvarðanir um tilhögun framkvæmda en ljóst er að verkið verður að mestu unnið yfir sumartímann. Á 3. tímabili vegáætlunar, 2019-2022, eru 800 milljónir kr. til framkvæmdarinnar. Ekki liggur fyrir hvenær framkvæmdir við verkið geta hafist.

### **3.7. REKSTUR**

Eftir að framkvæmdum lýkur tekur við rekstur mannvirkisins sem felst m.a. í viðhaldi og þar með talið snjómokstri. Þegar umferð hefur verið hleypt á veginn hefur reksturinn áhrif á öryggi samgangna. Rekstrarkostnaður vegagerðarinnar er m.a. háður vegalengd, umferð, vetraraðstæðum á vegi, snjóflóða- og grjóthrunshættu.

Núverandi Axarvegur er ekki heilsársvegur og hann því aðeins mokaður 2x í viku að vori og hausti á meðan snjólétt er. Engar ákvarðanir hafa verið teknar um breytingu á rekstri vegarins eftir að vegaf framkvæmdum lýkur. Þó er nokkuð ljóst að vetrarþjónusta á Axarvegi verður aukin. Nýr Axarvegur verður um 61-62 km styttri en núverandi Hringvegur um Breiðdalsheiði en liggur hærra yfir sjó og á lengri kafla um hálendi. Vetrarþjónusta á nýjum Axarvegi mun bætast við þá þjónustu sem fyrir er en rekstrarkostnaður fjallvega er að jafnaði hærri en láglendisvega.

Viðhald og rekstur á nýjum vegi og núverandi vegi mun fylgja þeim viðmiðunar- og vinnureglum sem almennt eru viðhafðar á vegakerfinu og byggjast m.a. á vegflokkum, umferð o.þ.h.. Innanríkisráðuneytið (innanríkisráðherra) ákvarðar snjómokstursreglur.

## 4. UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR

Skilgreindir eru þeir umhverfisþættir sem líklegt er að verði fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar og hvaða framkvæmdaþættir það eru sem valda þeim.

### 4.1. ÞÆTTIR SEM LÍKLEGA VALDA UMHVERFISÁHRIFUM

Eftirfarandi eru þættir sem líklegir eru til að valda umhverfisáhrifum:

#### 4.1.1. Vegagerð

Umhverfisáhrif vegagerðar fara eftir staðsetningu og hönnun vega, stærð vegsvæðis og frágangi.

Helstu áhrif á framkvæmdatíma felast í breytingum á því landsvæði sem fer undir veg, t.d. þar sem vegur fer yfir lítt snortið land, gróin svæði eða mannvistarleifar. Uppbygging og rekstur vegar getur haft áhrif á dýralíf. Nýr vegur hefur sjónræn áhrif, markar ný spor í landslagið og skiptir því upp.

Umferð vinnuvéla á framkvæmdartíma hefur líklega áhrif á hávaða, útblástursmengun, hættu á mengunarslysum og rykmengun.

Nýir vegir eru hannaðir til að auka umferðaröryggi vegfarenda og bæta samgöngur. Á rekstrartíma geta bættar samgöngur haft margvísleg áhrif, t.d. á byggð á svæðinu, ferðaþjónustu/útivist og opinbera þjónustu. Loks má gera ráð fyrir að fyrirhuguð veglagning hafi áhrif á hagræna þætti og fara þau eftir arðsemi framkvæmda. Þá munu breyttar samgöngur hafa áhrif á umferðarhávaða og útblástur mengandi efna frá umferð.

#### 4.1.2. Efnistaka

Umhverfisáhrif efnistöku eru háð staðsetningu, efnispörf framkvæmdarinnar (magni) og frágangi náma að efnistöku lokinni. Efnistökuastaðir og efnispörfin ráðast af staðsetningu vegarins.

Við lagningu vega þarf efni í klæðingu, burðarlög, fyllingar og fláa. Efnistaka getur haft áhrif á gróður, dýralíf, mannvistarleifar og jarðmyndanir. Einnig breytist landslagið.

### 4.2. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA ORÐIÐ FYRIR ÁHRIFUM

Vegagerðin hefur metið hvort líklegt sé að veglína G um Öxi myndi hafa veruleg áhrif á umhverfið.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið verði bæði jákvæð og neikvæð. Framkvæmdir munu hafa jákvæð áhrif á hljóðvist og útivist. Neikvæð áhrif verða aðallega á landslag þar sem vegurinn mun liggja um afar mishæðótt land með verulegum skeringum og fyllingum.

Til að neikvæð áhrif framkvæmdarinnar verði sem minnst verður vegurinn og námusvæði aðlöguð landi eins vel og hægt er. Reynt verður að raska ósnertu landi sem minnst og gróðurstæði og votlendi endurheimt. Haft verður samráð við ýmsa aðila til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdanna.

## 5. LÝSING Á STAÐHÁTTUM

### 5.1. MANNLÍF, ÚTIVIST OG HÁVAÐI

Mögulegt framkvæmdasvæði veglínu G liggur um lönd jarðanna Berufjarðar II og III í Berufirði, Djúpavogshreppi. Á Berufirði II og III er stundaður hefðbundinn landbúnaður og byggja íbúarnir afkomu sína að stórum hluta á landbúnaði. Á Berufirði II er sauðfjárbúskapur en Berufirði III er kúa- og sauðfjárbú. Þá eiga jarðirnar veiðiréttindi í Berufjarðará en einnig sækja eigendur fisk í sjóinn. Á bæjunum í kring er m.a. ferðaþjónusta og við bæinn Berufjörð er kirkja, kirkjugarður og minningarsafn um Nönnu Guðmundsdóttur frá Berufirði. Þá er frístundahús að Melshorni auk útihúsa sem tilheyrir Berufjarðarbæjunum.

Í Aðalskipulagi Djúpavogshrepps 2008-2020 kemur fram að gert sé ráð fyrir að landbúnaður verði ríkjandi landnotkun á skipulagssvæðinu, auk þess sem hliðargreinar hans verði elfdar (Djúpavogshreppur, 2009).

Útivist á Öxi er mest bundin við skotveiði á rjúpu og hreindýrum og er svæðið þekkt sem gott rjúpnaveiðiland. Einnig má gera ráð fyrir að fólk stoppi þar og svipist um á leið sinni yfir fjallveginn. Annars er ekki þekkt hversu mikið svæðið er nýtt til annarrar ferðamennsku en útivistar og hvort tekjur eru af slíkri starfsemi. Beitilönd eru á þessu svæði en gróska er þó mismikil eftir svæðum og mikið er um mosagróið og rofið land þar sem landið liggur hæst (Náttúrustofa Austurlands, 2009). Aðalbeitiland Berufjarðarjarðanna eru Beitivellir sem er innarlega í Berufirði, sjá meðfylgjandi teikningar.

Í botni Berufjarðar er stunduð skotveiði á rjúpum og hreindýrum. Ferðamannastraumur er nokkuð mikill yfir sumartímamann og stoppar fólk á svæðinu til að njóta landslagsins og taka myndir. Berjalönd eru nýtt og er mikið um bláberja- og aðalbláberjalyng á svæðinu norðan Berufjarðará. Leirur eru fyrir botni Berufjarðar og er það svæði nýtt til almennrar útiveru og skoðunarferða á fuglum og fjörulífi.

Hvað varðar reið- og gönguleiðir þá er í Aðalskipulagi Djúpavogshrepps 2008-2020 sýnd gönguleið frá Axarvegi upp á Kjalfjall. Gönguleiðin hefst á móts við veg að Ódáðavötnum. Frá bænum Berufirði III liggur gönguleið yfir Berufjarðarskarð (Djúpavogshreppur, 2009). Í Axará og Berufjarðará eru margir fallegir fossar og fossaraðir. Engar merktar gönguleiðir eru að fossunum en margir þeirra blasa við frá núverandi Axarvegi. Áningarstaður er á Axarvegi við Folaldafoss í Berufirði. Landslagið í Berufirði er almennt erfitt yfirferðar fyrir fótgangandi vegna brattrar stalla í landslaginu. Einnig er Berufjarðará talsverður farartálmi.

Gert er ráð fyrir reiðleið um Öxi í Aðalskipulagi Djúpavogshrepps (2008-2020). Í Svæðisskipulagi miðhálandisins Íslands 2015 er gert ráð fyrir reiðleið um Skriðdal-Öxi-Berufjörð. Þar kemur fram að mikilvægt sé að halda reiðleiðatengingu af héraði niður á firði, m.a. til þess að hægt sé að tala um reiðleið umhverfis Vatnajökul.

Nokkur umferðarhávaði er á Öxi að sumarlagi vegna umferðar um núverandi veg sem er malarvegur og mjög brattur á köflum. Að vetrarlagi hefur engin umferðarhávaði verið á Öxi nema sá sem fylgir umferða snjósleða. Fjarlægð Berufjarðar II og III frá núverandi vegi um Öxi er það mikil að ekki er trufun af umferð. Fjarlægð frístundahúss að Melshorni er í um 60 m fjarlægð frá núverandi vegi.

Hávaðinn sem berst frá umferð er háður ýmsum þáttum, m.a. umferð, yfirborði vegar, langhalla vegar, dekkjagerð, tegund og stærð ökutækja. Einnig er hávaðinn háður landslagi og gróðurþekju, auk þess sem veðurfar og árstími skipir máli. Við hönnun nýrra vega ber Vegagerðinni að taka tillit til hávaða af völdum umferðar.

### **Áhrif á mannlíf, útivist og hávaða**

Á framkvæmdatíma mun umferð um svæðið raskast vegna umferðar þungra vinnuvéla. Íbúar á Berufirði II og III sem og gestir að Melshorni munu verða varir við framkvæmdina vegna hávaða, ryks, og truflunar á umferð. Ryk og hávaði mun líklega hafa neikvæð áhrif á útivist næst veginum á framkvæmdatíma.

Að loknum framkvæmdum munu koma fram jákvæð áhrif á mannlíf vegna öruggari vegar. Nýr vegur mun liggja fjær býlum en núverandi vegur og hvergi skerða tún, kjarr né berjalönd. Þá liggur hann töluvert ofan Beitivalla, helsta beitarlands sauðfjár vor og haust.

Á framkvæmdatíma munu framkvæmdir hafa í för með sér hávaða á svæðinu vegna sprenginga og efnisflutninga. Vegagerðin telur að áhrifin verði óveruleg því um er að ræða tímabundin og staðbundin umhverfisáhrif sem fáir verða varir við. Að framkvæmdum loknum mun umferðarhávaði færast frá núverandi vegsvæði yfir á nýtt vegsvæði. Nýr vegur um Öxi mun liggja um land sem hingað til hefur verið án umferðar að vetrarlagi. Þar mun verða hávaði af völdum umferðar allan ársins hring en umferðarhávaði minnkar að sama skapi annars staðar.

## 5.2. LANDSLAG

Náttúrustofa Austurlands mat landslagið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í tengslum við umhverfismat Hringvegur í Skriðdal, Axarvegur og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011). Ekki þykir ástæða til frekara mats á því. Í matsskýrslu kemur fram að mikil fjölbreytni sé í landslagi Berufjarðar og Berufjarðardals. Fjöllin eru litrík með líparíti og í Berufjarðardalnum eru nokkuð breiðir og vel grónir hjallar ofan á nokkuð háum og áberandi klettabeltum. Víða eru votlendi og tjarnir á hjöllumunum. Á flatlendinu neðst í Berufjarðardal ber landslagið svip af landbúnaði þar sem eru beitolönd, tún og framræst votlendi. Lágvaxið kjarr er einkennandi fyrir brekkurnar norðan Berufjarðarár en svæðið sunnan Berufjarðarár er að stórum hluta lítt raskað, nema þar sem votlendi hafa verið ræst fram.



**Mynd 14.** Horft út Berufjarðardal við Hemru (Ljósmynd: Hafdís Eygló Jónsdóttir, 2008).

Vegur hefur legið um þetta svæði til margra ára með síaukinni umferð og háspennulína Landsnets, Teigarhornslínan liggur um sunnanverðan Berufjörðinn. Engu að síður myndar landslag svæðisins nokkuð samfellda heild sem tengist heiðum og fjalllendi á báða bóga.

Nýr vegur samkvæmt veglínu G mun að mestu leyti liggja utan núverandi vegar og verða breiðari og hærri en hann er í dag. Skorið verður í gegnum hæðir og fyllt í lægðir þar sem núverandi vegur fylgir landslaginu. Niður brekkurnar í Berufirði, eða frá stöð 18400-22500, þarf að breyta landslagi verulega til að leggja veg sem uppfylla kröfur í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar. Þá mun veglínan þvera dalinn á stórri fyllingu og liggja sunnan hans frá Háöldu um hjallalandslag að Hringvegi í Berufirði. Það er mat Náttúrustofu Austurlands að allar veg framkvæmdir á svæðinu myndu marka nokkuð áberandi skarð í landslagið.

### Áhrif á landslag

Landslagið er mjög erfitt til vegagerðar og og víða þarf að gera miklar skeringar í hjallabrunir og hlíðar og fylla yfir landið neðan við skeringarnar. Til að draga úr áhrifum framkvæmdanna á landslag var m.a. tekin ákvörðun um að lækka hönnunarhraða úr 90 km/klst í 70 km/klst á nokkrum stuttum köflum.



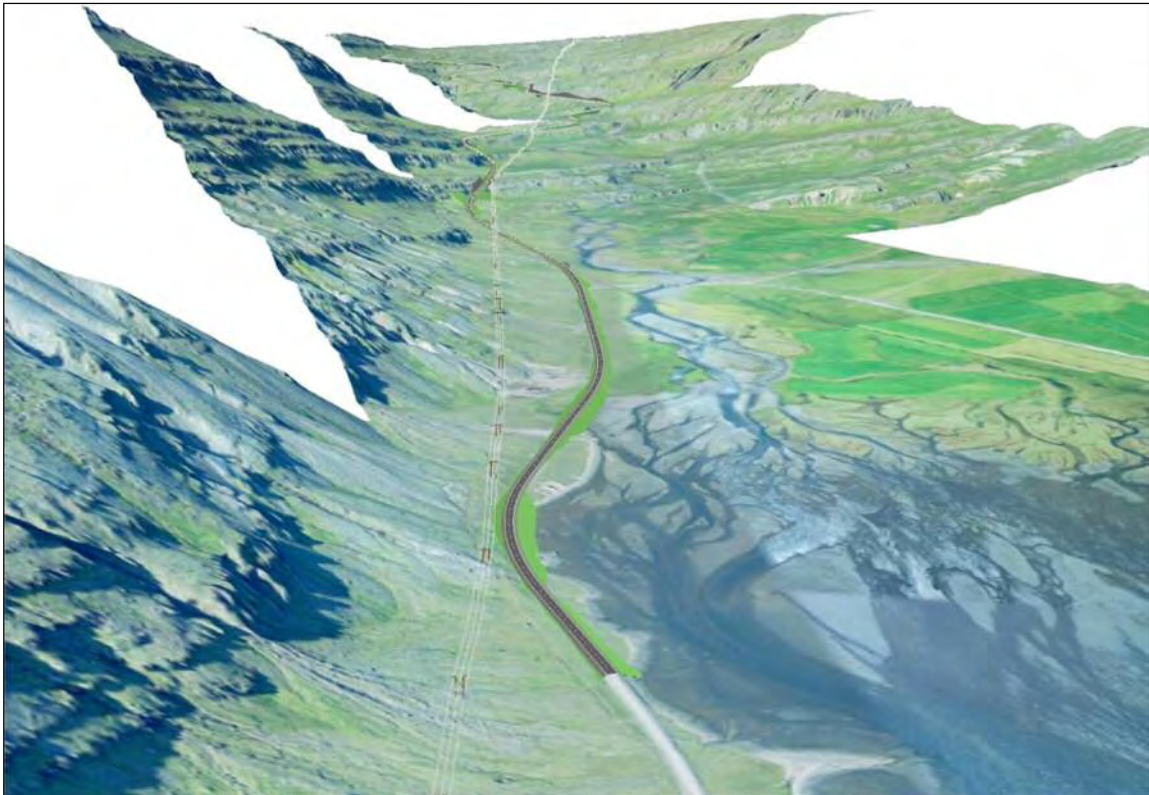
Hvað varðar sjónræn áhrif nýs Axarvegur, þá kom fram í matskýrslu að mesta sjónræna breyting vegagerðar í Berufirði yrði við „Fálkagil“ þar sem skera þyrfti í snarbrattann hamravegginn vegna allra framlagðra veglína, auk þess sem sjónræn áhrif yrðu veruleg við rask á umhverfi fornleifanna að Árnjúsum (Vegagerðin, 2011). Ný veglína G mun ekki raska umhverfi „Fálkagils“ né umhverfi fornleifanna að Árnjúsum. Hún mun liggja þvert yfir dalinn talsvert ofan „Fálkagils“ auk þess sem hún mun liggja í a.m.k. 125 m fjarlægð frá fornleifunum.

Vegagerð um brekkurnar niður í Berufjörð mun þó sjást vel, bæði ofan frá og frá botni Berufjarðar, og hafa veruleg sjónræn áhrif. Þverun dalsins mun sjást vel ofan frá en frá botni Berufjarðar verður hún að hluta til í nokkru hvarfi, sjá myndir 15 og 16.

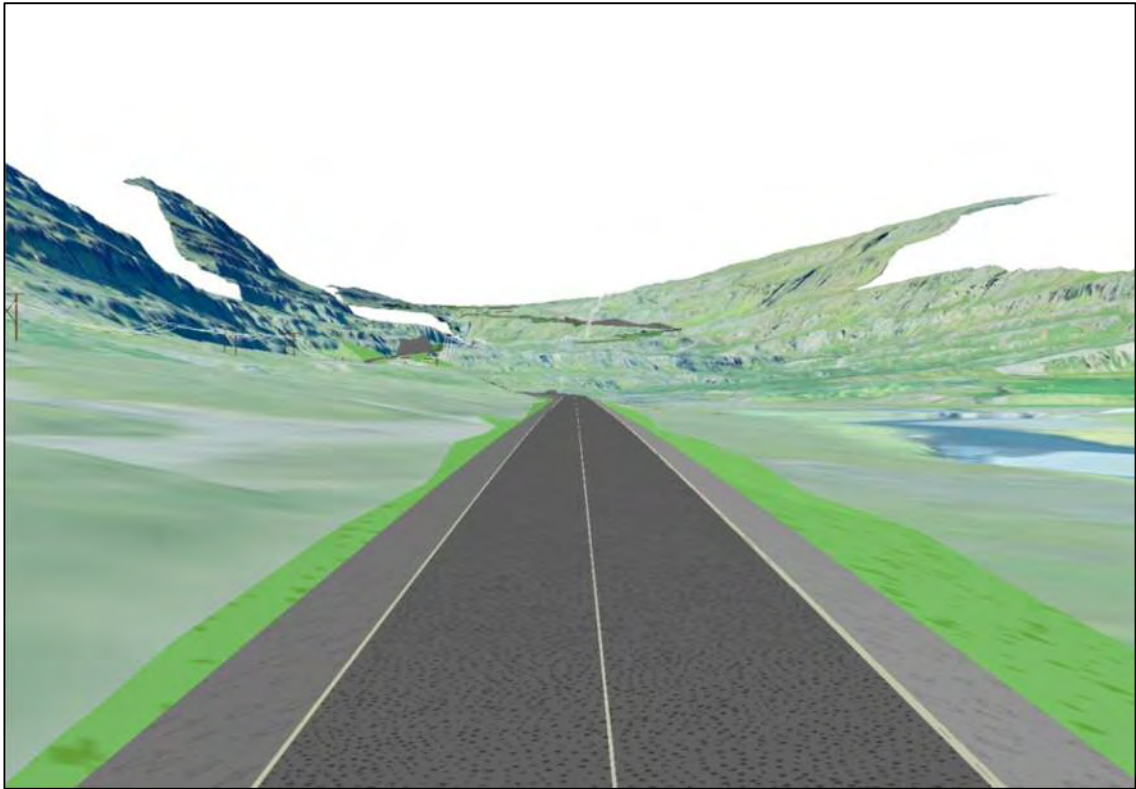
Það er mat Vegagerðarinnar að vegagerð í Berufjarðardal muni alltaf koma til með að hafa neikvæð áhrif á landslag. Hins vegar telur hún veglínuna G þann valkost sem best liggur í landinu af þeim veglínunum sem metnar hafa verið með tilliti til umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar á landslag. Þá má geta þetta að landinu hefur þegar verið spilt að hluta með núverandi vegi, raflínu Landsnets og landbúnaði.

Til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á landslag verður leitast við að fella vegi, brýr og námur sem best að landi. Á framkvæmdatíma mun Vegagerðin stuðla að því að röskun á landi verði sem minnst og að hún takmarkist fyrst og fremst við vegarstæðið sjálft og vel afmarkaða efnistökuastaði. Allt efni úr skeringum verður nýtt til vegagerðar til að minnka þörfina á að taka efni úr námum.

Vegagerðin hefur látið útbúa þrívíddarmyndir af Axarvegi samkvæmt veglínunni G. Á myndum 15 og 16 má sjá hvernig landslagið þar getur litið út að framkvæmdum loknum. Sömu myndir, auk annarra má finna í meðfylgjandi teikningum aftast í skýrslunni.



Mynd 15. Þrívíddarteikning inn Berufjörð (Mannvit, 2012)



Mynd 16. Þrívíddarteikning í veghæð inn Berufjörð (Mannvit, 2012).

### 5.3. JARÐMYNDANIR OG VATN

Við mat á umhverfisáhrifum Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn var jarðfræðideild Vegagerðarinnar fengin til að gera rannsóknir á jarðfræði, kortleggja hraun og útbúa jarðfræðikort af framkvæmdasvæðinu. Jarðfræðingur á jarðfræðideild Vegagerðarinnar tók eftirfarandi saman:

Berggrunnur á framkvæmdasvæðinu er allur af tertíer aldri og er á bilinu 7-10 milljón ára og er aldurinn hæstur austast á svæðinu.

Jarðfræðileg fjölbreytni er mikil í Berufirði. Ástæðan er að hluta til sú að Breiðdalseldstöðin, sem er útkulnað eldstöðvarkerfi, hefur sett mark sitt á umhverfið. Hluti framkvæmdasvæðisins er innan áhrifasvæðis eldstöðvakerfisins sem var virkt fyrir um 8-9 milljón árum síðan.

Kletthjallar eru mjög áberandi landslagsform á svæðinu og mynda fallett hjallalandslag.

Þær jarðmyndanir sem lenda undir veginum og í verða skeringar, eru að mestu leyti klappir en einnig verða skeringar í bergganga, aurkeilur, skriðukeilur og að litlu leyti í strandhjalla.

Fyrirhugað vegastæði liggur að hluta um votlendi sem þegar hefur verið raskað og einnig um tjarnir sem munu hverfa og minni deiglendi. Vegstæðið þverar tvær ár: Hemru og Berufjarðará. Berufjarðará verður þveruð í tvígang.

#### Áhrif á jarðmyndanir

Allar jarðmyndanir á þessari leið, sem verða fyrir áhrifum vegagerðar, teljast vera nokkuð algengar. Einhverjir bergganga koma til með að raskast og á einum stað fer veglínin yfir djúpt og fallett gil, Gljúfur. Innst í gílinu, um 120 m frá veglínunni, fellur lítill foss fram af klettabrúninni ofan í gilið. Gilið kemur ekki til með að skerðast þar sem það verður brúað.

Vegstæðið kemur til með að liggja nálægt Hæubrekkufoffi um stöð 19850. Fossinn mun ekki skerðast við vegalagninguna en töluverð hætta getur stafað af grjóthruni ofan í gilið þar sem

fossinn er meðan á framkvæmd stendur. Ofan við fossinn er djúpt gil. Fylling vegstæðis mun ná inn í gilið að einhverju leyti.

Engar sérstæðar jarðminjar sem eru á áhrifasvæði Breiðdalseldstöðvarinnar verða fyrir áhrifum veglagningar.

Mikil áhrif verða á jarðmyndanir vegna veglagningar og efnistöku tengdri henni. Efnistaka mun fara fram í skeringum og námum. Efni hefur þegar verið tekið úr nokkrum námum en aðrar eru nýjar.

Frekari upplýsingar um jarðfræði og jarðmyndanir svæðisins og áhrif framkvæmdarinnar á þær má finna í matsskýrslu (Vegagerðin, 2011), bls 162-175.

#### **Áhrif á vatn**

Vegagerðin álitur að framkvæmdin muni hafa óveruleg áhrif á vatnsbúskap á svæðinu.

### **5.4. GRÓÐURFAR, FUGLAR og HREINDÝR**

#### **Gróðurfar**

Við mat á umhverfisáhrifum Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011) gerði Náttúrustofa Austurlands rannsókn á gróðurfari og fuglalífi og tók saman gögn um hreindýr á svæðinu.

Í skýrslu Náttúrustofunnar (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl., 2009) um gróðurfar kemur fram að algengur gróður í brekkum neðan Háubrekku sé lyngmói með aðalbláberjalyngi og síðan taki við mosagróður, lyng- og grasbrekkur. Neðan í brekkunum eru klettastallar með mosagróðri fremst á klettum, en votlendi innar á hjöllum. Sunnan Berufjarðarár er framræst mýri. Neðan Hemru, á Beitivöllum, er graslendi með sefmóum inn á milli og votlendi á jöðrum. Í hlíðum Berufjarðardals að norðan er lágvaxið kjarr áberandi með mýrasundum, giljum og flögum á milli. Neðan þess tekur við ræktað land. Að sunnanverðu er graslendi og sefmói nokkuð áberandi ásamt mosagróðri en mýrarræmur á milli og lyngblettir í lautum.

Við vettvangsathugun Náttúrustofunnar fundust alls 163 tegundir háplantna. Engar friðlýstar tegundir fundust né tegundir á Válista.

Í umhverfismati Hringvegur í Skriðdal, Axarvegur og Hringvegur um Berufjarðarbotn útbjó Náttúrustofa Austurlands töflur með upplýsingum um gróðurlendi og gróðurþekju innan áhrifasvæðis hverrar veglínu fyrir sig sem birtar voru í matsskýrslu, bls. 179-171 (Vegagerðin, 2011). Náttúrustofan hefur nú útbúið töflur með upplýsingum um gróðurlendi og gróðurþekju á áhrifasvæði veglínu G, sambærilega þeim sem sjá má í matsskýrslu, sjá töflur 6 og 7 (Vegagerðin, 2011).

**Tafla 6.** Gróðurlendi á áhrifasvæði veglínu G. Í útreikningum er reiknað með 100 m áhrifasvæði kringum veglínuna. Svæði sem eru utan þessara 100 m eru ekki tekin með í útreikninga nema þegar um er að ræða mýrar sem ná út fyrir 100 m áhrifasvæði, þá er allt það svæði sem mýrarnar þekja tekið með í útreikninga. Veglína A er höfð með til samanburðar. (Náttúrustofa Austurlands, 2012).

	Allt rannsóknarsvæðið		100 m áhrifasvæði veglínu A - frá stöð 18900 að stöð 27000 á veglínu A		100 m áhrifasvæði veglínu G - frá stöð 18900 að stöð 27000 á veglínu A	
	fermetrar	%	fermetrar	%	fermetrar	%
Stærð svæðis* (m <sup>2</sup> )	10.845.084		1.644.917		1.716.067	
<b>Ógróið** (&lt;10% gróið)</b>	<b>763.604</b>	<b>7%</b>	<b>178.080</b>	<b>11%</b>	<b>110.016</b>	<b>6%</b>
Mosagróður (A)	3.712.587	34%	620.142	38%	866.052	50%
Lyngmói (B)	902.586	8%	67.746	4%	133.157	8%
Birkikjarr og fjalldrapamói (C)	879.729	8%	233.997	14%	4.177	0%
Víðmói og kjarr (D)	71.586	1%	581	0%	613	0%
Þursaskeggsmói (E)	4.442	0%	0	0%	3.302	0%
Sefmói (F)	79.681	1%	2.497	0%	20.804	1%
Starmói (G)	100.752	1%	5.756	0%	6.512	0%
Grastendi (H)	1.257.503	12%	202.293	12%	144.007	8%
Fléttumói (J)	1.804	0%	0	0%	0	0%
Blómændi (L)	23.022	0%	0	0%	0	0%
Ræktað land (R)	480.604	4%	137.363	8%	280	0%
<b>Alls þurrlandi</b>	<b>69%</b>		<b>1.270.375</b>	<b>77%</b>	<b>1.178.904</b>	<b>69%</b>
Hálfdeigja (T)	214.616	2%	6.407	0%	12.204	1%
Mýri* (U)	611.203	6%	47.063	3%	147.202	9%
Flói (V)	301.340	3%	11.112	1%	30.605	2%
<b>Alls votlendi</b>	<b>10%</b>		<b>64.582</b>	<b>4%</b>	<b>190.010</b>	<b>11%</b>
Leirur	562.760	5%	53.899	3%	53.931	3%
Ókortlagt***					111.711	7%
Annað****	827.949	8%	70.014	4%	71.494	4%
	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	

\*Að meðtöldum mýrum sem eru að hluta utan 100m áhrifasvæðis.

\*\* Leirur ekki meðtaldar.

\*\*\* Nýjar veglínur, E og F sem komu til seint árið 2009 og veglína G frá 2012 falla að hluta utan þess svæðis sem kortlagt var sumarið 2008.

\*\*\*\*Sjór, vegir, vötn, ár o.fl. Leirur meðtaldar.

**Tafla 7.** Gróðurþekja á áhrifasvæði veglínu G. Í útreikningum er reiknað 100 m áhrifasvæði kringum veglínuna. Svæði sem eru utan þessara 100 m frá veglínunni eru ekki tekin með í útreikninga nema þegar um er að ræða mýrar sem ná út fyrir 100 m áhrifasvæði, þá er allt það svæði sem mýrarnar þekja tekið með í útreikninga. (Náttúrustofa Austurlands, 2012).

	Allt rannsóknarsvæðið		100 m áhrifasvæði veglínu A - frá stöð 18900 að stöð 27000 á veglínunni A		100 m áhrifasvæði veglínu G - frá stöð 18900 að stöð 27000 á veglínunni A	
	fermetrar	%	fermetrar	%	fermetrar	%
Stærð svæðis* (m <sup>2</sup> )	10.845.084		1.644.917		1.716.067	
Fullgróið (90-100%)	4.856.932	45%	692.586	42%	636.862	37%
Gróðurþekja að meðaltali 75% (x)	3.177.517	29%	542.143	33%	617.363	36%
Gróðurþekja að meðaltali 50% (z)	413.762	4%	86.666	5%	113.200	7%
Gróðurþekja að meðaltali 25% (b)	199.310	2%	14.314	1%	6.699	0%
Gróðurþekja minni en 10%	763.604	7%	178.080	11%	110.016	6%
Ókortlagt**					111.711	7%
Annað****	1.390.709	13%	123.913	8%	125.425	7%
	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	

\*Að meðtöldum votlendissvæðum sem eru að hluta utan 100m áhrifasvæðis

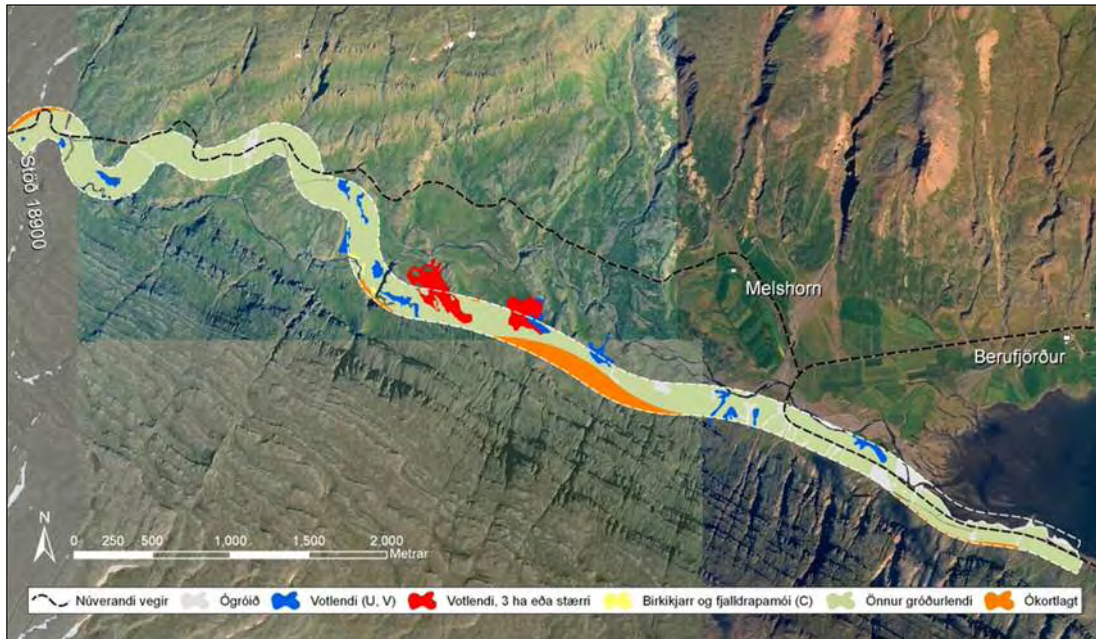
\*\* Nýjar veglínur, E og F sem komu til haustið 2009 og veglína G frá 2012 falla að hluta utan þess svæðis sem kortlagt var sumarið 2008

\*\*\*Sjór, vegir, vötn, ár o.fl. Leirur meðtaldar.

Eins og sjá má í töflum 6 og 7 liggur 11% veglínunni G um votlendi meðan 4% þess lands sem lendir undir veglínunni A er votlendi. Veglína G liggur hins vegar utan birkikjarris og fjalldrapamóa meðan um 14% þeirra gróðurlenda sem veglína A liggur um er birkikjarr og fjalldrapamói. Þá liggur veglína G hvergi um ræktað land en veglína A um 8%. Um 37% lands sem fer undir veglínunni G er

fullgróið en 45% veglínu A. Þess ber að geta að um 7% þess svæðis sem veglína G liggur um er ókortlagt.

Á mynd 17 má sjá gróðurlendi innan 200 m áhrifasvæðis veglínu G, þ.e.100 m til beggja hliða.



Mynd 17. Gróðurlendi á og innan áhrifasvæðis veglínu G (Náttúrustofa Austurlands, 2012).

### Áhrif á gróðurfar

Vegagerð skerðir óhjákvæmilega gróður á því landi sem fer undir veg og hefur þar með neikvæð áhrif á gróður. Við mat á áhrifum framkvæmda á gróður er fyrst og fremst horft á verðmæti gróðurlenda. Gróðurlendi sem teljast vera verðmæt eru m.a. mýrar og flóar sem eru 3 hektarar að stærð eða stærri, fullgróið og gróskumikið land, auk þess sem ræktað land er verðmætt fyrir þá sem það eiga. Verðmæti gróðurs á svæðinu liggja fyrst og fremst í votlendi, birkikjarri norðan Berufjarðarár, samfelldri gróðurþekju á hluta svæðisins og ræktuðu landi.

Í rannsókn Náttúrustofu Austurlands (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl., 2008) kemur fram að framkvæmdin í heild sinni mun ekki raska sérstæðum gróðri eða gróðurlendum. Engar tegundir á svæðinu eru á Válista og gróðurfarið er nokkuð dæmigert fyrir fjarðarbotna, heiðar og dali.

Veglína G raskar hvergi birkikjarri, fjalldrapamóa né ræktuðu landi. Hún liggur hins vegar um 2 votlendissvæði sem eru stærri en 3 ha. Annars vegar í jaðri votlendis neðan Víðineshjalla milli stöðva 22560-22880, hins vegar í jaðri Árnúsaflóa á um 50 m kafla milli stöðva 23140-23190.

Til að draga úr áhrifunum verður þess gætt að rask verði sem minnst á framkvæmdatíma og við frágang verður jafn stórt gróðurlendi og raskast grætt upp. Endurheimt verður jafnstórt votlendi og raskast vegna framkvæmdanna og Vegagerðin mun hafa samráð um það við Umhverfisstofnun, Djúpvogshrepp og landeigendur.

### Fuglalíf

Náttúrustofa Austurlands gerði úttekt á fuglalífi sumarið 2008 í tengslum við umhverfismat Hringvegur í Skriðdal, Axarvegur og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011). Skráðar voru alls 38 fuglategundir og helstu niðurstöður bentu til þess að fuglalíf á áhrifasvæði Axarvegur væri ekki einstakt á landsvísu. Flestar tegundirnar verða fyrir engum til litlum áhrifum af fyrirhuguðum framkvæmdum. Í matskýrslu kom fram að framlagðar veglínur í norðanverðum Berufjarðardal myndu hafa talsverð áhrif á fugla. Minnst áhrif verði á fugla með veglínu (C) sunnan Berufjarðarár. Veglína G fylgir veglínu C á löngum köflum, sjá meðfylgjandi teikningar.

Í matsskýrslu bls. 191-200, eru taldar upp þær 6 fuglategundir sem verða fyrir miklum áhrifum af framkvæmdinni í heild sinni. Allar eru þær utan áhrifasvæðis veglínu G nema ein, stormmávur sem verpir á fyrirhuguðu efnistökusvæði (náma A-12) á áreyrum Berufjarðarár. Þá kemur fram að áhrif á fálka og smyril séu óþekkt sem og tilvist fálka en e.t.v. sé hætt á að veglína (C) í innanverðum Berufjarðardal, sunnan Berufjarðarár, komi of nærri þekktum fálkavarpstöðum og valdi þar af leiðandi varanlegu ónæði sem kemur í veg fyrir að fálkar verpi þar framár.

### **Áhrif á fuglalíf**

Vegagerðin gerir ráð fyrir að fyrirhugaðar framkvæmdir samkvæmt veglínu G muni hafa tímabundin en óveruleg áhrif á flestar tegundir fugla á svæðinu. Þó má alltaf gera ráð fyrir töluverðum óbeinum og tímabundnum áhrifum á fuglalíf vegna aukins aðgengis og umferðar á framkvæmdatíma.

Veglína G liggur sunnan Berufjarðarár og raskar ekki búsvæði skógarprasta og annarra spörfugla þar sem birkikjarri og fjalldrapamóum norðan Berufjarðarár er hlíft. Stormmávur er hins vegar sjaldgæfur á áhrifasvæðinu og mun alltaf verða fyrir verulega neikvæðum áhrifum, óháð vali á veglínu.

Sést hefur til fálka á svæðinu en Vegagerðin telur að ekki sé ástæða til að álíta að tegundin verði fyrir áhrifum vegna framkvæmdanna þar sem hún hefur ekki orpið þar undanfarna áratugi. Vegagerðin hafði samráð við fuglafræðing hjá Náttúrustofu Austurlands vegna veglínu G þar sem hún liggur utan rannsóknarsvæðisins, milli Innra- og Ytra Árnúsagilja, vegna mögulegra áhrifa veglínunnar á fálka. Fuglafræðingur sagði Árnúsagilin ekki þekktan varpstað fálka.

Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst.

### **Hreindýr**

Náttúrustofa Austurlands mat áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á hreindýr í tengslum við umhverfismat Hringvegur í Skriðdal, Axarvegur og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011). Í skýrslu Náttúrustofunnar var farið yfir sögu og hagagöngu hreindýra á og við Axarveg. Helsta niðurstaða Náttúrustofu Austurlands um áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á hreindýr er sú að vegagerð muni ekki hafa veruleg áhrif á hreindýr, sjá nánar matsskýrslu bls. 214-216.

### **Áhrif á hreindýr:**

Vegagerðin gerir ráð fyrir að fyrirhugaðar framkvæmdir samkvæmt veglínu G muni hafa óveruleg áhrif á hreindýr. Neikvæð áhrif verða fyrst og fremst á rekstrartíma vegna aukinnar árekstrarhættu vegna meiri umferðar.

Til að neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á hreindýr verði sem minnst og til vara vegfarendur við lausagöngu hreindýra mun Vegagerðin, í samstarfi við Náttúrustofu Austurlands, setja viðvörunarmerki á þá staði þar sem hættan á árekstrum við hreindýr er mest.

## **5.5. VATNALÍF**

Veiðimálastofnun sá um rannsóknir á áhrifum vegagerðar á vatnalíf í tengslum við umhverfismat Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011).

Á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði veglínu G eru nokkrar ár, lækir og tjarnir, m.a. Berufjarðará sem veglína G þverar tvisvar sinnum, Grjótá og Hemra. Þá liggur veglína G yfir tjörn að hluta í stöð 19800 auk þess sem efnistaka er fyrirhuguð úr áreyrum Berufjarðarár, námu A-12, sjá teikningar 4 og 5.

Í niðurstöðum Veiðimálastofnunar kemur fram að fána vatnakerfanna sé fremur fábreytt og þéttleiki sé lítill. Berufjarðará er dæmigerð dragá sem einkennist af miklum árstíðabundnum sveiflum í rennsli. Hún rennur um blágrýtishluta Austurlands og er því talin fremur næringaefnasauð. Berufjarðará er fiskgeng frá sjó u.þ.b. 3 km leið inn að Ástufossi á mótis við

býlið Melshorn. Einungis hefur fundist þar bleikja og er talið að það sé fyrst og fremst sjóbleikja. Svæðið sem nýtist bleikjunnar er takmarkað þar sem einungis um 3 km árinna eru fiskgengir frá sjó. veiðimálastofnun telur verndargildi þessa svæðis því hátt sökum mikilvægis þess fyrir sjóbleikjustofn árinna en ofan við Ástufoss er áin líklega fisklaus. Þá er neðsti hluti Berufjarðará mikilvægur sem hrygningarsvæði bleikju. Veiðimálastofnun telur að mikilvægt sé að byggð verði brú yfir Berufjarðará, en ekki sett ræsi í hana, og að framkvæmdatími verði utan hrygningartíma.

Náma A-12 er við neðsta hluta Berufjarðará, til hliðar við það svæði árinna sem er talið mikilvægt vegna hrygningar á áreyrunum og mælir Veiðimálastofnun með því að náman verði ekki opnuð út í ána, þ.e. nái ekki út í núverandi farveg.

Veiðimálastofnun telur mikilvægt að tjörnum og votlendi tengt þeim í Berufirði verði ekki raskað. Ekki er mikið um tjarnir í Berufirði og er talsverður breytileiki á milli þeirra sem eykur verndargildi þeirra. Veglína G raskar tjörn 5 þar sem hún liggur í skeringu yfir a.m.k. helming hennar.

### Áhrif á vatnalíf

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdanna á vatnalífriki verði ekki teljandi fyrir utan tjörn í Berufirði sem að hluta til lendar í skeringu veglínu G. Þar sem Berufjarðará verður brúuð við Gljúfur, tæplega 2 km ofan við Ástufoss og þar með ofan við fiskgenga hluta árinna, verða áhrif framkvæmdarinnar óveruleg á fiska auk þess sem hrygningarsvæði bleikjunnar neðst á ánni raskast ekkert vegna brúargerðar. Hins vegar verður ekki komist hjá því að taka efni úr námu A-12 sem er í þurrar áreyrar neðst við Berufjarðará. Efnistaka vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar mun því geta haft neikvæð áhrif á Berufjarðará. Til að áhrifin verði sem minnst verður efnistakan unnin í samráði við Veiðimálastofnun.

Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á vatnalíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst. Aðgæslu verður gætt í hvívetna þar sem unnið er í grennd við ár. Í útboðsgögnum verða sett sérstök skilyrði um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna, á svæðum sem eru í minna en 100 m fjarlægð frá ám. Efni í burðarlög og klæðingu sem verður malað og þvegið verður meðhöndlað með þeim hætti að gerð verður uppistaða til að grugg úr frárennsli frá malara nái að setjast sem mest áður en það rennur í ár.

## 5.6. MENNINGARMINJAR

Fornleifastofnun Íslands sá um skráningu fornleifa í tengslum við umhverfismat Axarvegur, Hringvegur í Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn og voru fornleifar skráðar innan hins skilgreinda rannsóknarsvæðis. Þær skráningar liggja fyrir.

Minjar sem lenda innan 200 m rannsóknarsvæðis teljast innan mögulegs áhrifasvæðis framkvæmda og eru metnar í hættu vegna framkvæmdanna. Sá hættustuðull sem notast er við er tvíþættur:

- Annars vegar eru minjar á 200 m belti (50-100 m frá mögulegu framkvæmdasvæði) metnar í hættu vegna framkvæmdanna.
- Hins vegar eru minjar á 100 m belti næst veglínu (innan 50 m frá mögulegu framkvæmdasvæði) metnar í stórhættu vegna framkvæmdanna.

Hér á eftir eru taldar upp þær minjar sem eru innan áhrifasvæðis veglínu G þar sem hún liggur innan rannsóknarsvæðisins, sjá töflu 8. Tekið skal fram að veglínan liggur utan rannsóknarsvæðisins á tæplega 600 m kafla milli stöðva 23400-23960, í grennd við Árnúsi, sjá mynd 2. Á þeim kafla hafa fornleifar ekki verið skráðar.

**Tafla 8.** Skráðar fornleifar í/við veglínu G sem teljast í hættu/stórhættu vegna vegaframkvæmda. Byggt á gögnun Fornleifastofnunar Íslands frá árinu 2008.

Fornleif	Tegund	Hlutverk	Fjarlægð í metrum frá útbrún framkvæmdasvæðis	Hættumat	Teikning
SM-215:069	Varða	Samgöngubót	Í veglínu	Stórhætta	4.1 og 5.1
SM-215:070	Varða	Samgöngubót	30	Stórhætta	4.1 og 5.1
SM-215:066	Varða	Samgöngubót	50	Hætta	4.1 og 5.1
SM-215:065	Varða	Samgöngubót	59	Hætta	4.1 og 5.1
SM-215:060	Tóft	Óþekkt	30	Stórhætta	4.1 og 5.2
SM-215:063	Varða	Óþekkt	21	Stórhætta	4.2 og 5.3
SM-215:032B	Garðlag	Óþekkt	76	Hætta	4.2 og 5.4
SM-215:032C	Garðlag	Óþekkt	77	Hætta	4.2 og 5.4

Á svæðinu eru 8 fornleifar í minna en 100 m fjarlægð frá miðlínu veglínu G, þar af eru 4 í stórhættu.

Í matsskýrslu er lýsing á þeim fornminjum sem eru innan áhrifasvæðis hvernar veglínu fyrir sig og gerð tillaga að mótvægisáðgerðum. Þar sem veglína G fylgir veglínunum A og C á köflum, má álíta að þær lýsingar á fornminjum og tillögur að mótvægisáðgerðum veglína A og C, gildi einnig fyrir um þær fornleifar á þeim köflum sem falla saman við veglínu G.

Eftirfarandi er lýsing á ofangreindum minjum innan áhrifasvæðis veglínu G og tillaga að mótvægisáðgerðum til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á fornleifar, þar sem við á. Þá er veglínu A og C getið til samanburðar. Upplýsingar eru úr fengnar úr matsskýrslu Axarvegur, Hringvegur um Skriðdal og Hringvegur um Berufjarðarbotn, bls. 132-161 (Vegagerðin, 2011).

- **Varða (SM-215:069) í landi Berufjarðar.** Varða er rétt við núverandi veg, þar sem komið er inn í krappa beygju áður en komið er að Háubrekku á uppleið. Hún er í miðlínu veglínu G en er í skeringu veglínu A.  
**Hættumat:** stórhætta, vegna vegagerðar.  
**Mótvægisáðgerðir:** Varðan lendir í miðlínu veglínu G (skeringu veglínu A) og mun því raskast. Varðan hefur verið staðsett með GPS-mælingu og skráð. Minjastofnun Íslands [Fornleifavernd ríkisins] telur að þetta sé fullnægjandi mótvægisáðgerð.  
Í tengslum við framkvæmdaleyfisumsókn verður haft samráð við Minjastofnun Ísland, sbr. 23.gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- **Varða (SM-215:070) í landi Berufjarðar.** Varða er á stórum steini norðan við núverandi þjóðveg, í slakkanum neðan við sæluhúsið efst í brekkunum, um 50 m norðan við vörðu 069. Varðan er líklega á gömlu leiðinni 691:002 sem lá nokkurn veginn eins og þjóðvegur nú. Varðan er um 31 m norður af veglínu G sem er sama fjarlægð og veglínu A.  
**Hættumat:** stórhætta, vegna vegagerðar.  
**Mótvægisáðgerðir:** Varðan er 31 m frá útbrún framkvæmdasvæðis. Minjastofnun Íslands [Fornleifavernd ríkisins] telur að merkja þurfi vörðuna á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá.
- **Varða (SM-215:066) í landi Berufjarðar.** Ofarlega í beygjunni í Hæubrekku, fast vinstra megin við veginn þegar upp er komið, er varða. Hún er um 50 m norðan veglínu G en lendir í skeringu veglínu A.
- **Varða (SM-215:065) í landi Berufjarðar.** Varða stendur á gróinni klettasnös neðan við eina af efstu beygjunum á núverandi þjóðvegi. Líklega er hún á gömlu leiðinni yfir Öxi 691:002, sem lá nokkurn veginn eins og þjóðvegur nú. Varðan er 59 m frá útbrún veglínu G en var um 11 m frá útbrún veglínu A.
- **Tóft (SM-215:060) í landi Berufjarðar.** Sunnan Berufjarðarar, sunnan við Beitivelli, eru ræstir túnskikar á tveimur hjöllum og klettlif á milli. Við austurenda efri túnskikans er dálítill klettastallur og utan í honum er tóft. Tóftin er um 30 m frá útbrún veglínu G en lendir í fyllingu veglínu C. Tóftin er mjög sigin út og mosagróin og er mögulegt að um náttúrumyndun sé að ræða.



- **Varða (SM-215:063) í landi Berufjarðar.** Varða er á malarás sunnan Berufjarðarar, um 1 km innan við Berufjarðararbrú. Hún er rétt neðan við háspennulínuna sem liggur austur-vestur inn dalinn. Varðan er í um 21 m fjarlægð frá útbrún veglínu G en lendir í skeringu vegna veglínu C. Varðan er heldur sigin og e.t.v. nær að tala um grjótdys. Hún er nokkuð fornleg því steinar eru grónir mosa og skófum.  
**Hættumat:** stórhætta, vegna vegagerðar  
**Mótvægisáðgerðir:** Varðan hefur verið staðsett með GPS-mælingu og skráð. Minjastofnun Íslands [Fornleifavernd ríkisins] telur að þetta sé fullnægjandi mótvægisáðgerð.  
Í tengslum við framkvæmdaleyfisumsókn verður haft samráð við Minjastofnun Ísland, sbr. 23.gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- **Garðlag (SM-215:032) í landi Berufjarðar.** Við árósa Berufjarðarar er lítil tjörn, sunnan við ána. Frá vesturbakka tjarnarinnar liggur garðlag, torfhláðið, í sveig. Garðlagið er mjög greinilegt en ekki sérlega fornlegt. Stungið virðist hafa verið niður með syðri hlið þess og eru þar sums staðar djúpar holur.  
**Hættumat:** hættu, vegna vegagerðar.  
**Mótvægisáðgerðir:** Garðlagið er 77 m frá útbrún framkvæmdasvæðis. Minjastofnun Íslands [Fornleifavernd ríkisins] telur að merkja þurfi garðlagið á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að það raskist af vangá.

Teikningar 4 og 5 sýnir staðsetningu nýs vegar og fornleifa á svæðinu. Frekari upplýsingar um fornleifarnar er að finna í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands FS403-08061, *Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra veg framkvæmda á Öxi og í botni Berufjarðar*, Þóra Pétursdóttir (ritst.), Ásta Hermannsdóttir og Lís Rut Björnsdóttir, Reykjavík 2008 sem fylgir matsskýrslu í viðauka.

#### Áhrif á fornminjar

Framkvæmdirnar munu hafa neikvæð áhrif á fornleif í stöð 19180 (SM-215:069). Á öðrum stöðum munu fornleifar liggja í meiri fjarlægð frá veglínu G en þeim veglínunum sem kynntar voru í matsskýrslu (Vegagerðin, 2011).

Áður en framkvæmdir hefjast mun Vegagerðin í samráði við minjavörð Austurlands fá fornleifafræðing til að ganga veglínuna þar sem hún liggur utan rannsóknarsvæðisins og kanna hvort þar leynist fornleifar.

Í útboðsgögnum verður lögð áhersla á að raska ekki landi utan framkvæmdasvæðis. Þá verður væntanlegum verktaka gerð grein fyrir þeim fornminjum sem liggja innan 100 m frá veglínunni. Vegagerðin mun merkja þær fornminjar sem liggja innan 100 m frá veglínunni með veifum eða girða af með litaborðum áður en framkvæmdir hefjast.

## 6. LAGNIR Í GRENND VIÐ FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ

Vegagerðin hefur aflað upplýsinga um staðsetningu raflína, jarðsímastrengja og vatnslagna á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Engar vatnslagnir eru á mögulegu framkvæmdasvæði en lagnir sem vitað er um í nágrenni framkvæmdasvæðisins eru:

- I. **Landsnet:** Háspennulína Landsnets, Teigarhornsslína (132 kW), liggur frá Hryggstekk í Skriðdal, yfir Öxi og þaðan niður í Berufjörð. Þaðan liggur línan vestan fjarðar að spennistöð RARIK í landi Teigarhorns sem tekin var í notkun árið 2005. Frá Teigarhorni fer línan yfir í Hamarsfjörð og Álftafjörð, yfir Lónsheiði og að spennistöðinni í landi Hóla í Hornafirði. Þá þverar raflína frá tengivirkinu við Teigarhorn, Berufjörð og liggja dreiflínur á bæi á Berufjarðarströnd. Auk þess liggja dreiflínur að Djúpavogi og á bæi við vestanverðan fjörðinn. (Djúpavogshreppur, 2009)

Ný veglína G mun hvergi raska staurastæðum en hún mun þvera Teigarhornslínu á þremur stöðum, þ.e. í nágrenni stöðvar 20640 neðan Vagnbrekku, við stöð 21900 við Háöldu og stöð 24280 skammt austan Ytra-Árnhúsagils. Hún mun þvera dreiflínu Rarik í grennd við stöð 25500. Reglugerð um raforkuvirki gerir ákveðnar kröfur þar sem vegur og raflínur þverast. Við undirbúning mats á umhverfisáhrifum Axarvegur (939), Hringvegur (1) í Skriðdal og Hringvegur (1) um Berufjarðarbotn (2011), hafði Vegagerðin samráð við Landsnet sem benti á eftirfarandi atriði sem hafa ber í huga við vegaframkvæmdir á svæðinu:

- **Helgunarsvæði** Teigarhornslínu sem er á bilinu 35-45 m. Innan þess svæðis þarf að hafa náið samráð við Landsnet um útfærslu vegar.
- Allar hugsanlegar **þveranir** veglínunni undir háspennulínunna kalla einnig á náið samráð, horn þverunar er mjög mikilvægt og ekki má hækka yfirborð jarðar undir háspennulínum án náins samráðs við Landsnet.
- Forðast ber **efnistöku** nálægt undirstöðum mastra.
- Lögð er áhersla á **aðgengi** starfsmanna Landsnets að háspennulínunni.
- Allur **kostnaður** vegna hugsanlegra breytinga á línunni vegna vegalagningarinnar mun falla á Vegagerðina.
- Þeir sem standa fyrir **verklefum framkvæmdum** nálægt háspennulínum þurfa að gæta ítrustu varúðar og virða reglur um fjarlægðarmörk í hvívetna.
- Vegagerðin verður að tryggja að verktakar kynni sér ákvæði **Rg. 586/2004** og þeirra fjarlægðarmarka sem hún vísar til (IST EN 50341 -1:2001 og ísl. viðaukanum EN - 50341-3-12:2001). Sérstakrar varúðar þarf að gæta ef unnið er með háreist tæki. Ákvæði reglugerðarinnar þurfa að koma fram í útboðsgögnum.
- Ekki er heimilt að hefja vinnu innan helgunarsvæðis háspennuvirkis í rekstri nema fyrir liggja heimild frá Landsneti.

Vegagerðin mun uppfylla ofangreindar kröfur. Við undirbúning framkvæmdarinnar samkvæmt veglínunni G var legu veglínunnar hnikað til á nokkrum stöðum vegna nálægðar hennar við Teigarhornslínu.

Vegagerðin telur að framkvæmdirnar muni hafa óveruleg áhrif á Teigarhornslínu. Í útboðsgögnum verður bent á nálægð raflínunnar við framkvæmdasvæðið. Leitað verður heimilda hjá Landsneti til að vinna innan helgunarsvæðis raflínunnar og farið eftir reglugerðum og leiðbeiningum Landsnets.

- II. **Míla:** Símastrengur frá Mílu liggur neðan Hringvegur framhjá Lindarbrekku og svo þvert yfir Berufjörð við Leynistanga. Norðan við fjörðinn liggur strengur neðan Hringvegur út Berufjörð og annar inn fjörðinn að Hvannabrekku, Berufirði og Melshorni. Heimtaugar að bæjunum liggja undir Hringveg og heimtaug að Melshorni liggur einnig undir Axarveg.

Ný veglína G mun hvergi liggja nærri jarðsímastrengjum. Vegagerðin telur að framkvæmdirnar muni hafa óveruleg áhrif á símalagnir.

Áður en framkvæmdir hefjast verða allar lagnir mældar inn og kynntar í útboðsgögnum áður en framkvæmdir hefjast til að koma í veg fyrir að þær raskist við framkvæmdina

## 7. AÐGERÐIR Á FRAMKVÆMDATÍMA

Vegagerðin mun stuðla að því að röskun á landi verði haldið í lágmarki og að hún takmarkist fyrst og fremst við vegstæðið sjálft. Nýr vegur verður hannaður þannig að hann falli sem best að landslagi. Reynt verður að skerða gróðurlendi sem minnst. Lögð verður áhersla á að verktaki gæti þess vel að raska hvergi landi utan við vegsvæðið, námuvegi og námur. M.a. verður allur akstur tækja bannaður utan vegsvæðis á verktíma nema að námum.

Varðandi vinnubúðir verður í útboðsgögnum farið fram á að verktaki fari eftir öllum gildandi lögum og reglum sem um vinnubúðir gilda.

Ef verktaki þarfnast geymslusvæðis fyrir vinnuvélar, utan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, skal hann semja um það við landeigendur.

Vegtengingar verða lagaðar að nýrri hæðarlegu vegarins. Samráð verður haft við landeigendur varðandi það land sem raskast utan vegsvæðis og það bætt á viðeigandi hátt.

Girt verður að nýju ef hrófla þarf við girðingum meðfram vegi.

Fornleifar í nágrenni vegsvæðisins verða merktar á áberandi hátt og kynntar í útboðsgögnum. Ef í ljós koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdasvæðinu á framkvæmdatíma, verður haft samráð við Minjavörð Austurlands varðandi aðgerðir.

Röskuð svæði verða jöfnuð, grædd upp og reynt að gera sárið í landinu sem minnst áberandi.

Endurheimt verður jafnstórt votlendi og raskast við framkvæmdina í samráði við landeigendur, Umhverfisstofnun og sérfræðing um endurheimt votlendis.

Þá verður framkvæmdin unnin í samráði við ýmsa aðila og áður en framkvæmdir hefjast og á framkvæmdatíma verður haft samráð við eftirtalda aðila:

- **Umhverfisstofnun** um vegalagningu og efnistöku. Ennfremur um frágang á framkvæmdasvæðinu, endurheimt votlendis, uppgræðslu og val á gróðurtegundum til uppgræðslu.
- **Landgræðslu ríkisins** um uppgræðslu og val á gróðurtegundum til uppgræðslu.
- **Landeigendur** um framkvæmdir á svæðinu, m.a. um staðsetningu vinnubúða, athafnasvæða og efnistökusvæða og tímasetningu brúargerðar m.t.t. veiðihagsmuna. Einnig varðandi frágang, m.a. um girðingar, staðsetningu búfjárræsa, endurheimt votlendis og uppgræðslu.
- **Sveitarstjórn Djúpavogshrepps** varðandi breytingu á aðalskipulagi, framkvæmdaleyfi, athafnasvæði fyrir verktaka, vinnubúðir, efnistökusvæði, reiðleiðir, áningarstaði o.fl.
- **Náttúruverndarnefn Djúpavogshrepps** um möguleg svæði til endurheimtar votlendis.
- **Heilbrigðisfulltrúa Austurlands** þar sem verktaki þarf að sækja um leyfi fyrir vinnubúðir.
- **Minjastofnun Íslands og minjavörð Austurlands** vegna rannsókna á fornleifum á framkvæmdasvæðinu.
- **Fiskistofu** um leyfi til að raska farvegi Berufjarðarar vegna brúargerðar og efnistöku úr áreyrum.
- **Veiðimálastofnun** til að leiðbeina um efnistöku ef nauðsynlegt verður að taka efni úr áreyrum Berufjarðarar eða úr árfarvegum sem renna í Berufjarðará.

## 8. NIÐURSTAÐA

Núverandi vegasamgöngur um Öxi eru óásættanlegar. Axarvegur eru brattur, hlykkjóttur og hæðóttur malarvegur með einbreiðum brúm sem uppfylla ekki öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Þá eru honum aðeins haldið opnum að sumarlagi, en hann stytir leiðina milli Egilsstaða og suðursvæðis Austurlands um 61 km. Bættar samgöngur allt árið milli Egilsstaða og suðurfjarða Austurlands munu hafa veruleg jákvæð áhrif á samfélagið á Austurlandi.

Vegagerðin skoðaði ýmsa kosti varðandi legu nýrra vega í mati á umhverfisáhrifum Hringvegur í Skriðdal, Axarvegur og Hringvegur um Berufjarðarbotn (Vegagerðin, 2011).

Þar sem helstu niðurstöður umhverfismats voru þær að framkvæmdin myndi hafa veruleg neikvæð áhrif á landslag svæðisins vegna umfangs vegarins og óafturkræfni áhrifanna, auk þess sem landeigendur í Berufirði óskuðu eftir að veglína nýs Axarvegur yrði sunnan Berufjarðarár, leggur Vegagerðin nú fram veglínu G sem viðbót við fyrri mat. Vegagerðin telur að veglína G hafi minni umhverfisáhrif í Berufjarðardal en þær veglínur (A, C, E og F) sem lagðar voru fram í matsskýrslu.

Gerðar hafa verið rannsóknir á landslagi og náttúrufari svæðisins og því voru til upplýsingar um m.a. landslag, gróðurfar, fugla, hreindýr, jarðfræði, vatnalíf og fornleifar. Vegagerðin álitur að helstu áhrif framkvæmdarinnar verða vegna röskunar á landslagi innst í Berufirði en þar er vegagerð mjög erfið á um 4 km löngum kafla vegna mikils landhalla. Við framkvæmdir verður reynt að draga úr raski með því að takmarka framkvæmdasvæðið eins og hægt er, m.a. með því að lækka hönnunarhraða á köflum. Svæðið verður jafnað, grætt upp og reynt að gera sárið í landinu sem minnst áberandi. Þá skerðast 2 votlendissvæði sem hefur þó áður verið raskað að hluta með framræslu. Jafn stórt votlendi og raskast verður endurheimt í samráði við Umhverfisstofnun, Djúpavogshrepp og landeigendur.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fugla og hreindýr verði óveruleg. Þá verður Berufjarðará þveruð um Gljúfur sem töluvert ofan við fiskvegna svæði árinna.

Fornleifaskráning fór fram í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Axarvegur og Hringvegur í Skriðdal og um botn Berufjarðar. Við ákvörðun um staðsetningu veglínu G var reynt að forðast að raska fornleifum Árnúsa sem og öðrum fornleifum. Ein varða mun lenda í veglínunni og hefur hún þegar verið mæld inn og skráð af fornleifafraeðingi. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fornleifar samkvæmt veglínu G verði óveruleg. Áður en framkvæmdir hefjast verður haft samráð við Minjavörð Austurlands varðandi rannsókn á fornleifum á um 600 m kafla þar sem veglínun liggur utan skilgreinds rannsóknarsvæðis vegna mats á umhverfisáhrifum.

Umferðaröryggi á veglínu G verður sambærilegt og á veglínu A, sem er sýnd á aðalskipulagi Djúpavogshrepps. Breyta þarf Aðalskipulagi Djúpavogshrepps 2008-2020 vegna nýrrar veglínu G.

Til að áhrif framkvæmdarinnar verði sem minnst verður ýmsum aðgerðum beitt á framkvæmdatíma og haft samráð við ýmsa aðila.

Jákvæð áhrif framkvæmdarinnar felast í bættu vegasambandi á svæðinu, auknu umferðaröryggi og greiðari samgöngum.



**Mynd 18.** Horft til austurs út Berufjörð við stöð 26.000 (Ljósmynd: Sóley Jónasdóttir, 2008).

## 9. HEIMILDIR

1. Alþingi, 2007b: *Samgönguáætlun 2007-2010*. Tillaga til þingsályktunar um fjögurra ára samgönguáætlun fyrir árin 2007-2010. Samþykkt á Alþingi í mars 2007. Reykjavík, 125 bls.
2. Austur-Hérað, 2002: *Aðalskipulag Austur-Héraðs 2002-2017*, Greinargerð. Egilsstaðir, 57 bls.
3. Benóný Jónsson og Karólína Einarsdóttir, 2008: *Áhrif vegagerðar um Öxi og Berufjarðarbotn á vatnalíf*. Unnið fyrir Vegagerðina. Veiðimálastofnun, Suðurlandsdeild, VMST/08029. Selfossi, 35 bls.
4. Djúpavogshreppur, 2009a: *Aðalskipulag Djúpavogshrepps 2008-2020*, greinargerð dags. 10. júní 2009. Teiknistofa Guðrúnar Jónsdóttur ark. faí. Reykjavík.
5. Embætti Veiðimálastjóra, Hafrannsóknarstofnun, Iðnaðarráðuneytið, Landgræðsla ríkisins, Landsvirkjun, Náttúruvernd ríkisins, Samband íslenskra sveitarfélaga, Siglingastofnun Íslands, Umhverfisráðuneytið, Vegagerðin og Veiðimálastofnun, 2002: *Námur efnistaka og frágangur*. Reykjavík, 75 bls.
6. Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir, Guðrún Áslaug Jónsdóttir, Halldór W. Stefánsson, Kristín Ágústsdóttir, Skarphéðinn G. Þórisson, 2009: *Gróður, fuglar, hreindýr og verndargildi á vegarstæði yfir Öxi, í Skriðdal og um botn Berufjarðar*. Unnið fyrir Vegagerðina, Náttúrustofa Austurlands Neskaupstað. Skýrsla NA-090090, apríl 2009, 102 bls.
7. Fornleifastofnun Íslands, 2004: *Menningarminjar í Djúpavogshreppi FS239-03191 (SG)*. Reykjavík.
8. Helga Aðalgeirsdóttir, Magnús Björnsson og Sóley Jónasdóttir, 2011: *Axarvegur (939), Hringvegur (1) í Skriðdal og Hringvegur (1) um Berufjarðarbotn. Mat á umhverfisáhrifum, Matsskýrsla Vegagerðin Akureyri*, mars 2011, 267 bls.
9. Landbúnaðarráðuneytið, 2006: *Endurheimt votlendis 1996-2006*. Skýrsla Votlendisnefndar, Reykjavík, 27 bls.
10. Loftmyndir ehf. 1999-2009: *Myndkort og landlíkan (Topographical model - Orthophotos) af athugunarsvæðum frá Loftmyndum ehf. Gögn í eigu Vegagerðarinnar*.
11. Náttúrufræðistofnun Íslands, 1996: *Válisti 1. Plöntur*. Náttúrufræðistofnun Íslands. Reykjavík, 82 bls.
12. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000: *Válisti 2, fuglar*. Náttúrufræðistofnun Íslands. Reykjavík, 103 bls.
13. Umhverfisráðuneytið og Skipulagsstofnun, 1999: *Miðhálandi Íslands 2015*, Greinargerð, Ráðgjafar: Landmótun ehf., Kópavogi, maí 1999, 219 bls.
14. Umhverfisstofnun, 2003: *Náttúruverndaráætlun 2004–2008. – Aðferðarfræði*. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingu. UST-2003/14, 291 bls. <http://www.ust.is/Natturuvernd/Natturuverndaraaetlun>. Skoðað í júní 2009.
15. Þóra Pétursdóttir, Ásta Hermannsdóttir og Lís Rut Björnsdóttir, 2008: *Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra vegafamkvæmda á Öxi og í botni Berufjarðar*. Fornleifastofnun Íslands, FS403-08061, Reykjavík, 68 bls.

## Heimasíður

- [www.dupivogur.is](http://www.dupivogur.is), október 2012. Heimasíða Djúpavogshrepps, saga Djúpavogs.
- [www.hagstofan.is](http://www.hagstofan.is), október 2012. Upplýsingar um mannfjölda í sveitarfélögum.
- [www.mbl.is](http://www.mbl.is), október 2006. Ruddi veginn yfir Öxi. Greinasafn, föstudaginn 27. okt. 2006.
- [www.nat.is/travelguide/ahugav\\_st\\_berufjordur.htm](http://www.nat.is/travelguide/ahugav_st_berufjordur.htm), október 2012. Nordic Adventure Travel (Norðurferðir). Íslenskur menningar- og upplýsingavefur. Upplýsingar um Berufjörð.
- [www.ust.is](http://www.ust.is), október 2012. Náttúruminjaskrá. Heimasíða Umhverfisstofnunar.

## 10. TEIKNINGAR

- Teikning 1. Vegagerðin, (2013): Yfirlitsmynd, mkv. 1:60.000.
- Teikning 2. Vegagerðin, (2013): Yfirlitsmynd af veglínunum og helstu umhverfispáttum, mkv. 1:60.000.
- Teikning 3. Vegagerðin, (2013): Grunnmynd. Rannsóknarsvæði, mkv. 1:20.000
- Teikning 4. Vegagerðin, (2013): Ný veglína í Berufirði með fyllingum og skeringum, mkv. 1:10.000. 2 stk.
- Teikning 5. Vegagerðin, (2013): Grunnmynd. Nýr veglína, mkv. 1:5.000. 4 stk.
- Teikningar Z921-Z923. Mannvit, (2012): Þversnið, tillaga G, mkv. 1:400
- Teikningar Z911-Z913. Mannvit, (2012): Langsnið, tillaga G, mkv. 1:10.000
- Teikning Z915. Mannvit, (2012): Langsnið, samanburður á veglínu A og G, mkv. 1:25.000
- Teikning 9. Mannvit, (2012): Þrívíddarmyndir og ljósmyndir af Axarvegi um Öxi og Berufjarðarbotn, myndir 1-21.