



Biskupstungnabraut (35-08) um Geysissvæðið og Tungufljót

Kynningarskýrsla

Vegagerðin Hönnunardeild
mars 2026

Samantekt

Vegagerðin kynnir hér með fyrirhugaða vega- og brúarframkvæmd á rúmlega 5 km löngum kafla Biskupstungnabrautar (35) í Bláskógabyggð. Um er að ræða færslu Biskupstungnabrautar (35) frá Geysissvæðinu, þannig að umferðin fari fram hjá svæðinu í stað þess að liggja í gegnum það. Í tengslum við færslu vegarins þarf að byggja nýja brú á Tungufljót. Stefnt er að því að framkvæmdir verði á árunum 2031-2035 og taki í heild 2-3 ár.

Áætluð efnispörf framkvæmdarinnar er rúmlega 152 þúsund m³. Þar af koma tæplega 18 þúsund m³ úr skeringum og rúmlega 134 þúsund m³ úr námum. Á þessu stigi liggur ekki fyrir hvaða námur verða nýttar en þær sem eru til skoðunar eru allar nema ein á aðalskipulagi.

Fyrirhugaðar framkvæmdir á Biskupstungnabraut (35) falla undir lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Tilkynna þarf framkvæmdina til Skipulagsstofnunar því framkvæmdir verða á meira en 5 km löngum kafla og eru innan verndarsvæðis.

Tilgangur framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi allra vegfarenda, m.a. gangandi fólks og bílaumferðar og að tryggja greiðari samgöngur.

Vegagerðin telur að framkvæmdin hafi ekki veruleg umhverfisáhrif nema hvað varðar betri samgöngur og bætt umferðaröryggi vegfarenda.



↑ Mynd 1

Útsýni frá göngustíg á Laugarfelli yfir Hótel Geysi, þjónustumiðstöðina á Geysi og fyrirhugað framkvæmdasvæði (Vegagerðin, 2023).

Efnisyfirlit

Samantekt	2
1 Yfirlit	5
1.1 Almennt	5
1.2 Markmið framkvæmdar	6
1.3 Matsskylda	6
1.4 Afmörkun og áhrifasvæði framkvæmdar	6
1.5 Rannsóknir	7
1.6 Staða skipulags	7
1.7 Verndarsvæði	12
1.8 Leyfisveitendur	14
2 Staðhættir á framkvæmdasvæði	16
2.1 Staðhættir	16
2.2 Núverandi vegur og brú	17
2.3 Samgöngur, umferðaröryggi og mengun	20
2.4 Greining og flokkun slysa	21
2.5 Mannvirki	23
3 Kostir og framkvæmdalýsing	24
3.1 Kostir	24
3.2 Framkvæmdalýsing	26
3.2.1 Nýr vegur og vegtengingar að Geysissvæðinu	26
3.2.2 Ný brú á Tungufljót og ný ræsi	27
3.2.3 Efnispörf	29
3.2.4 Efnistaka	29
3.3 Frágangur	31
3.3.1 Núverandi vegur og brú á Tungufljót	31
3.3.2 Röskuð svæði	32
3.4 Tímabundin athafnasvæði og vinnubúðir	32
3.5 Mannaflapörf	33
3.6 Framkvæmdatími og kostnaður	34
3.7 Rekstur	34
4 Umhverfis- og framkvæmdaþættir	35
4.1 Þættir sem líklega valda umhverfisáhrifum	35
4.1.1 Brúar- og vegagerð	35
4.1.2 Efnistaka	35
4.2 Umhverfispættir sem geta orðið fyrir áhrifum	35
5 Möguleg umhverfisáhrif	36
5.1 Mannlíf, útivist og ferðamennska	36
5.2 Heilsa og öryggi	39
5.3 Landnotkun	40
5.4 Verndarsvæði	41
5.5 Landslag og ásýnd	41
5.6 Jarðmyndanir	48
5.7 Vistgerðir og gróðurfar	49
5.7.1 Vistgerðir	49

5.7.2 Röskun vistgerða	52
5.7.3 Háplöntur	53
5.7.4 Umræður	54
5.7.5 Mótvægisaðgerðir	55
5.8 Fuglar og spendýr	56
5.8.1 Fuglar	57
5.8.2 Umræður	57
5.8.3 Mótvægisaðgerðir	59
5.9 Laxfiskar og vatnshlot	59
5.9.1 Vatnshlot	60
5.9.2 Grunnástand lífríkis í vatni	60
5.9.3 Áhrif framkvæmda á laxfiska og vatnshlot	61
5.9.4 Niðurstaða Vegagerðarinnar	64
5.10 Fornleifar	64
6 Veður og náttúruvá	70
7 Mótvægisaðgerðir	72
7.1 Samráðsaðilar	74
8 Niðurstaða	76
9 Teikningar	80
10 Viðaukar	81
11 Heimildaskrá	82



↑ Mynd 2

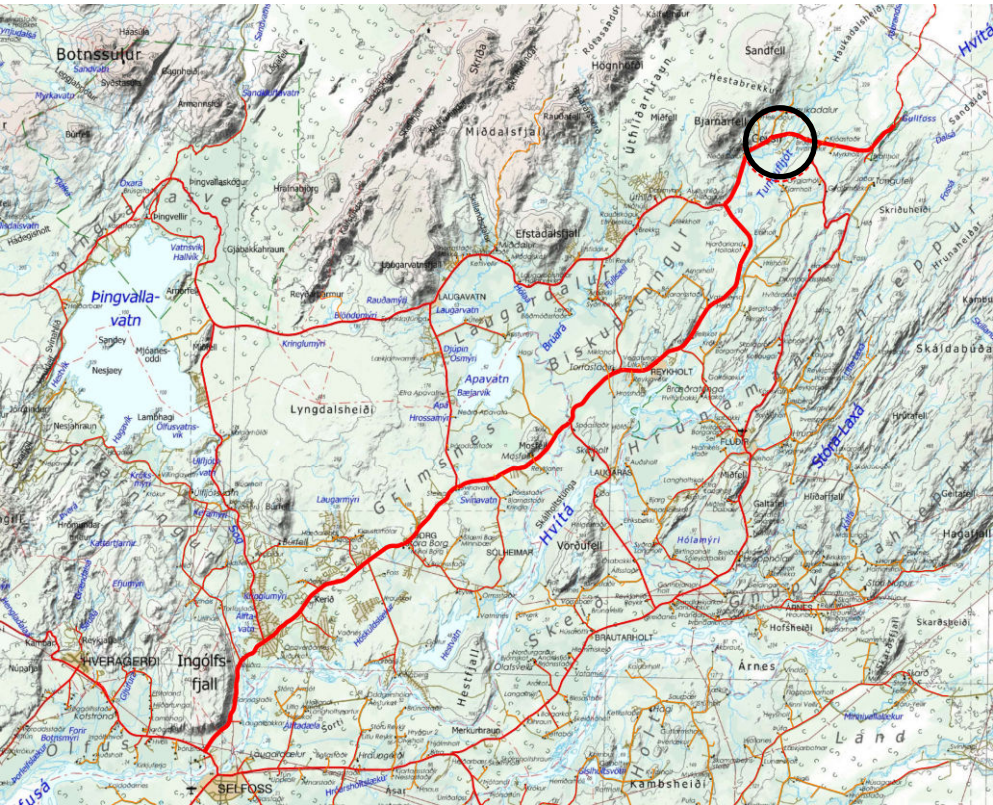
Aðstæður við innkeyrslu á bílastæði við Biskupstungnabraut (35) um Geysi (Vegagerðin, 2023).

1 Yfirlit

1.1 Almennt

Vegagerðin undirbýr endurbætur á Biskupstungnabraut (35-08) um Geysissvæðið og Tungufljót í Bláskógarbyggð. Vegurinn er hluti af Gullna hringnum sem er vinsæl ferðamannaleið. Núverandi vegur er 5,0 km langur frá upphafi að enda nýrrar veglínu. Hann er stofnvegur og er samkvæmt vegaskrá af vegtegund C₈. Vegurinn liggur framhjá Geysi í Haukadal, þar sem umferð gangandi og akandi blandast og aðstæður eru hættulegar. Einnig liggur hann um einbreiða brú á Tungufljóti. Núverandi vegur er með klæðingu og er 6,5-7,6 m breiður, nema um Tungufljót þar sem brúin er 4,5 m breið.

Fyrirhugað er að leggja nýjan 9 m breiðan veg sem liggur utan Geysissvæðisins, til að létta á svæðinu þar, og byggja nýja tvíbreiða brú yfir Tungufljót sem er í samræmi við markmið samgönguáætlunar um að fækka einbreiðum brúm á stofnvegum. Brúin á Tungufljóti er sú einbreiða brú sem hefur mesta umferð á landinu. Nýr vegur verður 5,1 km langur, af vegtegund C₉.



↑ Mynd 3

Biskupstungnabraut (35) er sýnd með breiðri rauðri línu. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er afmarkað með svörtum hring (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).

Árið 2024 var ársdagsumferð á Biskupstungnabraut (35) á framkvæmdakaflanum 2.200 bílar á dag. Sumardagsumferð var 3.250 og vetrardagsumferð 1.450. Ekki liggja fyrir sérstakar talningar á þungum bílum.

Í tillögu að samgönguáætlun 2026-2040 er tilgreind 1.900 milljón kr. fjárveiting til 5 km kafla Biskupstungnabrautar (35) um Geysissvæðið og Tungufljót á 2. tímabili áætlunarinnar 2031-2035.

Í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027 kemur fram að umferð um Geysissvæðið hafi aukist gífurlega samfara fjölgun ferðamanna. Unnið hafi verið að því að skoða möguleika á færslu Biskupstungnabrautar (35) fram hjá Geysissvæðinu til að bæta öryggi gangandi fólks og einnig bílaumferðar (Steinsholt, 2018b).

1.2 Markmið framkvæmdar

Verkið heitir Biskupstungnabraut (35-08) um Geysissvæðið og Tungufljót. Markmið framkvæmdarinnar er að:

- Auka umferðaröryggi allra vegfarenda, m.a. gangandi fólks og bílaumferðar
- Tryggja greiðari samgöngur
- Bæta sambúð vegar og umferðar við umhverfi

1.3 Matsskylda

Fyrirhuguð framkvæmd á Biskupstungnabraut (35) fellur undir 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, 1. viðauka, tölulið 10.08, flokk B. Því þarf að tilkynna hana til Skipulagsstofnunar sem tekur ákvörðun um hvort framkvæmdin skuli háð umhverfismati. Einnig verða framkvæmdir innan verndarsvæða, sbr. formála 1. viðauka, iii. lið 2. tölul. 2. viðauka.

„10.08 Lagning nýrra vega eða enduruppbygging eða breikkun vega utan þéttbýlis sem ekki eru tilgreindir í tölul. 10.06 eða 10.07 sem eru a.m.k. 5 km.“

Í kynningarskýrslu vegna könnunar á matsskyldu framkvæmdar eru talin upp þau áhrif sem talið er að framkvæmdin geti haft á umhverfispætti og tekin ákvörðun um matsskyldu framkvæmdar út frá þeim.

1.4 Afmörkun og áhrifasvæði framkvæmdar

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er í Bláskógabyggð í grennd við Geysi í Haukadal og liggur um 9 landareignir sem eru: Stallar, Árgil, Laug, Haukadalur 2, Haukadalur 4, Gýgjarhóll 2, Brú, Tungubotnar og Kjóastaðir. Framkvæmdin afmarkast af byggingu vegar og brúar auk nauðsynlegrar efnistöku.

Veghelgunarsvæði Biskupstungnabrautar (35), sem er stofnvegur, er 60 m breitt og nær 30 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar. Fyrirhugað framkvæmdasvæði liggur í allt að 1,5 km fjarlægð frá núverandi vegi. Það verður nokkuð mismunandi breitt, frá 20 - 60 m, því vegurinn verður ýmist lagður á fyllingu eða í skeringu.

Almennt er gert ráð fyrir að takmarka stærð framkvæmdasvæðis eins og unnt er. Framkvæmdasvæði vegna vegagerðar verður tilgreint í útboðsgögnum. Á einstaka stað gæti þurft að fara út fyrir svæðið til að geyma efni tímabundið og yrði það gert í samráði við landeigendur. Við brúarenda mun væntanlegur verktaki þurfa að útbúa athafnasvæði til bráðabirgða á verk tíma.

Þar sem vegurinn liggur um verndarsvæði eða í grennd við fornleifar, verður öllu raski haldið í lágmarki og ítrekað í útboðsgögnum að verktaka sé bannað að raska landi utan við fyllingar og skeringar.

Rekstur mannvirkisins og viðhald tekur við eftir að framkvæmd lýkur.

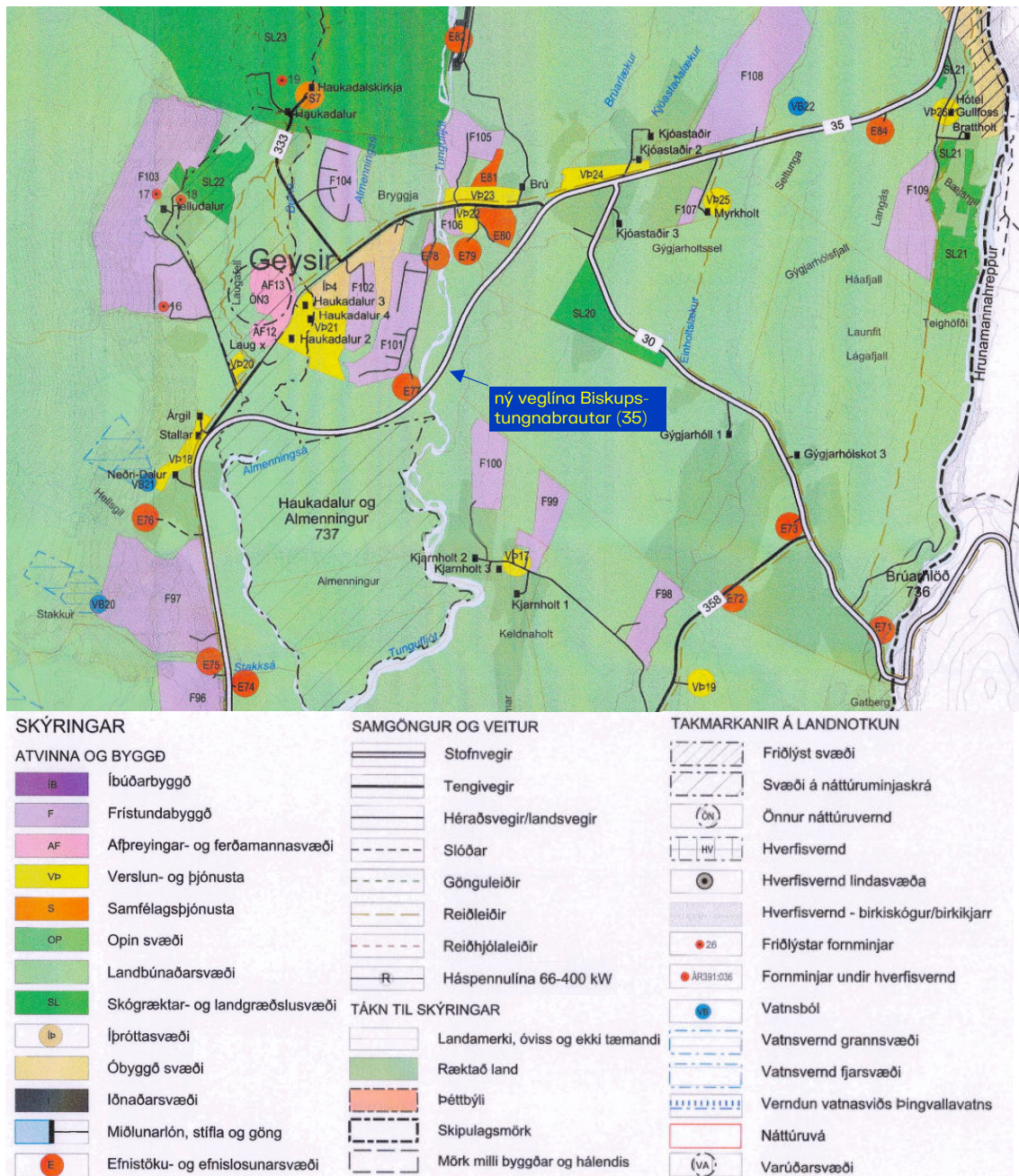
1.5 Rannsóknir

Við undirbúning framkvæmdarinnar hafa eftirtaldar rannsóknir farið fram:

- Fornleifastofnun Íslands gerði fornleifarannsókn sumarið 2022.
- Verkís gerði rannsóknir á vistgerðum, gróðurfari og fuglalífi sumarið 2023 og viðbóttarrannsóknir sumarið 2025. Einnig ásýndarmyndir haustið 2025.
- Veiðimálastofnun gerði rannsókn á lífríki ferskvatns sumarið 2023.
- Vegagerðin kannaði jarðveg og náttúruvá, þ.e. vatnsflóð vegna brúarhönnunar.

1.6 Staða skipulags

Í gildi er Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2015-2027 sem var samþykkt 5. apríl 2018.



↑ Mynd 4

Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2015-2027 (Steinsholt, 2018c).

Framkvæmdin er í samræmi við samþykkt aðalskipulag Bláskógarbyggðar. Á aðalskipulagsuppdætti er ný veglína Biskupstungnabrautar (35) sýnd. Hún liggur um svæði sem skilgreint er sem landbúnaðarsvæði. Á hluta svæðisins er farið um svæði nr. 737 á náttúruminjaskrá og á kafla er farið um jaðar námu E77.

Meðfram núverandi vegi er fjölbreytt landnotkun, þ.e.; afþreyingar- og ferðamannasvæði, verslun og þjónusta, frístundabyggð, íþróttasvæði (golfvöllur), óbyggt svæði, landbúnaðarsvæði og efnistökusvæði.

Í Aðalskipulagsgreinargerð segir um Biskupstungnabraut (35):

„Liggur milli Hringvegjar vestan við Selfoss og Gullfoss. Gert er ráð fyrir að vegurinn verði færður suður fyrir Geysissvæðið. Hann komi til með að sveigja til austurs á móts við bæinn Árgil og tengist inn á núverandi veg á móts við bæinn Brú. Setja þarf nýja brú á Tungufljót og gera ráð fyrir breyttri veltengingu í Haukadal.“¹

Einnig segir:

„Ekki verður gegnumakstur um Geysissvæðið. Í tengslum við færslu vegarins breytist tenging Haukadalsvegjar við Biskupstungnabraut. ...

Helsti kostur þess að færa Biskupstungnabraut suður fyrir Geysi er að þá skapast meira rými á Geysissvæðinu og ferðamenn þurfa ekki lengur að ganga yfir veginn til að komast á hverasvæðið. Betri skilyrði skapast til þess að stýra og/eða takmarka fjölda ferðamanna á Geysissvæðinu. Fyrir liggur að vegna fjölda ferðamanna á Gullfoss-Geysissvæðinu þá þarf að breikka brúna yfir Tungufljót eða byggja nýja.“²

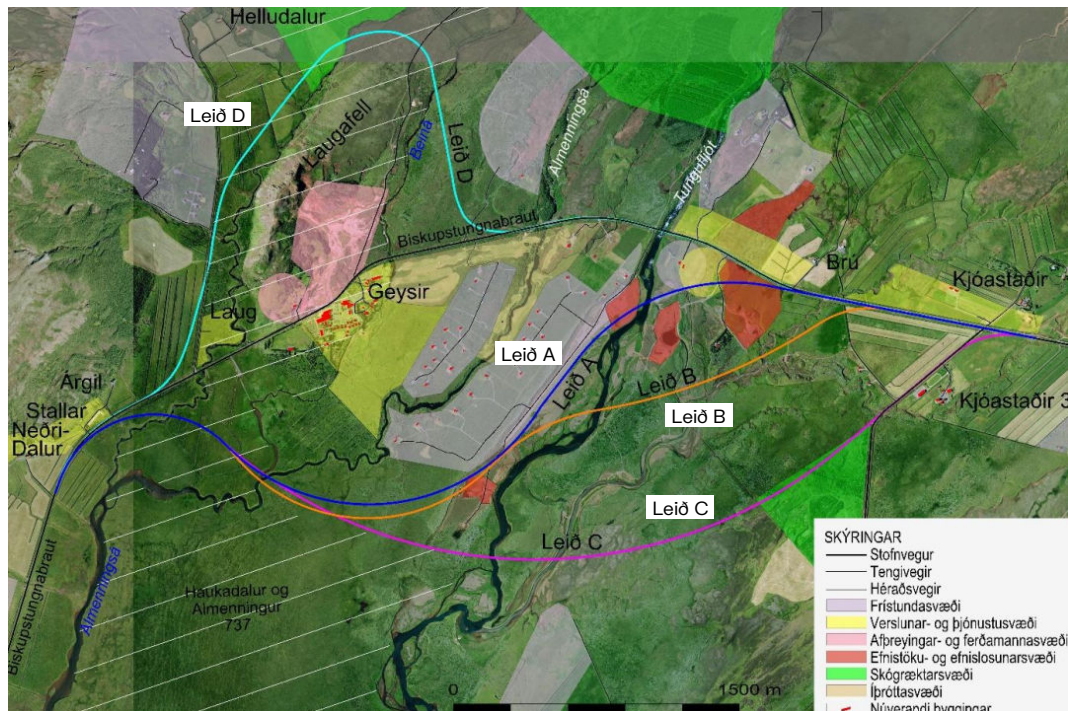
Í forsendum aðalskipulagsins³ voru bornir saman eftirfarandi kostir vegna hugsanlegrar færslu Biskupstungnabrautar (35) í námunda við Geysissvæðið:

- **Núllkostur** – Biskupstungnabraut verður óbreytt og akstur í gegnum Geysissvæðið eins og verið hefur.
- **Leið A** – Biskupstungnabraut verður færð lítillega suður fyrir Geysissvæðið, sveigir til austurs á móts við bæinn Árgil, sveigir síðan upp með Tungufljóti og fer yfir það skammt sunnan núverandi brúar. Vegurinn tengist aftur inn á núverandi Biskupstungnabraut við bæinn Brú. Ekki er gert ráð fyrir akstri í gegnum Geysissvæðið.
- **Leið B** – Biskupstungnabraut verður færð lítillega suður fyrir Geysissvæðið, sveigir til austurs á móts við bæinn Árgil, fer yfir Tungufljót við suðurjaðar frístundasvæðis og tengist inn á Biskupstungnabraut skammt austan við bæinn Brú. Ekki er gert ráð fyrir akstri í gegnum Geysissvæðið.
- **Leið C** – Biskupstungnabraut verður færð talsvert suður og austur fyrir Geysissvæðið. Vegurinn sveigir til austurs á móts við bæinn Árgil, fer yfir Tungufljót talsvert sunnar en leið B og inn á Skeiða og Hrunamannaveg á móts við bæinn Kjóstaði 3. Ekki er gert ráð fyrir akstri í gegnum Geysissvæðið.
- **Leið D** – Biskupstungnabraut verður færð norður fyrir Laugarfell og Geysissvæðið. Vegurinn sveigir til norðurs á móts við bæinn Árgil, fer í sveig norður fyrir Laugarfell og inn á Biskupstungnabraut aftur á móts við aðkomuveg að golfvelli. Ekki er gert ráð fyrir akstri í gegnum Geysissvæðið.

¹ Steinsholt 2018a, bls. 44

² Steinsholt 2018a, bls. 43

³ Steinsholt 2018b, bls. 37



↑ Mynd 5

Valkostir í aðalskipulagi fyrir færslu Biskupstungnabreutar í námunda við Geysissvæðið.⁴

Í aðalskipulagsgreinargerðinni segir:

„Allar leiðirnar liggja um svæði á náttúruminjaskrá, leiðir A og B raska því þó minnst. Leið A liggur nálægt frístundasvæði en er þó undir 2-3 m háu barði sem dregur úr áhrifum hennar á frístundasvæði. Leið B liggur að hluta til um landbúnaðarland og er mitt á milli frístundasvæðis og býlis og hefur því einna minnst áhrif. Leið C liggur að stórum hluta innan svæðis á náttúruminjaskrá, hún fer nálægt býli og skerðir landbúnaðarland mest allra leiðanna. Leið D er einnig að stórum hluta innan svæðis á náttúruminjaskrá. Hún fer norður fyrir Laugafell og er því nokkuð brött á kafla auk þess sem þetta er lengsta leiðin. Þó hún nýti sama brúarstæði á Tungufljóti þá þarf alltaf að breikka brúna eða byggja nýja. Þá má líta á Geysissvæðið og Haukadalskóg sem eitt stórt samfellt útivistarsvæði og myndi þessi veglína skipta því svæði í tvennt.

Færsla Biskupstungnabreutar er kostnaðarsöm framkvæmd og skiptir þá máli hversu langur nýr vegarkafli verður. Leiðir A, B og C eru um 5,8 km. Leið D er um 7,4 km.

Niðurstaðan er sú að velja leið B fyrir færslu Biskupstungnabreutar suður fyrir Geysissvæðið. Sú leið tekur bæði tillit til frístundabyggðar við Tungufljót og einnig landbúnaðarsvæðis og býlis austan árinna. Færsla Biskupstungnabreutar er matsskyld framkvæmd skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Í umhverfismatinu er gert ráð fyrir að aðalvalkostur (leið B) verði metinn í samanburði við aðrar mögulegar veglínur um svæðið, þ.e. leiðir A, C og D, ásamt 0-kosti og eftir atvikum aðrar leiðir. ... Ekki verður gegnumakstur um Geysissvæðið.“⁵

Samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 þarf að tilkynna framkvæmdina til Skipulagsstofnunar sem tekur ákvörðun um hvort framkvæmdin skuli háð umhverfismati, sjá kafla 1.3.

⁴ Steinsholt 2018b, bls. 37

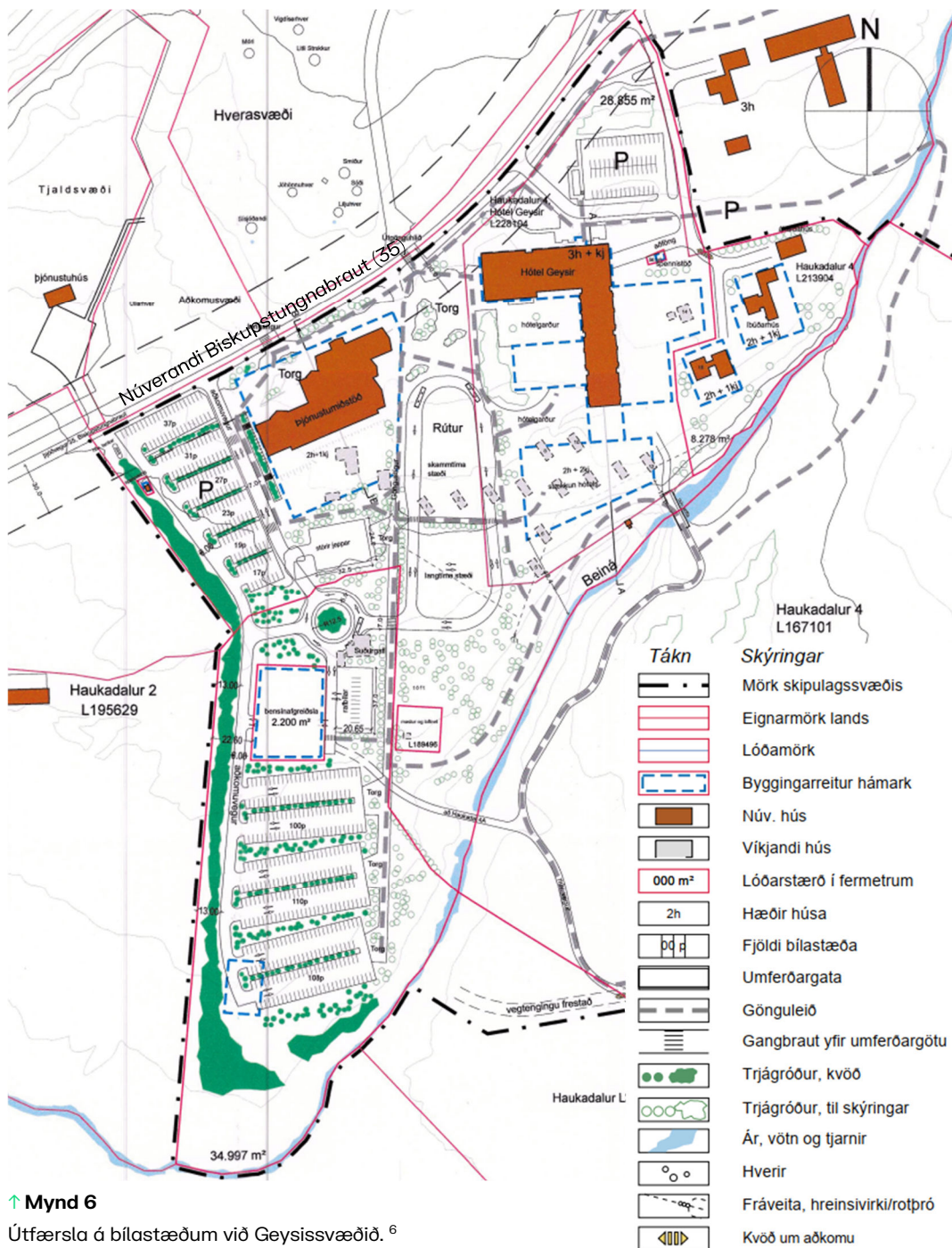
⁵ Steinsholt 2018a, bls. 44

↓ Tafla 1

Samanburður valkosta –Færsla Biskupstungnabrautar við Geysi (Steinsholt, 2018b).

Valkostir Umhverfis - þættir	Núllkostur – Biskupstungna braut óbreytt	Leið A	Leið B	Leið C	Leið D
Náttúra	Engin áhrif.	Liggur að austan- verðu um lítt gróið og þurrt land og skerðir landbúnað- arland minna en leið B og C, er á þurrlendara svæði. Veglínan skerðir landbúnaðarland lítillga.	Veglínan skerðir landbúnaðarland nokkuð.	Veglínan skerðir landbúnaðarland talsvert.	Veglínan skerðir landbúnaðarland nokkuð.
Samfélag	Lítið rými er fyrir frekari uppbyggingu á Geysissvæðinu.	Færsla vegarins skapar rými fyrir frekari uppbyggingu ferðaþjónustu á Geysissvæðinu.	Færsla vegarins skapar rými fyrir frekari uppbyggingu ferðaþjónustu á Geysissvæðinu. Er fjær frístunda- svæði en leið A.	Færsla vegarins skapar rými fyrir frekari uppbyggingu ferðaþjónustu á Geysissvæðinu. Er fjærst frístundasvæði.	Færsla vegarins skapar rými fyrir frekari uppbyggingu ferðaþjónustu á Geysissvæðinu.
		Talsverður kostnaður við færslu vegarins og nýja brú yfir Tungufljót. Liggur meðfram frístundasvæði.	Talsverður kostnaður við færslu vegarins og nýja brú yfir Tungufljót.	Talsverður kostnaður við færslu vegarins og nýja brú yfir Tungufljót. Liggur um land- búnaðarland og nálægt býli.	Talsverður kostnaður við færslu vegarins og nýja brú yfir Tungufljót. Liggur um land- búnaðarland og með frístunda- svæði. Lengsti valkostur fyrir færslu vegarins.
Samgöngur	Umferð gangandi fólks tefur umferð. Þörf er á tveggja akreina brú yfir Tungufljót.	Engin umferð gang- andi fólks yfir veg á Geysi. Bratt barð er milli veglunnar og frístundahúsa og dregur það verulega úr sýnileika og ónæði fyrir frístundabyggðina.	Engin umferð gang- andi fólks yfir veg á Geysi. Frístundabyggðin verður ekki fyrir ónæði vegna vegarins.	Engin umferð gangandi fólks yfir veg á Geysi. Frístundabyggðin verður ekki fyrir ónæði vegna vegarins.	Engin umferð gangandi fólks yfir veg á Geysi. Vegurinn veldur ónæði á frístundasvæði.
Heilsa og öryggi	Gangbraut yfir Biskupstungnabraut skapar verulega hættu fyrir akandi og gangandi. Þörf er á tveggja akreina brú yfir Tungufljót til að bæta umferðar- öryggi.	Umferðaröryggi akandi og gangandi batnar verulega. Ný veglína liggur í nágrenni frístunda- húsa og umferð kemur til með að valda einhverju ónæði.	Umferðaröryggi akandi og gangandi batnar verulega. Veglínan kemur til með að valda ónæði syðst á frístundasvæði.	Umferðaröryggi akandi og gangandi batnar verulega. Veglínan kemur til með að valda ónæði á nálægum býlum.	Umferðaröryggi akandi og gangandi batnar verulega. Veglínan kemur til með að valda ónæði syðst á frístundasvæði.
Minjar	Svæði á náttúru- minjaskrá raskast ekki.	Liggur að hluta til í norðurjaðri svæðis sem er á náttúru- minjaskrá vegna mikilvægs votlendis.	Liggur að hluta til í norðurjaðri svæðis sem er á náttúru- minjaskrá vegna mikilvægs votlendis.	Liggur að hluta til í norðurjaðri svæðis sem er á náttúruminjaskrá vegna mikilvægs votlendis.	Liggur að miklu leyti innan svæðis á náttúruminjaskrá.

Deiliskipulag Ferðapjónustusvæðis við Hótel Geysi og Geysisstofu var samþykkt 28.07.2009. Síðan hafa verið gerðar ýmsar breytingar á því og 22.01.2025 var samþykkt breyting á útfærslu bílastæða. Mynd hér að neðan sýnir samþykkt skipulag.



↑ Mynd 6

Útfærsla á bílastæðum við Geysissvæðið.⁶

Þar kemur fram að óvissa er með legu og tímasetningu tengingar við nýjan þjóðveg sem mun fara suður fyrir deiliskipulagssvæðið og miðast því væntanlegar framkvæmdir við óbreytta aðkomu frá norðri. Á sama tíma er leitast við að draga úr akstri framan við þjónustubyggingu og hótél eins og kostur er og færa bílastæði og rútustæði til suðurs.

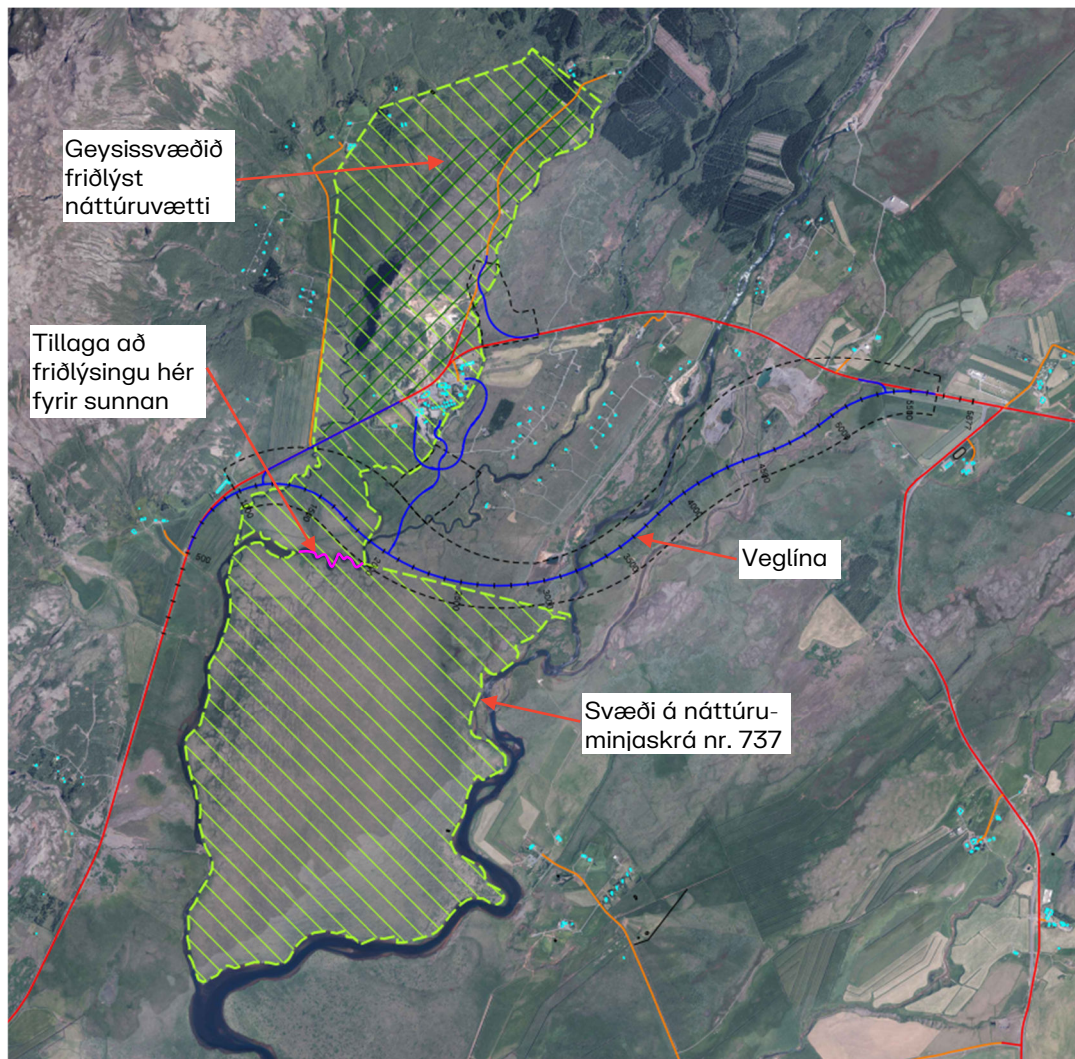
⁶ Landform landslagsarkitektar, 2024

1.7 Verndarsvæði

Biskupstungnabraut (35) liggur nú um svæði á náttúruminjaskrá og meðfram friðlýstu svæði við Geysi í Haukadal. Suðurlandsundirlendið telst til mikilvægra fuglasvæða.

Svæði á Náttúruminjaskrá

Haukadalur og Almenningur eru svæði númer 737 á náttúruminjaskrá. Svæðið afmarkast af Laugá, Beiná, Almenningsá, Tungufljóti og skógræktargirðingunni í Haukadal. Innan þess eru hverasvæðið við Geysi og Haukadalur sem eru vinsæl útivistarsvæði. Áhugaverðar jarðmyndanir, m.a. líparít í Laugarfelli og gamalt hverasvæði í Hvítamel. Almenningur er ósnortið mýrasvæði, eitt af fáum slíkum á Suðurlandi.

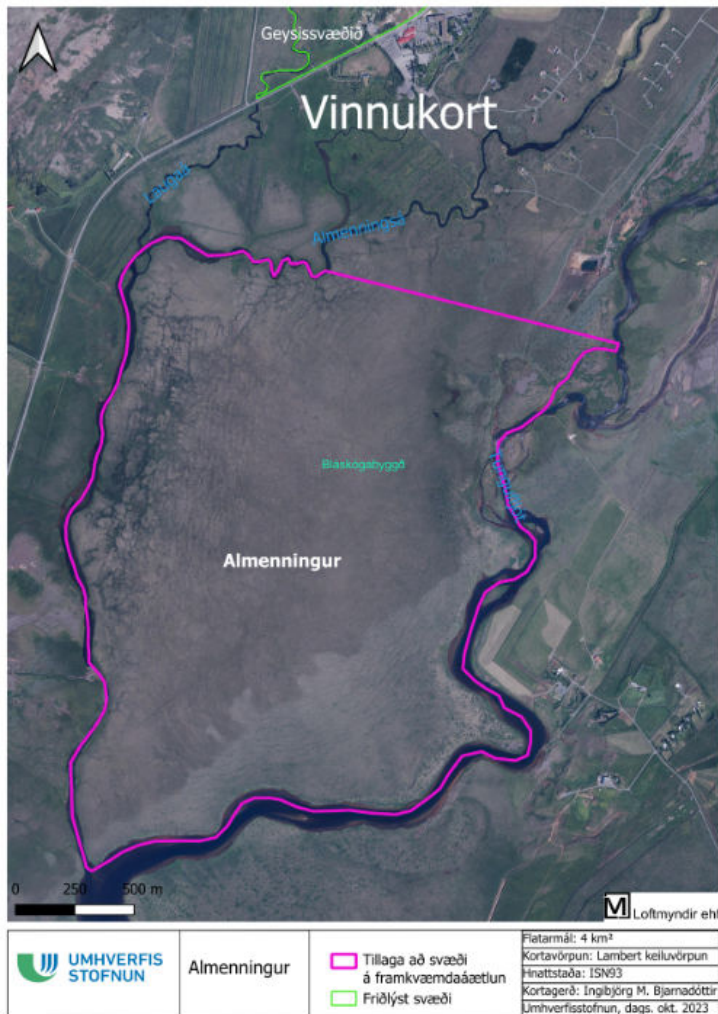


↑ Mynd 7

Haukadalur og Almenningur nr. 737 á náttúruminjaskrá eru sýnd með ljósgrænum skástrikum. Geysissvæðið sem er friðlýst er innan svæðis á náttúruminjaskrá en sýnt að auki með dökkgrænum skástrikum. Fyrirhuguð veglína er sýnd blá á myndinni (Loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Í undirbúningi er að friðlýsa hluta Almennings og er svæðið á tillögu að framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár. Á framkvæmdaáætlun eru skráðar þær náttúruminjar sem Alþingi ákveður að setja í forgang um friðlýsingu eða friðun

næstu fimm árin. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er norðan þess svæðis sem gerð er tillaga að friðlýsingu.



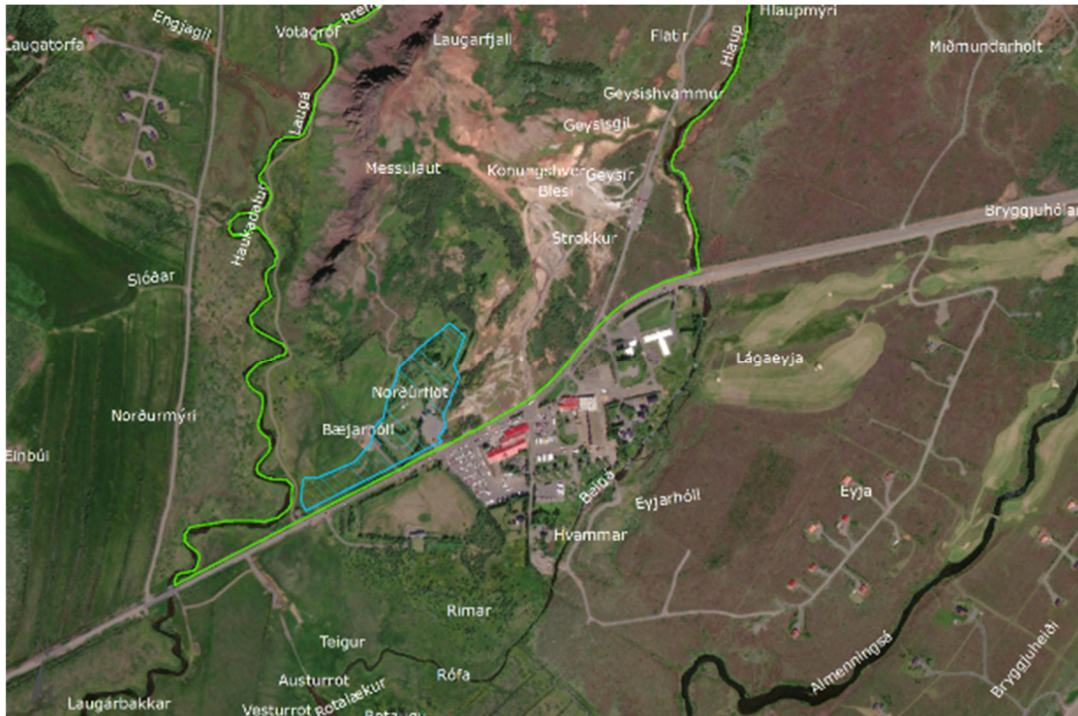
↑ Mynd 8

Almenningur við Geysissvæðið sem tillaga er um að friðlýsa.⁷

Geysissvæðið

Geysissvæðið í Haukadal er eitt þekktasta goshverasvæði jarðar enda eitt fárra sem þekkt var í árhundruð. Fjölmargir hverir og laugar eru á svæðinu og eru goshverirnir Geysir og Strokkur þeirra þekktastir. Á svæðinu er einnig hverahrúður á stóru samfelldu svæði. Geysissvæðið er einstakt á heimsvísu með hátt vísindalegt gildi og mikið fræðslu- og upplifunargildi. Svæðið var friðlýst sem náttúruvætti þann 17. júní 2020.

⁷ Umhverfisstofnun, 2025b



↑ Mynd 9

Núverandi Biskupstungnabraut (35) og syðri hluti Geysissvæðisins, bláa skástrikaða svæðið er tjaldsvæði.⁸

Núverandi Biskupstungnabraut (35) mun færast frá friðlýsta svæðinu við Geysi, en lagning nýs vegar mun raska svæði nr. 737 á náttúrumínjaskrá.

Við hönnun nýs vegar þarf að tryggja að vatnsstreymi á svæðinu sem vegurinn liggur um verði áfram undir og í gegnum veginn. Einnig þarf að fara fram á aðgæslu við meðferð mengandi efna innan náttúruverndarsvæðisins.

Til að lágmarka áhættu við áfyllingu olíu á vélar og tæki á svæðum þar sem unnið er á vegfyllingum við vatnsföll eða innan náttúruverndarsvæða þarf að setja skilyrði í útboðsgögnum um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á þeim svæðum. Fara verður fram á að vatnspéttir dúkar verði notaðir undir áfyllingasvæði og þar sem geymd verða hættuleg efni.

1.8 Leyfisveitendur

- Afla skal framkvæmdaleyfis Bláskógarbyggðar skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Framkvæmdin skal vera í samræmi við aðalskipulag sveitarfélagsins.
- Framkvæmdin er háð starfsleyfi sem viðkomandi heilbrigðiseftirlit veitir vegna vinnubúða og starfsemi sem fylgir efnistöku. Í gildi er reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Um er að ræða atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, eins og vinnslu jarðefna, vinnubúðir, farandsalerni og -eldhús, aðstöðu fyrir olíuskipti o.fl. Um tímabundna mannvirkjagerð eins og vinnubúðir gilda ýmsar reglugerðir um aðbúnað, hollustuhætti og öryggisráðstafanir á byggingarvinnustað. Væntanlegur verktaki sækir um leyfi til viðkomandi Heilbrigðiseftirlits.

⁸ Umhverfisstofnun, 2025a

- Samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 13. gr. skal við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski.
- Ef hætta er á að náttúruminum verði raskað skal sveitarstjórn sækja um leyfi til Náttúruverndarstofnunar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 áður en framkvæmdaleyfi er veitt nema fyrir liggi staðfest aðalskipulag.
- Þar sem veiðivatni er raskað skal sækja um leyfi til Fiskistofu vegna framkvæmda samkvæmt 33. gr. laga um Lax- og silungsveiði nr. 61/2006.
- Framkvæmdin þarf að vera í samræmi við lög um stjórn vatnamála nr. 36/2010 og vatnaáætlun Íslands 2022-2027. Framkvæmdaaðili þarf að meta umfang áhrifa framkvæmdarinnar á vatnshlot og mun slíkt áhrifamat fylgja með leyfisumsóknum.
- Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012, 23. gr. þarf samráð og leyfi Minjastofnunar Íslands vegna rasks á fornleifum.



↑ Mynd 10

Aðstæður á milli göngupverana á Biskupstungnabraut (35) (Vegagerðin, 2023).

2 Staðhættir á framkvæmdasvæði

2.1 Staðhættir

Sveitarfélagið Bláskógarbyggð er í Árnessýslu og þar eru fjölmargar náttúruperlur og sögustaðir. Þekktastir þeirra eru Þingvellir, Geysir, Gullfoss, Haukadalur, Laugarvatn og Skálholt. Þéttbýliskjarnar sveitarfélagsins eru Laugarvatn, Reykholt og Laugarás. Í sveitarfélaginu bjuggu 1.362 manns 1. janúar 2025.⁹

Geysissvæðið í Haukadal er eitt þekktasta goshverasvæði jarðar enda eitt fárra sem þekkt var í árhundruð. Fjölmargir hverir og laugar eru á svæðinu og eru goshverirnir Geysir og Strokkur þeirra þekktastir.

Geysissvæðið er einstakt á heimsvísu með hátt vísindalegt gildi og mikið fræðslu- og upplifunargildi. Svæðið var friðlýst sem náttúruvætti þann 17. júní 2020. Þann 12. september 2022 undirritaði umhverfis-, orku- og lofslagsráðherra stjórnunar- og verndaráætlun fyrir Geysissvæðið. Náttúruverndarstofnun hefur umsjón og eftirlit með svæðinu og þar er landvarsla allt árið um kring.

Rétt fyrir utan friðlýsta svæðið eru Hótel Geysir, Hótel Litli Geysir og verslanir og veitingahús í Geysir Center. Þar er einnig bensínstöð sem er sú síðasta áður en haldið er á Kjöl. Hótel Geysir rekur tjaldsvæði innan friðlýsta svæðisins.¹⁰



↑ Mynd 11

Gönguþverun á móts við Hótel Geysi (Vegagerðin, 2023).

Tungufljót kemur ofan af Haukadalsheiði. Það er ein af þverám Hvítár og rennur í hana fyrir neðan bæinn Bræðratungu. Fljótið verður til úr mörgum litlum lindám en seinnipart sumars gat það verið jökullitað af vatni úr Sandvatni.

⁹ Hagstofa Íslands, 2025

¹⁰ Umhverfisstofnun, 2025a

Stærstu flóð Tungufljóts eru regn- og leysingaflóð á vetrum. Við mat á hönnunarflóði Tungufljóts var notuð M5 aðferð. Vatnasvið Tungufljóts er nú 116 km² en var mun stærra fyrir árið 1994, en þá hækkaði Landgræðslan vatnsborð Sandvatns og veitti mest öllu jökulvatni frá Langjökli sem áður rann í Tungufljót í Hvítá. Vegagerðin hefur metið að 100 ára hönnunarflóð brúar á Tungufljót sé 250 m³/s. Útfærsla nýrrar brúar á Tungufljót kemur ekki til með að hafa áhrif á rennsli árinna.

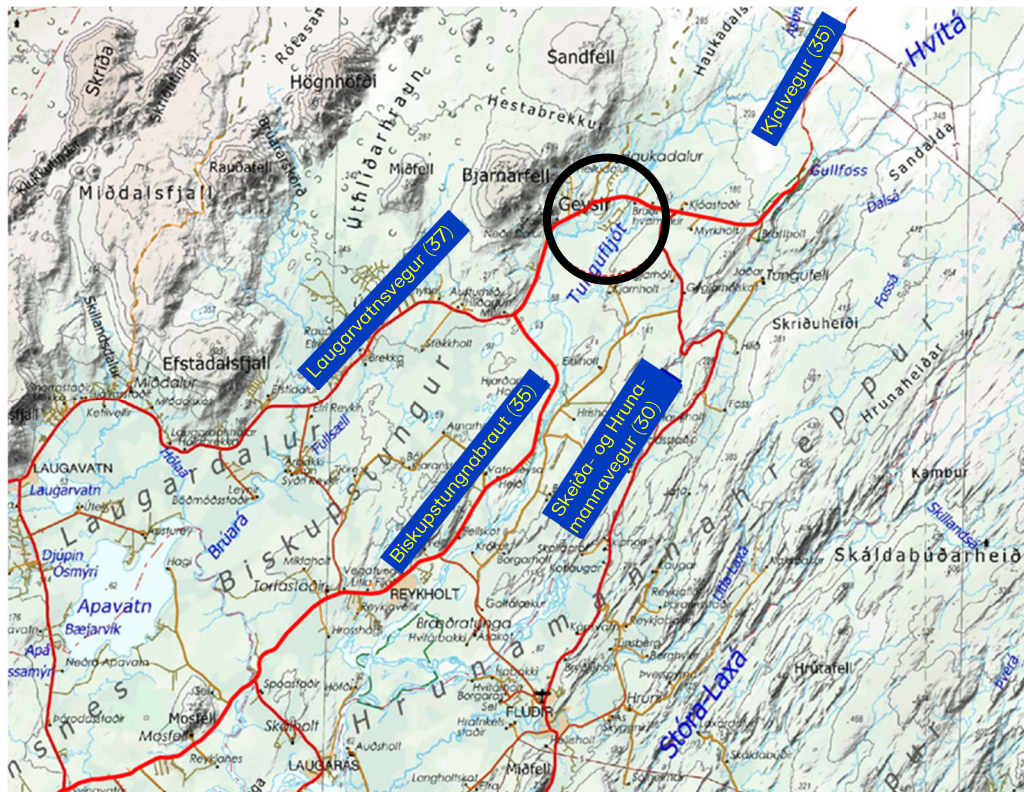
Á ánni eru þrjár brýr, sú elsta er rétt fyrir ofan fossinn Faxe en önnur yngri mun ofar, eða við bæinn Brú. Yfir hana fer vegurinn milli Geysis og Gullfoss. Yngsta brúin var opnuð 1991 og er rétt ofan við Reykholt í landi Fells og Króks. Hún stytti vegalengdir úr Bræðratunguhverfi í næsta þéttbýliskjarna, Reykholt, um 17 kílómetra.

Fyrsta brúin yfir ána var byggð í tilefni opinberrar heimsóknar Friðriks VIII árið 1907. Sú trébrú stóðst ekki hlaup, sem varð í ánni árið 1929. Brúin ofan Faxe var byggð árið 1929 og gerð upp árið 2000. Hún mun vera meðal elstu standandi brúa á landinu.

2.2 Núverandi vegur og brú

Núverandi Biskupstungnabraut (35) er alls um 68 km löng og liggur af Hringvegi (1) vestan Selfoss. Þaðan liggur hún um Grímsnes og Biskupstungur að Gullfossvegi (334). Hún endar við vegamót Gullfossvegar (334) og Kjalvegjar (35), sjá Mynd 12. Vegurinn er með bundnu slitlagi en sums staðar er vegurinn of mjór fyrir þá umferð sem um hann fer.

Biskupstungnabraut (35) er skipt í 9 vegkafla og sá hluti hennar sem fyrirhugað er að endurbyggja er innan kafla 35-08 sem er vegkafla á milli Laugarvatnsvegar (37) og Skeiða- og Hrunamannavegar (30).



↑ Mynd 12

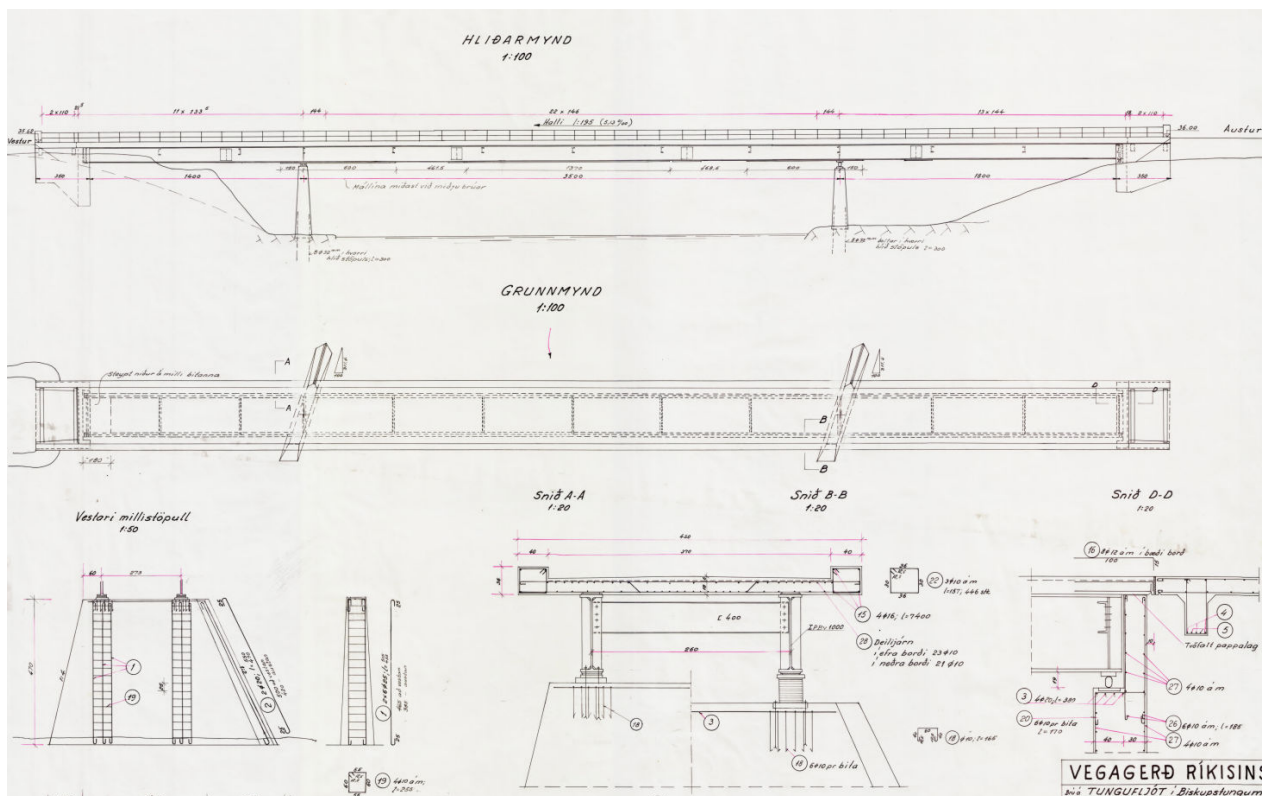
Vegakerfið í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði sem er afmarkað með svörtum hring (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).

Á núverandi vegi er einbreið brú á Tungufljóti sem er 67 m löng bitabrá með 4,5 m breiðri akbraut, byggð árið 1966.



↑ Mynd 13

Brú á Tungufljóti (Vegagerðin, 2023).



↑ Mynd 14

Teikning Vegagerðarinnar af núverandi brú yfir Tungufljót (Brúakerfi Vegagerðarinnar).

Á þeim hluta Biskupstungnabrautar (35) sem fyrirhugað er að endurbyggja eru 6 tengingar við vegi á vegaskrá, þannig að þar eru vísbendingar um heilsársbúsetu eða heilsársþjónustu, sjá Mynd 15. Vegtengingar eru eftirfarandi:

- **Neðradalsvegur** (3651-01) að Neðri-Dal (héraðsvegur) utan framkvæmdasvæðis
- **Árgilsvegur** (3653-01) að Árgili (einkavegur, ekki á vegaskrá)
- **Helludalsvegur** (3655) að Helludal (héraðsvegur)
- **Haukadalsvegur** (333) að Haukadalskirkju (tengivegur)

- **Geysisvegur** (3661-01) að Haukadals 4 lóð (héraðsvegur)
- **Haukadalsvallarvegur** (3663-01) að golfvöllinum Haukadalsvelli (héraðsvegur)
- **Brúarvegur** (3665-01) að Brú (héraðsvegur)



↑ Mynd 15

Vegir sem tengjast Biskupstungnabraut (35) á og við framkvæmdasvæðið (Loftmyndir: Loftmyndir ehf.).

Til viðbótar eru 18 aðrar vegtengingar m.a. að frístundabyggð, ferðaþjónustusvæðum, námum, ám og vegslóðum. Auk þess eru fleiri tengingar, m.a. að túnum.

Samkvæmt vegaskrá Vegagerðarinnar flokkast núverandi Biskupstungnabraut (35) á umræddum kafla sem stofnvegur af vegtegund C₈, sem er 8 m breiður vegur með 7 m breiðri akbraut og 7,8 m breiðu slitlagi. Samkvæmt mælingum Vegagerðarinnar er vegurinn 6,5-7,6 m breiður, nema um Tungufljót þar sem brúin er 4,5 m breið.

Leyfður öxulþungi er 11,5 tonn. Leyfður hámarkshraði á núverandi vegi er 90 km/klst. nema á kaflanum fram hjá þjónustumiðstöðinni og hótelinu við Geysi, þar sem hann er lækkaður niður í 50 km/klst. á um 600 m kafla. Á kaflanum um brú á Tungufljóti er ekki lækkaður hámarkshraði en ítarlegar merkingar um einbreiða brú.

Beggja vegna kaflans þar sem hraðinn er lækkaður niður í 50 km/klst. eru hraðahindranir. Einnig er hraðahindrun á móts við gönguleið að Geysi og þar er einnig skiltuð og merkt gangbraut yfir veginn. Önnur skiltuð gangbraut er á móts við þjónustumiðstöðina sem tengist stíg sem liggur að tjaldstæðinu, en hún er ekki upphækkuð. Á milli gangbrautanna er gönguleið meðfram vegi að norðanverðu, á 100 m kafla. Á öllum kaflanum liggur reiðleið meðfram vegi að norðanverðu.

Helstu íverusvæði sem eru í minna en 200 m fjarlægð frá miðlinu núverandi vegar eru við: Árgil, tjaldsvæðið við Geysi, gönguleiðir að Geysi, byggingar við Geysi; þjónustumiðstöð, bílastæði, tvö hótél og íbúðarhús. Einnig á stórum hluta við golfvöllinn Haukadalsvöll, við Brúarhvam og Brú.

Girðingar eru víðast meðfram veginum og sums staðar eru tún og skurðir. Vegurinn þverar Laugá við Helludalsveg (3655), Beiná í grennd við Litla Geysi Hótél og Stekkjartúnsá (Almenningsá) við Haukadalsvöll. Þær eru allar í ræsum. Ristarhlið er í vegi norðan Tungufljóts.

Við undirbúning framkvæmdarinnar var ástand brúarinnar yfir Tungufljót metið til að áætla hvort hægt væri að nýta hana áfram sem tengingu inn og út af Geysissvæðinu.

Út frá þeim gögnum sem liggja fyrir, er það metið sem svo að með eðlilegu viðhaldi á brúnni, megi ætla að hún eigi a.m.k. 30 ár eftir af líftíma. Í því ljósi er talið eðlilegt að reikna með henni áfram við skipulag umferðar á svæðinu. Þá fyrst og fremst fyrir umferð innan sveitarinnar.

Þótt brúin eigi eftir að endast í mörg ár í viðbót breytir það ekki þeirri staðreynd að hún er einbreið og af þeim sökum varasöm. Uppfæra þarf vegrið, sem farin eru að láta á sjá, samkvæmt gildandi stöðlum til að auka öryggi hennar.

2.3 Samgöngur, umferðaröryggi og mengun

Fremur mikil umferð er um Biskupstungnabraut (35) sem skiptist í níu kafla. Sá hluti hennar sem fyrirhugað er að endurbyggja er innan kafla, 35-08.

- **Kafli 35-07**, Bræðratunguvegur (359-01) Laugarvatnsvegur (37-04) - 11,46 km
- **Kafli 35-08**, Laugarvatnsvegur (37-04) Skeiða- og Hrunamannavegur (30-08) - 8,83 km
- **Kafli 35-09**, Skeiða- og Hrunamannavegur (30-08) Gullfossvegur (334-01) - 5,40 km

↓ Tafla 2

Samanburður á meðaltals umferðartölum árin 2013, 2019, 2022 og 2023 á Biskupstungnabraut (35) (heimild: veggagnabanki Vegagerðarinnar).

Ár	Kafli	Lengd km	Ársdags- Umferð ¹¹	Sumardags- umferð ¹²	Vetrardags- umferð ¹³	Eknir þ. km
2013	35-07	11,46	469	818	263	1.962
	35-08	8,83	852	1609	369	2.746
	35-09	5,40	770	1419	378	1.540
2019	35-07	11,46	1482	2159	1036	6.200
	35-08	8,83	2222	3267	1544	7.162
	35-09	5,40	2059	3064	1431	4.058
2022	35-07	11,46	950	1450	560	3.982
	35-08	8,73	1800	2850	920	5.702
	35-09	5,50	1700	2200	810	3.363
2024	35-07	11,46	1150	1700	740	4.745
	35-08	8,73	2200	3250	1450	6.986
	35-09	5,50	2100	2500	1350	4.186

Sumarið 2023 vann Efla Verkfræðistofa umferðargreiningu fyrir Vegagerðina. Stuðst var við gögn úr leiðsögukerfum bíla (TomTom) og reynt að leggja mat á hlutfall gegnumstreymisumferðar um Geysissvæðið. Niðurstöður leiddu í ljós að meirihluti ökutækja sem koma að Geysi stoppa þar áður en haldið er áfram að

¹¹ Ársdagsumferð er meðalumerð á dag yfir árið
¹² Sumardagsumferð er meðalumerð á dag mánuðina júní, júlí, ágúst og september
¹³ Vetrardagsumferð er meðalumerð á dag mánuðina janúar, febrúar, mars og desember

Gullfossi. Þegar sama leið er ekin til baka – um Geysi – stöðva bílar síður við Geysi og aka í gegn og áfram til suður eftir Biskupstungnabraut (35). Hlutfall ökutækja sem aka í gegnum Geysissvæðið í átt að Gullfossi er um 24% á meðan hlutfall þeirra sem aka frá Gullfossi og í gegnum Geysissvæði er mun hærra eða um 64%.

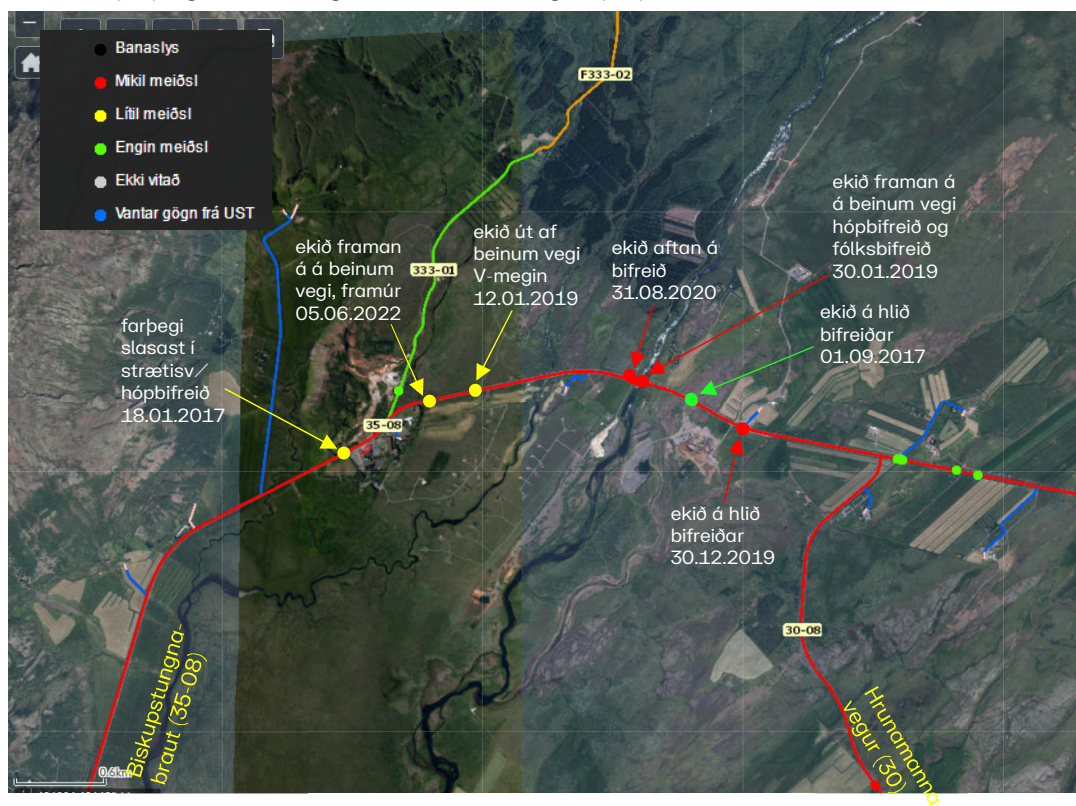
Umferð um Biskupstungnabraut (35) hefur aukist á seinustu árum. Í Tafla 2 má sjá að umferðin jókst mikið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði milli árána 2013-2019 vegna fjölgunar ferðamanna til landsins. Umferð árið 2022 var minni en 2019, en talsvert meiri en árið 2013. Umferð árið 2024 var svipuð og árið 2019. Á veginum er vetrarþjónusta alla daga (sjá kafla 3.7).

Áætluð hönnunarumferð, ADU_h árið 2050 er á bilinu 2300 - 4800 bílar á sólarhring samkvæmt umferðarspá umferðardeildar Vegagerðarinnar. Umferðarkönnun hefur leitt í ljós að hlutfall þunga bíla er um 6% í dag og líklegt að svo verði áfram.

2.4 Greining og flokkun slysa

Í Veggagnabanka Vegagerðarinnar er að finna upplýsingar um greiningu og flokkun slysa, meðal annars fjölda umferðaslysa og tíðni þeirra.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði urðu 7 slys á árunum 2016-2023, flest vegna áreksturs tveggja bifreiða. Þar af urðu þrjú slys með miklum meiðslum og þrjú með litlum meiðslum, eitt var án meiðsla. Árið 2024 varð ekkert slys á framkvæmdakaflanum, en einn árekstur án meiðsla á vegamótum Biskupstungnabrautar (35) og Skeiða- og Hrunamannavegar (30) sem er utan framkvæmdasvæðis.



↑ Mynd 16

Slys á vegkafla 35-08 innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis á árunum 2016-2023 (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Slysatiðni er fjöldi óhappa á hverja milljón ekinna kílómetra. Á Mynd 16 sést staðsetning slysa á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og skilgreining þeirra. Tvö slysanna í Tafla 3 eru utan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis.

↓ Tafla 3
Fjöldi umferðarslysa á Biskupstungnabraut (35) á kafla 08 á árunum 2016-2023.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Samtals
Laugarvatnsvegur - Skeiða- og Hrunamannavegur	0	2	1	4	1	0	1	0	9

Meðalslysatiðni¹⁴ áráanna 2017-2023 á núverandi Biskupstungnabraut (35-08) milli Laugarvatnsvegjar (37) og Skeiða- og Hrunamannavegjar (30) má sjá í Tafla 4, auk meðalslysatiðni á allri Biskupstungnabraut (35), öllum þjóðvegum á Íslandi og öllum þjóðvegum í dreifbýli. Meðalslysatiðni á framkvæmdasvæðinu er breytileg á milli ára og á milli vegkafla.

↓ Tafla 4
Meðalslysatiðni á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og á þjóðvegum á Íslandi og í dreifbýli.

Meðalslysatiðni	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bræðratunguvegur - Laugarvatnsvegur (35-07)	0,32	0,29	0,32	0,32	0,00	0,00	0,43
Laugarvatnsvegur - Skeiða- og Hrunamannavegur (35-08)	0,26	0,25	0,56	0,37	0,00	0,35	0,00
Skeiða- og Hrunamannavegur - Gullfossvegur (35-09)	0,45	0,43	0,25	0,00	0,00	0,00	0,24
Biskupstungnabraut öll	0,43	0,43	0,35	0,31	0,32	0,35	0,33
Allir þjóðvegir á Íslandi	1,00	1,00	0,85	0,88	0,86	0,91	0,91
Allir þjóðvegir í dreifbýli á Íslandi	0,75	0,69	0,53	0,59	0,49	0,56	0,56

Slysatiðni á kaflanum er lág, en ef ekkert er gert til að auka öryggi á þeim hluta Biskupstungnabrautar (35) sem hér er fjallað um, er líklegt að aukin umferð bifreiða og gangandi vegfarenda á svæðinu hafi í för með sér minna umferðaröryggi.

Eitt íbúðarhús (aftan við Þjónustumiðstöðina á Geysi) en ekkert frístundahús eru í minna en 100 m fjarlægð frá núverandi vegi á þeim kafla sem fyrirhugað er að ný- og endurbyggja. Ýmis konar þjónusta er fast við veginn. Gert er ráð fyrir að talsvert ónæði sé nú af veginum þar sem hann liggur um Geysi en með færslu vegarins muni aðstæður þar batna.

Umferð um svæðið mun lítið raskast á meðan nýr vegur verður byggður, því hann liggur að stærstum hluta utan núverandi vegar. Þó gætu efnisflutningar úr námum haft áhrif á umferð. Tímabundin áhrif verða þegar nýr vegur verður tengdur við núverandi veg.

Jákvæð umhverfisáhrif að loknum framkvæmdum eru töluverð. Þau felast í bættum samgöngum og meira umferðaröryggi þegar lagður hefur verið öruggari og breiðari vegur í stað núverandi vegar um Geysissvæðið og lokað verður fyrir gegnumstreymisumferð um Geysissvæðið. Við framkvæmdina eykst umferðaröryggi og samgöngur batna.

¹⁴ Slysatiðni er fjöldi óhappa á hverja milljón ekinna kílómetra.

Á framkvæmdatíma eykst hljóð- og loftmengun á svæðinu vegna umferðar vinnuvéla. Að framkvæmdum loknum minnkar loftmengun miðað við núverandi ástand vegna betri vegar og færri vegtenginga. Hætta á mengunarslysum næst framkvæmdasvæðinu eykst á framkvæmdatíma en að loknum framkvæmdum verður hættan minni en í dag vegna öruggari vegar.

2.5 Mannvirki

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru engar hitaveitulagnir, vatns- eða fráveitulagnir sýndar á Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027. Borhola fyrir heitt vatn er neðan vegar á móts við Stalla. Fráveitukerfi íbúðarhúsa, hótela, þjónustumiðstöðvar og frístundahúsa er í rotþróun.

Í grennd við framkvæmdasvæðið eru þrjár námur, náma E77, E79 og E80. Mikil efnistaka hefur verið úr námum E79 og E80 og fyrirhuguð er áframhaldandi nýting á þeim. Úr námu E80 í landi Brúar var tekið sprengigrjót vegna Brúarvirkjunar. Við efnistöku var sprengd hola í námuna sem fylltist af vatni, því í henni eru vatnssuppsprettur. Landeigendur nýta tjörnina sem myndaðist til fiskeldis.

Engar loftlínur eru á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en rafstrengur frá Rarik liggur meðfram núverandi vegi nema á kaflanum milli vega að Tortu og Brúarhvatms. Innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis er jarðstrengur þveraður í grennd við stöð 2000.

Ljósleiðari Bláskógabyggðar, Bláskógaljós (<https://www.blaskogaljos.net/>), liggur meðfram Biskupstungnabraut (35).

Aflað verður nánari upplýsinga um legu lagna og þær kynntar í útboðsgögnum svo þeim verði ekki raskað við framkvæmdir.



↑ Mynd 17

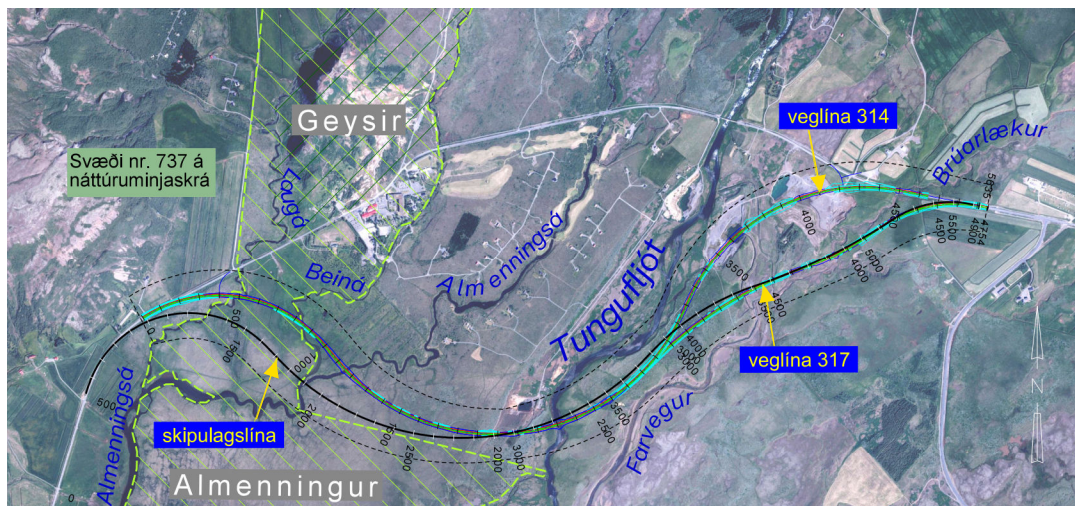
Brú á Tungufljót, tenging við Bryggjuveg við brúarendann að sunnanverðu. Tungufjótið er fallett þegar horft er upp með því frá brúnni og nokkuð um að fólk stoppi og taki myndir (Vegagerðin, 2023).

3 Kostir og framkvæmdalýsing

3.1 Kostir

Fyrirhugað er að flytja meginþunga umferðarinnar um Biskupstungnabraut (35) suður fyrir byggðina og ferðamannastaðinn Geysi og skapa þannig betra rými fyrir flæði ferðamanna um svæðið og yfir þjóðveginn. Samhliða því að færa veginn sunnar þarf að byggja nýja brú á Tungufljót nokkuð sunnar en núverandi brú. Sú brú mun létta á gömlu einbreiðu brúnni og bæta umferðaröryggi til muna.

Vegagerðin hefur aðallega skoðað þrjár útfærslur veglínunnar; veglína 314, veglína 317 og aðalskipulagslínuna. Niðurstaðan er sú að best sé að leggja Biskupstungnabraut (35) í samræmi við þá veglína sem sýnd er í aðalskipulagi Bláskógabyggðar. Aðalskipulagslínunni liggur reyndar fast neðan ármóta Almenningsár og Beinár og því þarf mögulega að byggja brú á ána sem er dýrari kostur í stað þess að byggja tvö ræsi. Einnig liggur hún á lengri kafla um verndarsvæði Almennings en veglínur 314 og 317. Samtöl við landeigendur og nálægð veglína 314 og 317 við mýrahveravist (sjá kafla 5.7.1) gerði það að verkum að ákveðið var að velja aðalskipulagslínuna vestan Tungufljóts. Austan Tungufljóts liggur veglína 314 um opnar námur og framtíðar efnistökusvæði svo hún kemur ekki til greina. Á því svæði er veglína 317 í nálægð við aðalskipulagslínuna.



↑ Mynd 18

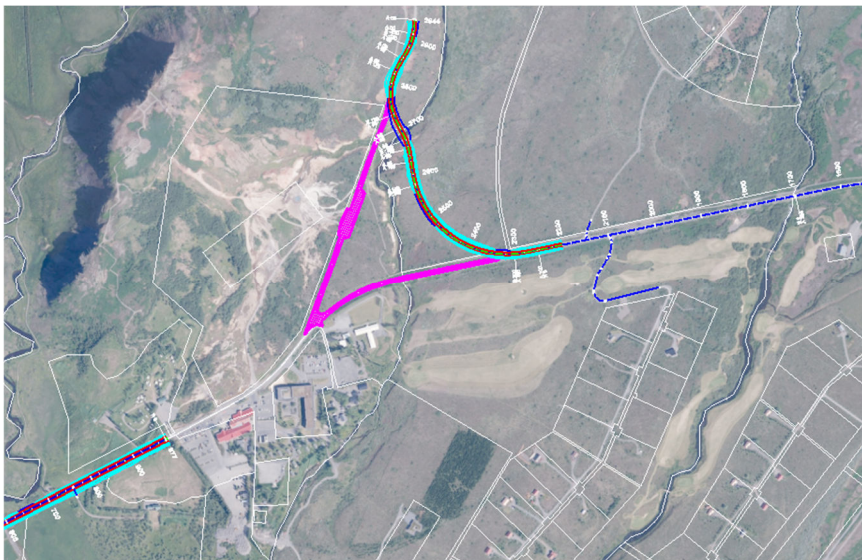
Veglínur sem voru til skoðunar. Svartar brotalínur afmarka rannsóknarsvæði (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Vegagerðin hefur lagfært aðalskipulagslínuna lítilsháttar til að leggja öruggari veg og draga úr kostnaði.

Í aðalskipulagi Bláskógabyggðar er gert ráð fyrir að lokað verði fyrir gegnumstreymisumferð um Geysissvæðið. Áætlað er að aðkoma verði að svæðinu úr vestri, eftir núverandi Biskupstungnabraut (35), að bílastæðum við þjónustumiðstöð. Einnig er gert ráð fyrir aðkomu úr austri að Hótel Geysi, Litla Geysi Hótel og þeirri starfsemi sem þar fer fram.

Í skipulaginu kemur hins vegar ekki fram hvernig þessi tvö svæði – þjónustusvæðið við Geysi og hótelin – verði tengd saman. Engar augljósar leiðir eru sýnilegar sem heimila akandi umferð á milli staðanna án þess að fara um nýja Biskupstungnabraut (35), þegar lokað hefur verið fyrir gegnumstreymisumferð. Á uppdráttum má ráða að aðgengi að hótelinum verði áfram um núverandi Biskupstungnabraut (35), yfir Tungufljótsbrú úr austri.

Að mati Vegagerðarinnar er æskilegast að öll umferð að Geysissvæðinu, bæði að hótelum og þjónustusvæði, fari um vesturtenginguna og vegamótin sem þar verða. Til að það sé mögulegt þarf að tryggja tengingu milli svæðanna, án þess að skapa möguleika á gegnumstreymisumferð. Því leggur Vegagerðin til að Biskupstungnabraut (35) og Haukadalsvegur (333) verði tengd saman austan Beinár, án tengingar við Geysissvæðið á þeim slóðum. Með því skapast jafnframt meira rými við hverasvæðið og möguleiki á að fjarlægja Haukadalsveg (333) næst Geysi, sem með tímanum myndi stuðla að endurheimt vistgerða neðan við sjálfan Geysi.

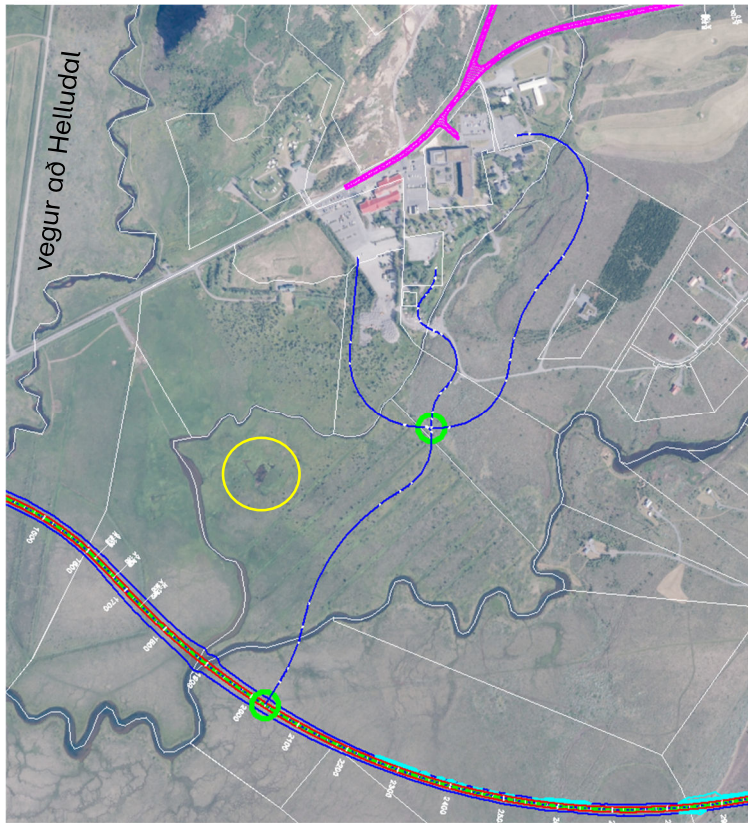


↑ Mynd 19

Fyrirhuguð breyting á Haukadalsvegi (333) fram hjá Geysissvæðinu. Bleik svæði er vegur sem fyrirhugað er að afmá. Bláar línur eru miðlínur vega (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Til að byrja með verða gerðar tengingar við núverandi veg beggja vegna Geysissvæðisins til að tryggja aðgengi að svæðinu. Jafnframt verður Haukadalsvegur (333) breytt og lokað fyrir gegnumstreymisumferð fram hjá þjónustumiðstöðinni.

Með vaxandi umferð kemur til greina að tengja Geysissvæðið með tengingu beint til suðurs frá Geysissvæðinu niður á nýja Biskupstungnabraut (35). Þannig tenging kæmi „bakdyra megin“ að svæðinu en opnar á möguleikann á að tengja saman öll svæðin, Hótel Geysi, þjónustumiðstöðina og frístundabyggðina á vegamót (t.d. hringtorg) miðja vega milli þjónustusvæðisins og frístundabyggðarinnar. Þaðan væri svo lagður nýr vegur til suðurs niður á nýja Biskupstungnabraut (35) um 400 m suður frá þjónustumiðstöðinni. Með þessu móti má leggja af alla akandi umferð á Biskupstungnabraut (35) framan við þjónustumiðstöð og hótél sjá Mynd 20. Ef til þessarar tengingar kemur verður tengingin vestan við Geysi lögð af sem tenging að Geysi. Sú tenging mun þó áfram nýtast til að tengja Helludal við Biskupstungnabraut (35). Þessi lausn er ekki á aðalskipulagi Bláskógabyggðar og er hún því ekki útfærð frekar. Þessi breyting er ekki hluti af þessari framkvæmd.



↑ Mynd 20

Möguleg lega nýrrar tengingar að Geysissvæðinu, sem er ekki hluti af þessu verkefni. Gulur hringur er við mýrahveravistina og bleik svæði er vegur sem mögulegt er að afmá. Grænir hringir eru tillögur að hringtorgum og bláar línur tillögur að miðlínu nýrra tenginga að Geysissvæðinu (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

3.2 Framkvæmdalýsing

3.2.1 Nýr vegur og vegtengingar að Geysissvæðinu

Ný Biskupstungnabraut (35) sem verður um 5 km löng hefst í grennd við heimreið að Árgili, vestan Geysis og endar í landi Kjóastaða, skammt vestan tengingar við Skeiða- og Hrunamannaveg (30). Framkvæmdasvæðið er sunnan við Geysissvæðið og að mestu utan núverandi vegsvæðis.

Til að byrja með verða lagðar nýjar stuttar tengingar að núverandi Biskupstungnabraut (35) við sinn hvorn enda framkvæmdasvæðisins. Einnig verður Haukadalsvegi (333) breytt.

Áður en mögulegt verður að loka fyrir gegnumstreymisumferð um núverandi veg um Geysissvæðið að fullu þarf að breyta Haukadalsvegi (333) á um 750 m kafla sem sýndur er á Mynd 19 með bleikum lit. Þegar Haukadalsvegi (333) hefur verið breytt er mögulegt að afmá núverandi veg á milli Litla Geysis Hótel og Haukadalsveg (333), í samráði við landeigendur, Náttúruverndarstofnun og Bláskógabyggð. Með þeirri aðgerð skapast rými við Geysi og möguleiki opnast á því að hveravatn á svæðinu geti runnið nokkuð eðlilega út í Beiná.

Síðar, þegar umferð hefur aukist og gerð hafa verið ný bílastæði við Geysissvæðið, yrði mögulega ráðist í gerð nýrrar tengingar milli Biskupstungnabrautar (35) og Geysissvæðisins, sjá Mynd 20, og þá yrði mögulegt að leggja af núverandi veg milli vegtengingar að Helludal og Geysissvæðisins. Tenging að Geysissvæðinu að

austanverðu sem liggur um núverandi brú á Tungufljóti yrði notuð áfram til að tryggja aðgengi að Haukadal, golfvelli og frístundahúsum á svæðinu.

Nýr vegur mun uppfylla kröfur Vegagerðarinnar um góða hönnun í samræmi við hönnunarleiðbeiningar. Hann verður 9 m breiður af vegtegund C₉.

Samráð verður við landeigendur um framkvæmdir og m.a. um gerð undirganga vegna reiðleiðar austan Tungufljóts (kafla 7) og um þörf á gerð undirganga fyrir annað búfé. Nauðsynlegar veltengingar verða aðlagðar hæðarlegu endurbyggðs vegar t.d. heimreiðar, tengingar inn á tún, námuslóðar og aðrir slóðar.

Ný tenging við núverandi veg vestan Brúarár verður af vegtegund C₈ og tenging við núverandi veg austan Brúarár verður af vegtegund C₇. Gert er ráð fyrir að þegar kemur að því að gera hringtorg á Biskupstungnabraut verði ný tenging að Geysissvæðinu af vegtegund C₈. Færsla á Haukadalsvegi (333) yrði af vegtegund C₇. Aðrar hönnunarforsendur eru eftirfarandi:

- Hönnun burðarlaga miðar við 20 ára líftíma
- Gert er ráð fyrir að fyllingar- og skeringafláar verði 1:3 – 1:4
- Hönnunarhraði verður ≥ 90 km/klst.
- Hönnunaröxulþungi 11,5 tonn.

3.2.2 Ný brú á Tungufljót og ný ræsi

Á núverandi Biskupstungnabraut (35) á þeim kafla sem er til framkvæmda eru átta ræsi og ein 67 m löng einbreið brú á Tungufljót. Brúin á Tungufljóti var byggð árið 1966 og þarfnast endurbóta svo hægt sé að nota hana áfram fyrir bílaumferð (Mynd 14). Vegna færslu Biskupstungnabrautar (35) þarf að byggja nýja brú á nýjum stað í nýrri veglínu.

Þau ræsi sem eru á núverandi vegi eru á bilinu 0,6-2,9 m að þvermáli. Stærstu ræsin eru þar sem vegurinn þverar Laugá, Beiná og Almenningsá. Ný veglína Biskupstungnabrautar (35) liggur fast neðan ármóta Almenningsár og Beinár og því þarf mögulega að byggja brú á ána í stað þess að byggja tvö ræsi.

Við ákvörðun á vatnsopi nýrrar brúar á Tungufljót og ræsa hefur verið tekið mið af vatnsopum á núverandi vegi. Ræsi verða endurnýjuð og 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 enn fremur komið fyrir þar sem hætta er á að vatn geti safnast fyrir við veginn. Mögulegt er að ræsi í nýjum vegi verði fleiri en í núverandi vegi.

Brú á Tungufljót verður við stöð 3200. Hún verður líklega plötubrú í tveimur höfum. Farvegur Tungufljóts er á bilinu 30-60 m á breidd þar sem nýr vegur liggur yfir það. Lagt er til að virkt vatnsop verði að minnsta kosti 42 m og að brúin nái að minnsta kosti yfir alla náttúrlega breidd farvegarsins.

Hönnunarforsendur nýrrar brúar á Tungufljót eru að straumhraði fari ekki yfir 4 m/s við hönnunarflóð og að rennsli á lengdarmetra brúar sé ekki minni en $6 \text{ m}^3/\text{s}$ á m. Ný brú verður því 61 m löng, með 42 m vatnsopi. Breidd brúargólfs er 9,0 m, bríkur eru 0,5 m og heildarbreidd brúar verður 10 m.

Mögulega þarf að rofverja bakka Tungufljóts við endastöpla nýrrar brúar. Ef hætta er á að vatn liggja að vegi í flóðum er gert ráð fyrir að yst í vegfyllingu, báðum megin vegar, verði sett um 0,2 m þykkt lag af styrktarlagi (0/90mm) til að verja veginn fyrir minni háttar straumum og öldu.

Tafla 5 sýnir núverandi vatnsop og nauðsynlega stærð ræsa og lágmarksvegghæð, en miðað er við að vatnsborð í hönnunarflóði sé um 50 cm neðan við vegbrún.

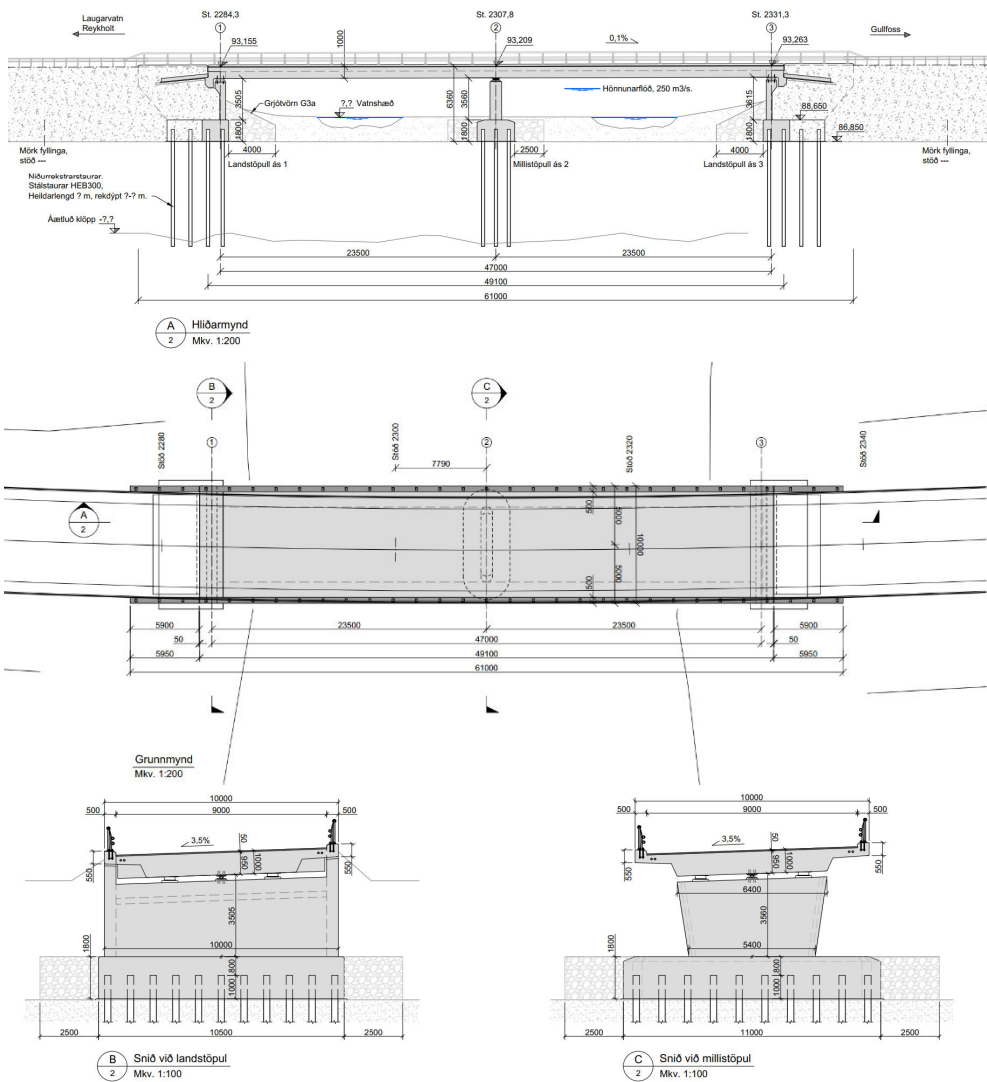
↓ Tafla 5

Vatnasvið og vatnsop helstu fallvatna.

Vatnasvið	Núverandi vatnsop (m)	Tillaga að vatnsopi (m)	Lágmarks vegghæð yfir árbotni (m)
Tungufljót	67 m brú	42 m virkt	X
Stekkjartúnsá/Almenningsá	2 X 2 m ræsi	2 X 2 m ræsi	3,0
Beiná	2,9 m ræsi	2,5 m ræsi	3,5
Laugaá	3 X 2,3 m ræsi	2 x 2,8 m ræsi	4,4

Taka þarf tillit til lífríkis og reyna að gæta þess að samfella haldist á farvegum, það er gert með því að grafa ræsi niður fyrir farveg þannig að jarðefni safnist í botn ræsa. Miða skal við að grafa ræsi niður fyrir farveg um 10-20% af þvermáli þess.

Samráð verður við Hafrannsóknastofnun, landeigendur og veiðifélagið Faxa um framkvæmdatíma í ánum.



↑ Mynd 21

Frumdrög nýrrar brúar á Tungufljót, hliðarmynd, grunnmynd og snið (Vegagerðin hönnunardeild).

3.2.3 Efnispörf

Áætluð efnispörf framkvæmdarinnar er rúmlega 152 þúsund m³. Þar af koma tæplega 18 þúsund m³ úr skeringum og rúmlega 134 þúsund m³ úr námum. Átján efnistökusvæði hafa verið skoðuð en ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvaða námur verða notaðar. Þær sem eru til skoðunar eru allar nema ein á aðalskipulagi sveitarfélagsins. Um mögulegar námur er fjallað í viðauka 5 en staðsetning þeirra er sýnd á teikningu 2.

Áður en efnistaka úr vegskeringum og námum hefst, verður lífrænum jarðvegi sem finnst á svæðinu ýtt í haug og geymt til að nota við frágang þegar efnistöku lýkur.

Val á efnistökustöðum, efnistaka og frágangur skeringarsvæða muni fara fram í samráði við landeigendur, sveitarstjórn og Náttúruverndarstofnun.

↓ **Tafla 6**
Áætluð efnispörf nýs vegar.

	Aðal- skipulagslína Magn í m ³	Tenging að Geysi Magn í m ³	Tenging að Brú Magn í m ³	Tenging að Haukadal Magn í m ³	Samtals Magn í m ³
Steinefni í slitlag	2.769	41	45	161	3.016
Efra burðarlag	4.091	301	339	1.219	5.950
Neðra burðarlag	6.653				6.653
Styrktarlag	30.445	804	940	3.410	35.599
Fyllingar	74.772	2.187	454	2.813	80.226
Fláafleygar	21.000	-			21.000
Samtals	139.730	3.333	1.778	7.603	152.444
Skeringar	9.332	110	2.274	6.134	17.850
Efni úr námu	130.398	3.223	-496	1.469	134.594
Samtals	139.730	3.333	1.778	7.603	152.444

3.2.4 Efnistaka

Sumarið 2024 yfirfór jarðfræðingur hjá Vegagerðinni gamlar og mögulega nýjar námur í nágrenni við væntanlega Biskupstungnabraut (35) um Geysi í Haukadal. Umferðin þar er núna yfir 2000 ÁDU og því miklar kröfur gerðar til efnisgæða fyrir veginn sem hefur töluverð áhrif á fjölda þeirra náma sem teknar eru með. Skimað var eftir námum sem eru á skipulagi eða í námuskrá Vegagerðarinnar, auk þess sem aðrir möguleikar voru skoðaðir eftir því sem við á.

Farið var um svæði sem er við veglínu og því lengra sem farið er frá veglínu því betra þarf efnið að vera til að það sé tekið með, t.d. eru hafðar með mögulegar burðarlags- og klæðingarnámur sem eru allt að 20 km í burtu, 15 km fyrir styrktarlagsnámur en ekki er farið lengra en 10 km til að lista upp námur sem eru eingöngu fyllingarefnisnámur. Ekki er farið austur fyrir Hvítá við Brúarhlöð þar sem efnisflutningar yfir brúnna þykja ekki vænlegir. Ekki er búið að rannsaka þessi svæði meira en stendur í viðauka 5 og mögulega geta bæst við nýir efnistökustaðir. Allar magntölur á mögulegu efnismagni úr námum sem koma fram í viðauka 5 eru eru áætlaðar út frá athugun á staðnum og loftmyndatúlkun og fjarlægðir eru reiknaðar

af loftmynd frá veglinu. Efnispörf framkvæmdar í viðauka 5 er miðuð við veglinu 314, þ.e. aðra útfærslu veglinu en hér er kynnt.

Í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027 eru sýndar tæplega 130 efnisnámur víðs vegar um sveitarfélagið en sautján þeirra, allar í einkaeigu, eru taldar hér upp í fjarlægðarröð. Blindhæð á Einholtsvegi (358) er ekki á aðalskipulagi.

↓ Tafla 7

Yfirlit yfir möguleg efnistökusvæði við framkvæmasvæðið í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027.

Nr.	Heiti	Lýsing í aðalskipulagi	Jörð
E77	Haukadalur (0,1 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Haukadalur
E78	Haukadalur (1,2 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Haukadalur
E79	Brú (0,1 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Brú
E80	Brú (0,1 km)	Malarnáma, stærð er allt að 9,5 ha. Áætluð efnistaka er allt að 130.000 m ³ . Náman hefur verið nýtt um árabil. Gengið hefur verið jafnóðum frá þeim svæðum þar sem efnistöku er lokið. Náman er í slakka og er unnið um 3-5 m hátt stál, en vinnslu svæðið sést ekki frá Biskupstungnabraut. Gert er ráð fyrir að svarðlagi verði ýtt ofan af jafnóðum og jafnað aftur yfir svæðið að framkvæmdum loknum. Náman verður opin áfram að loknum framkvæmdum við Brúarvirkjun.	Brú
E76	Neðri-Dalur (1,5 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Neðri-Dalur
E74	Stakksá (2,3 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Múli, Neðri-Dalur
E84	Brattholt (3,3 km)	Malarnáma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Brattholt
E73	Gýgjarhólskot (4,7 km)	Sand- og malarnáma, stærð er allt að 3 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Gýgjarhólskot 3
E-72	Gýgjarhólskot (5,8 km)	Grjót- og sandnáma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Gýgjarhólskot 3
E71	Gýgjarhólskot (5,9 km)	Setnáma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Gýgjarhólskot
E54	Andalækur (7,3 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Dalsmynni
Einh.	Blindhæð Einholtsv. (7,4 km)	Grjót á vegagerðarlagar við Drumboddsstaði.	
E53	Stekkholt (9,0 km)	Malarnáma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Stekkholt
E89	Tunguheið (9,4 km)	Malarnáma, stærð er allt að 0,5 ha. Áætluð efnistaka er allt að 20.000 m ³ .	Afréttur
E45	Efri Reykir (13,9 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Efri-Reykir
E48	Stekkatún (13,9 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Stekkatún
E43	Efsti Dalur (16,0 km)	Malaráma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Efsti-Dalur
E66	Galtalækur (18,7 km)	Malarnáma, stærð er allt að 2 ha. Áætluð efnistaka er allt að 50.000 m ³ .	Galtalækur

Námum í töflu 7 er raðað eftir fjarlægð frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Efnisrannsóknir með sýnatöku eða borunum hafa ekki enn farið fram og því á áætlunin eftir að taka breytingum, þ.e. efnið getur verið of lélegt, of dýrt eða of erfitt að taka og enn er óljóst með leyfi landeiganda. Þá geta við nánari skoðun komið í ljós fornleifar, gróður eða fuglalíf sem haft getur áhrif á efnistöku.

Af þeim ástæðum er í viðauka 5 reiknað með meiri efnistöku en þörf er á, samtals mögulegt magn í efnistökuáætlun er miklu meira en þörfin. Farið er yfir hvern efnistökustað í viðauka 5, m.a. jarðmyndun, verndargildi, mögulega nýtingu og mögulegt efnismagn.

Náman Blindhæð á Einholtsvegi (358) er efnislager, afgangsgrjót, um 5.000 m³, sem kemur úr skeringu við lagfæringar á blindhæð á Einholtsvegi. Það verður geymt á lager við Drumboddsstaði, en mögulegt er að vinna það í burðarlag ef þörf er á.

↓ **Tafla 8**
Yfirlit yfir möguleg efnistökusvæði, mögulegt efnismagn af hverri efnisgerð sem fæst úr hverri námu og efnisþörf til framkvæmda.

Náma	Fyllingar og fláafleygar (m ³)	Styrktarlag (m ³)	Burðarlag (m ³)	Slitlag (m ³)	Samtals (m ³)
E77 – Haukadalur (0,1 km)	10.000	5.000			15.000
E78 – Haukadalur (1,2 km)	10.000	10.000			20.000
E79 – Brú (0,1 km)	10.000	5.000			15.000
E80 – Brú (0,1 km)		30.000	10.000		40.000
E76 – Neðri Dalur (1,5 km)	20.000				20.000
E74 – Stakksá (2,3 km)	30.000				30.000
E84 – Brattholt (3,3 km)			20.000	10.000	30.000
E73 – Gýgjarhólskot (4,7 km)	20.000				20.000
E72 – Gýgjarhólskot (5,8 km)	30.000	10.000			40.000
E71 – Gýgjarhólskot (5,9 km)	30.000	10.000			40.000
E54 – Andalækur (7,3 km)	15.000				15.000
Blindhæð Einholtsv. (7,4 km)			5.000		5.000
E53 – Stekkholt (9,0 km)	15.000				15.000
E89 – Tunguheiði (9,4 km)		15.000	5.000		20.000
E45 – Efri Reykir (13,9 km)		10.000			10.000
E48 – Stekkatún (13,9 km)		8.000			8.000
E43 – Efsti Dalur (16,0 km)		40.000	10.000		50.000
E66 – Galtalækur (18,7 km)			40.000	10.000	50.000
Samtals mögulegt magn	190.000	143.000	90.000	20.000	443.000
Samtals þörf úr námu	101.000	35.600	12.600	3.000	152.000

3.3 Frágangur

3.3.1 Núverandi vegur og brú á Tungufljót

Stefnt er að því að ekki verði leyfð gegnumstreymisumferð um Geysissvæðið þegar nýr vegur hefur verið tekinn í notkun. Við þá framkvæmd sem hér er kynnt verður tenging að Geysissvæðinu á mótis við Árgil en við Brú verður tenging að Haukadal, golfvelli og frístundabyggð, sjá teikningahefti. Síðar er mögulegt að ný tenging að Geysissvæðinu verði frá nýrri Biskupstungnabraut (35) til norðurs austan Almenningsár og ferðamönnum beint til baka sömu leið að Biskupstungnabraut (35).

Áður en framkvæmdir hefjast verður haft samráð við Bláskógabyggð, Náttúruverndarstofnun og landeigendur um til hvaða aðgerða skuli grípa við frágang núverandi vegar þegar hann verður aflagður sem stofnvegur, til að koma í veg fyrir gegnumstreymisumferð. Vegagerðin leggur til að vegurinn verði afmáður úr landi.

Í kafla 2.2. er fjallað um núverandi brú á Tungufljót, að hún sé varasöm og þarfnist lagfæringa til að auka öryggi vegfarenda. Áætlanir eru um að laga brúna þannig að hún endist áfram fyrir nauðsynlega umferð um Haukadalsveg (333), að golfvelli og fristundabyggð vestan Tungufljóts.

3.3.2 Röskuð svæði

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður vegna framkvæmdarinnar. Frágangur mun fara fram eftir verklagsreglum Vegagerðarinnar. Í útboðsgögnum verður greint frá hvernig haga skuli frágangi vegkanta, fyllinga, skeringa og náma.

Við framkvæmdir verður reynt að raska gróðri og jarðvegi sem minnst. Skeringar verða ekki hafðar opnar lengur en nauðsyn krefur. Frágangi á vegskeringum verður hagað þannig að ekki myndist vindálag á lausan jarðveg. Röskuð svæði verða mótuð 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 eftirlitsmann Vegagerðarinnar, sveitarstjórn, Náttúruverndarstofnun, landeigendur og mögulega Heilbrigðiseftirlit Suðurlands.

Ef lífrænn jarðvegur finnst í yfirborði skeringa eða náma verður honum ýtt í haug til hliðar við skeringuna eða námusvæðið áður en efnistaka hefst og hann geymdur til að nota við frágang þegar efnistöku lýkur. Í lok framkvæmda verður mannvirkið aðlagð sem best að landinu í kring með því að flytja til efni í jöðrum náma og skeringa og lífrænum jarðvegi, þar sem honum hefur verið haldið til haga, jafnað yfir rasksvæði.

Þær aðgerðir eru til að endurheimta staðargróður á framkvæmdasvæðinu, til að forðast að brjóta upp landslagsheildir.

Gengið verður frá námum í samráði við sveitarstjórn, Náttúruverndarstofnun og landeigendur.

Vegtengingar verða aðlagðar að nýjum vegi. Ef girðingum verður raskað verða þær lagfærðar í samráði við landeigendur.

3.4 Tímabundin athafnasvæði og vinnubúðir

Ekki liggur fyrir hvar vinnubúðir verða staðsettar en ef verktaki setur upp vinnubúðir verður það með heimild Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Bláskógabyggðar og Náttúruverndarstofnunar ef þörf er á. Í útboðsgögnum verður krafist að verktaki fari eftir öllum gildandi lögum og reglum sem um vinnubúðir gilda.

Athafnasvæði

Athafnasvæði við nýtt brúarstæði yfir Tungufljót verður umhverfis nýju brúna og í farvegi árinna. Innan athafnasvæðis verður aðstaða framkvæmdaaðila og þau mannvirki sem setja þarf upp vegna framkvæmdarinnar. Bráðabirgðabyggingar, aðkomuleiðir, bílastæði, rotþró og önnur nauðsynleg aðstaða.

Við brúarenda Tungufljóts beggja vegna, verður svæði fyrir aðstöðu verktaka. Miðað er við að þar verði einnar hæðar byggingar:

- lagerskáli/gámar
- skrifstofa verktaka og eftirlits

Aðkoma að athafnasvæði verður eftir bráðabirgðavegum sem fylgja nýrri veglinu sínum hvorum megin Tungufljóts. Við hvorn brúarenda þarf að gera ráð fyrir 15-20 bílastæðum meðan á framkvæmdum standur.

Vinnubúðir

Ef reistar verða vinnubúðir þarf svæðið að vera fyrir bráðabirgðabyggingar, lager, aðkomuleiðir, bílastæði, rotþró og aðra nauðsynlega aðstöðu.

Verktaki þarf að sækja um leyfi til Heilbrigðiseftirlits Suðurlands til að reisa og reka vinnubúðir. Hann þarf að gera sérstaka öryggis- og heilbrigðisáætlun fyrir framkvæmdina.

Innan vinnubúðasvæðis þarf að gera ráð fyrir að rísi svefn-, mötuneytis- og skrifstofuskálar og gámar fyrir verkfæri, efni og rafstöð. Staðsetning svæðisins verður valin með tilliti til hagstæðrar legu vegna aðflutninga efnis og vista, hann liggi vel við núverandi samgöngum. Á vinnubúðasvæði þarf að gera ráð fyrir 20-30 bílastæðum.

Lagnir og veitukerfi

Áður en framkvæmdir hefjast verður kannaður aðgangur að veitum við Tungufljót, bæði rafmagni og vatni. Ef ekki fæst aðgangur að veitum verður rafmagn framleitt með rafstöð og vatn flutt að með tankbíl. Þá þarf að koma fyrir vatnstanki á heppilegum stað (sjálfrennsli).

Gerð, frágangur og rekstur fráveitu og rotþróva verður í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 798/1999 um fráveitur og skólp, leiðbeiningar um rotþrær og siturlagnir og samþykkt nr. 671/2003 um hreinsun og losun rotþróva á starfssvæði Heilbrigðiseftirlits Suðurlands.

Fráveita skólps á vinnubúða- og athafnasvæðum verður leidd í rotþrær og þær losaðar í fráveitukerfi sveitarfélaganna af aðilum sem hafa leyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands til flutninga á skólpi.

Frágangur

Framkvæmdum verður hagað þannig að sem minnst rask verði utan framkvæmdasvæða. Vinnubúðir og vinnuaðstaða munu standa þar til verki er að fullu lokið.

Eftir að framkvæmdum lýkur verða öll bráðabirgðamannvirki fjarlægð af og úr jörðu. Gengið verður vel frá svæðunum, svo að ummerki um framkvæmdir hverfi fljótt. Tímabundnar malarfyllingar vegna mannvirkja og vegslóða verða fjarlægðar og landinu skilað með frágengnu yfirborði.

Í útboðsgögnum verður nánar greint frá því hvernig frágangi við athafnasvæði og á vinnubúðasvæði skuli hagað. Ekki verður grætt upp þar sem umhverfið er ógróið eða lítt gróið. Haft verður samráð við Land og skóg, Náttúruverndarstofnun og landeigendur um uppgræðslu.

3.5 Mannaflapörf

Vegna umfangs verksins má reikna með að nokkur fjöldi starfa skapist á framkvæmdartíma vegna brúar- og vegavinnu.

3.6 Framkvæmdatími og kostnaður

Stefnt er að því að framkvæmdir geti hafist á árinu 2031 og taki í heild 2-3 ár. Mögulega þarf að fergja framkvæmdasvæði sem verða í votlendi áður en vegagerð hefst. Í tillögu að samgönguáætlun 2026-2040 er tilgreind 1.900 milljón kr. fjárveiting til 5 km kafla Biskupstungnabrautar (35) um Geysissvæðið og Tungufljót á 2. tímabili áætlunarinnar 2031-2035.

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 og vetraraðstæðum á vegi.

Veturinn 2024-2025 var vetrarþjónusta alla daga á Biskupstungnabraut (35) á kaflanum milli Laugarvatnsvegjar og Gullfoss milli klukkan 8:00-20:00.

Ekki er gert ráð fyrir að gerðar verði breytingar á rekstri vegarins eftir að vega- og brúarframkvæmdum lýkur. Viðhald og rekstur á nýjum vegi mun fylgja þeim viðmiðunar- og vinnureglum sem almennt eru viðhafðar á vegakerfinu og byggjast m.a. á vegflokkum, umferð o.þ.h. Innviðaráðuneytið (innviðaráðherra) ákvarðar snjómokstursreglur.



↑ Mynd 22

Göngustígur og útsýnisstaður á Laugarfelli ofan Geysis (Vegagerðin, 2023).

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 Brúar- og vegagerð

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

Helstu áhrif við byggingu nýrrar brúar á Tungufljót við Geysi felast í bættum samgöngum og meira umferðaröryggi. Einnig verða breytingar á því landsvæði sem fer undir veg, t.d. þar sem vegur fer yfir lítt snortið land og gróin svæði. Nýr vegur hefur sjónræn áhrif, markar ný spor í landslagið og skiptir því upp.

Umferð vinnuvéla á framkvæmdartíma hefur áhrif á hættu á mengunarslysum, hávaða, ryk- og útblástursmengun.

Ný brú og tilheyrandi vegir eru hönnuð 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. Þá hafa breyttar samgöngur áhrif á útblástur mengandi efna frá umferð.

4.1.2 Efnistaka

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

Við lagningu vegar og byggingu brúar á Tungufljót þarf efni í malbik, styrktarlag, burðarlag, fyllingar, fláafleyga og grjótvörn. Einnig þarf efni í steypu en það kemur annars staðar frá. Efnistaka getur haft áhrif á gróður, dýralíf, mannvistarleifar eða jarðmyndanir. Einnig breytir hún landslagi.

4.2 Umhverfisþættir sem geta orðið fyrir áhrifum

Vegagerðin hefur metið hvort líklegt sé að fyrirhuguð framkvæmd hafi veruleg áhrif á umhverfið. Þeir umhverfisþættir sem framkvæmdin getur haft áhrif á eru:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| → mannlíf, útivist og ferðamennska | → vistgerðir og gróðurfar |
| → heilsa og öryggi | → fuglar og spendýr |
| → landnotkun | → lífríki straumvatna og vatnshlot |
| → verndarsvæði | → fornleifar |
| → landslag og ásýnd | → veður og náttúruvá |
| → jarðmyndanir | |

5 Möguleg umhverfisáhrif

5.1 Mannlíf, útivist og ferðamennska

Fyrirhugað framkvæmdasvæði verður í dreifbýli sveitarfélagsins Bláskógabyggðar.

Helstu atvinnuvegir í sveitarfélaginu eru landbúnaður og ferðapjónusta. Í Bláskógabyggð eru nokkrar stærstu sumarhúsabyggðir landsins. Í sveitarfélaginu eru margar af merkustu náttúruperlum og minjum landsins sem laða að sér stóran hluta erlendra ferðamanna er sækja landið heim. Má þar nefna Þingvelli, Gullfoss, Geysi og Skálholt.¹⁵ Einnig heimsækja margir þéttbýliskjarna sveitarfélagsins sem eru Laugarvatn, Reykholt og Laugarás.



↑ Mynd 23

Göngustígur á Laugarfelli ofan Geysis. Útsýni yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði (Vegagerðin, 2023).

Í sveitarfélaginu er í boði ýmskonar afþreying, t.d. golfvöllir, sundlaugar, göngu- og reiðleiðir, flúðasigling o.fl. Þá er einnig fjölbreytt framboð á gistingu og hvers konar þjónustu. Við Geysi eru tvö hótél; Hótel Geysir og Litli Geysir Hótel.

Við Geysi er fjölbreytt þjónusta og afþreying allan ársins hring. Mikill fjöldi ferðamanna heimsækir staðinn og þeir þurfa að ganga yfir Biskupstungnabraut (35) til að komast frá bílastæði við Geysisstofu á hverasvæðið. Nauðsynlegt er að bæta aðstöðu og öryggi ferðamanna vegna umferðar við Geysi.

Helsti kostur þess að færa Biskupstungnabraut (35) suður fyrir Geysi er að þá skapast meira rými fyrir uppbyggingu á Geysissvæðinu og ferðamenn þurfa ekki lengur að ganga yfir fjölfarinn stofnveg til að komast á hverasvæðið.¹⁶

¹⁵ Steinsholt 2018b, bls. 2

¹⁶ Steinsholt 2018b, bls. 39



↑ Mynd 24

Aðstæður við göngupverun á Biskupstungnabraut (35) um Geysi á móts við þjónustumiðstöð (Vegagerðin, 2023).

Í aðalskipulagi Bláskógabyggðar kemur fram að mikil uppbygging er fyrirhuguð í grennd við Geysi sjá Mynd 26. Með aukinni uppbyggingu eykst þörfin á að færa Biskupstungnabraut (35).

Við núverandi veg er golfvöllurinn Haukadalsvöllur og sex svæði sem skipulögð eru fyrir frístundabyggð (Mynd 4 og Mynd 26).¹⁷ Þau eru F101 Haukadalur, F102 Haukadalur, F103 Helludalur, F104 Torta, F105 Brú og F106 Brúarhvammur.

Reiðleið liggur meðfram núverandi vegi á hluta fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, að norðanverðu.

Við fyrirhugað framkvæmdasvæði eru 4 áhugaverðir viðkomustaðir ferðamanna (Mynd 25). Þeir eru: Geysissvæðið, Strokkur, Konungshver og Haukadalur gönguleið. Þeir eru allir opnir öllum óháð leyfi og við Geysi eru upplýsingaskilti, bílastæði og salerni.

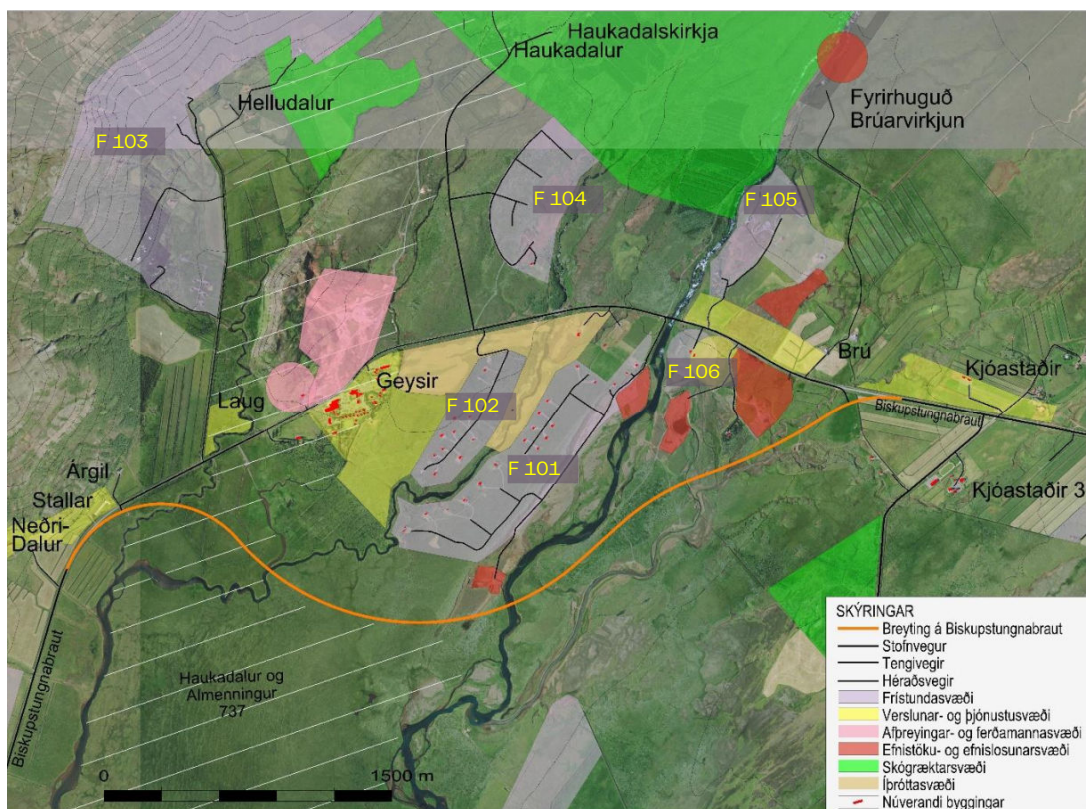
Samkvæmt aðalskipulagi sveitarfélagsins er stefnt að því að ekki verði leyfð gegnumstreymisumferð um Geysissvæðið (Mynd 26).

¹⁷ Steinsholt 2018a, bls. 14



↑ Mynd 25

Áhugaverðir ferðamannastaðir (Ferðamálastofa, kortasjá, sótt 29. nóvember 2022).



↑ Mynd 26

Ný veglína Biskupstungnabrautar (appelsínugul lína) ásamt breytingu á aðliggjandi vegum. Ekki er sýndur gegnumakstur um Geysissvæðið.¹⁸

Áhrif á mannlíf, útivist og ferðamennsku

Búast má við að umferð ferðamanna um Biskupstungnabraut (35) muni halda áfram að aukast. Gert er ráð fyrir að framkvæmdin skapi nokkur störf á svæðinu.

¹⁸ Steinsholt 2018b, bls. 40

Framkvæmdir verða að mestu utan núverandi vegar en á framkvæmdatíma munu vegfarendur um Biskupstungnabraut (35) við framkvæmdakaflann verða varir við framkvæmdir vegna hávaða, ryks og truflunar á umferð. Umferð mun raskast tímabundið vegna umferðar þunga vinnuvéla, mest við tengingar þar sem ný veglína víkur út af núverandi vegi. Vegagerðin telur að neikvæð áhrif á framkvæmdatíma verði tímabundin og óveruleg.

Að loknum framkvæmdum munu koma fram jákvæð áhrif á þá sem dvelja á Geysissvæðinu þegar lokað hefur verið fyrir gegnumstreymisumferð við Geysi. Biskupstungnabraut (35) verður fjær ferðamannastaðnum Geysi og þjónustumiðstöðinni við Geysi og við færsluna munu koma fram jákvæð áhrif á mannlíf, útivist og ferðamennsku. Vegagerðin telur að áhrifin verði talsverð jákvæð.

5.2 Heilsa og öryggi

Í kafla 2.2. kemur fram að við núverandi veg eru tjaldsvæði, gönguleiðir að Geysi, tvö hótél, þjónustumiðstöð, golfvöllur og íbúðar- og frístundahús sem eru í minna en 200 m fjarlægð frá miðlínu núverandi vegar.



↑ Mynd 27

Ferðamaður að taka myndir frá brúnni á Tungufljóti (Vegagerðin, 2023).

Nýr vegur verður fjær ferðamannastaðnum Geysi. Sú veglína sem hér er kynnt er í meira en 200 m fjarlægð frá frístundahúsum nema við frístundahús við námu E80, þar sem hún er í um 140 m fjarlægð frá húsinu.

Gera má ráð fyrir að eitthvert ónæði sé nú af hljóð- og loftmengun frá núverandi vegi þar sem hann liggur um Geysissvæðið. Þó aðallega á golfvöllinum þar sem hámarkshraði á veginum er 90 km/klst.

Áhrif á heilsu og öryggi

Samgöngur um Biskupstungnabraut (35) verða öruggari þegar framkvæmdum á kaflanum lýkur og lagður hefur verið nýr vegur með góðri hæðar- og planlegu. Að loknum framkvæmdum fækkar vegtengingum við Biskupstungnabraut (35) úr 24 í 2 og komin verður tvíbreið brú á Tungufljót.

Á framkvæmdatíma eykst umferðarhávaði og loftmengun á framkvæmdasvæðinu vegna umferðar vinnuvéla. Að loknum framkvæmdum verður minni umferðarhávaði við ferðamannasvæði og dvalarsvæði en nú. Með betri planlegu, jafnari hæðarlegu, færri vegtengingum og jafnari umferðarhraða á kaflanum mun draga úr mengun frá ökutækjum á Biskupstungnabraut (35).

Hætta á mengunarslysum næst framkvæmdasvæðinu eykst á framkvæmdatíma en að loknum framkvæmdum verður hættan minni en í dag vegna öruggari vegar og brúar.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á heilsu og öryggi verði talsverð jákvæð vegna meira umferðaröryggis á nýjum vegi og vegna stórauðins öryggis gesta við Geysi þegar engin gegnumstreymisumferð verður um Geysissvæðið.

5.3 Landnotkun

Ný Biskupstungnabraut (35) liggur um 9 landareignir (sjá kafla 1.4). Ný lega hennar er sýnd á aðalskipulagsuppdraetti (Mynd 4) en landið umhverfis hana er skilgreint sem landbúnaðarsvæði og hefur verið nýtt til beitar. Í kafla 2.5. er fjallað um mannvirki í grennd við veglínuna og þar kemur fram að jarðstrengur verði þveraður í nálægð við stöð 2000. Allar lagnir verða mældar inn, kynntar í útboðsgögnum og merktar vel áður en framkvæmdir hefjast til að koma í veg fyrir að þær raskist við framkvæmdina.

Við Tungufljót verður ný veglína í grennd við námu E77 í landi Haukadals 4. Auk þess verður hún ekki langt frá námum E79 og E80. Veglínán raskar túnun Kjóastaða 3 á 300 m kafla.

Landeigendur Brúar voru á móti hugmyndum um að vegurinn myndi liggja í grennd við námu E80 því þeir nýta hluta af námusvæðinu til fiskeldis sem þeir vilja ekki tapa (sjá kafla 2.5). Einnig hafa þeir áform um að nýta efni úr námunni til uppbyggingar á jörð sinni, allt að 200 þús. m³ og töldu að slík efnistaka meðfram stofnveginum Biskupstungnabraut (35) yrði ekki samþykkt. Auk þess eru landeigendur í viðræðum við ferðaþjónustuaðila um leigu á 12 ha svæði norðan núverandi Biskupstungnabrautar (35), VP23 í skipulagi. Náist samningar þar um, verður á svæðinu aðstaða með móttöku fyrir ferðamenn.

Talsvert samráð hefur verið við landeigendur, auk fulltrúa Bláskógabyggðar vegna leiðarvals og hönnunar vegar. Mótun landsins mun fara fram í samráði við landeigendur, fulltrúa Náttúruverndarstofnunar og fulltrúa Bláskógarbyggðar.

Ef í ljós kemur að nauðsynlegt verði að raska girðingum mun Vegagerðin sjá um að girða meðfram veginum í samráði við landeigendur. Vegtengingar verða lagðar til að tengja nýjan veg við núverandi samgöngukerfi.

Áhrif á landnotkun

Framkvæmdin verður á svipuðum stað og sýnd er í aðalskipulagi. Hún mun hafa neikvæð áhrif á landnotkun á svæðinu sem hún liggur um. Veglínán mun raska túnun á um 300 m kafla en Vegagerðin telur að neikvæð áhrif þess á landnotkun verði óveruleg því oftast er mögulegt að græða upp tún í stað þess sem tapast.

Mögulegt er að efnistaka úr námu E77 hafi neikvæð sjónræn áhrif á vegfarendur (sjá kafla 5.5).

Samráð verður við veitufyrirtæki ef hættu er á að rafstrengir og fjarskiptastrengir geti raskast. Einnig verður samráð við landeigendur um bætur vegna rasks á girðingum, túnum og beitolöndum og skertum efnistökmöguleikum.

Vegagerðin metur neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun sem óveruleg, því fáir verða fyrir áhrifum, eða aðallega viðkomandi landeigendur.

5.4 Verndarsvæði

Fjallað er um verndarsvæði í kafla 1.7. Framkvæmdin verður á kafla innan svæðis númer 737 á náttúruminjaskrá, Haukadalur og Almennungur. Einnig verður það innan Suðurlandsundirlendisins sem er mikilvægt fuglasvæði.

Áhrif á verndarsvæði

Fyrirhuguð framkvæmd raskar Almennungi sem er ósnortið mýrasvæði, eitt af fáum slíkum á Suðurlandi. Við ákvörðun um legu nýrrar Biskupstungnabrautar (35) var stefnt að því að raska náttúruverndarsvæðinu og votlendinu sem minnst, sjá Mynd 18. Einnig verða framkvæmdir utan þess hluta Almennunga þar sem unnið er að friðlýsingu.

Aðalskipulagslínan er innan náttúruverndarsvæðisins á 600 m kafla en veglínur 314 og 317 sem einnig voru skoðaðar eru innan verndarsvæðisins á um 380 m kafla. Á þeim kafla hefur votlendinu í Almennungi verið raskað með framræsluskurðum, svo þar er ekki um ósnortið votlendi að ræða. Þegar upplýsingar um vistgerðir á svæðinu lágu fyrir var tekin ákvörðun um að fylgja aðalskipulagslínunni á þessum kafla þótt hún raski votlendi og verndarsvæði á lengri kafla. Með því verður hægt að forðast rask á mýrahveravist.

Á framkvæmdatíma verður farið fram á aðgæslu við meðferð mengandi efna. Til að lágmarka áhættu við áfyllingu olíu á vélar og tæki á framkvæmdasvæðum innan verndarsvæðis Almennings verða sett ströng skilyrði í útboðsgögnum um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á því svæði. Farið verður fram á að vatnspéttir dúkar verði notaðir undir áfyllingasvæði og þar sem geymd verða hættuleg efni.

Vegagerðin telur að með því að leggja veginn á sem stystum kafla um Almennung, utan þess svæðis sem fyrirhuguð er að friðlýsa og með því að setja ströng skilyrði um mörk framkvæmdasvæðis í útboðsgögn verði áhrif hans á verndarsvæðið óveruleg.

5.5 Landslag og ásýnd

Nýr vegur mun liggja um fremur flatt láglandi neðan við Geysi í Haukadal. Landinu hefur víða verið raskað með framræsluskurðum, túnum og námum. Við Geysi er útsýnisstaður á Laugarfelli ofan Geysissvæðisins og þaðan sést yfir fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (Mynd 23 og Mynd 38). Helsta útsýni frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er í átt að Bjarnarfelli, Laugarfelli og Geysissvæðinu.

Á mögulegu framkvæmdasvæði eru fjórar ár eða lækir auk Tungufljóts. Þau eru: Laugá, Beiná, Almenningsá/Stekkjartúnsá og Brúarlækur.

Landslagið í nágrenni framkvæmdasvæðisins er samsett skv. skilgreiningu á vefnum www.namur.is um námur, efnistöku og frágang. Það er menningarlandslag og ber sterk einkenni af landbúnaði, en hefur aðallega verið nýtt til beitar.

Í skýrslu Eflu sem unnin var fyrir Skipulagsstofnun um landslag á Íslandi flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísi er landslag á Íslandi flokkað. Þar fellur framkvæmdasvæðið undir svæði **5.1.1 Uppsveitir Árnessýslu:**

„Láglandi í um 50 til 200 m hæð yfir sjávarmáli. Land er fremur flatt með stökum móbergshryggjum og hæðum. Yfirborð er vel gróið, aðallega ræktað land, votlendi og skóglendi. Stórar ár hlykkjast eftir landinu, Hvítá og Þjórsá, og nokkur smærri vötn eru innan svæðis. Svæðið er eitt mesta landbúnaðarsvæði landsins og hefur land víða verið framræst og afgirt. Byggð er þétt í dreifbýli, bæði sveitabær og sumarhúsabyggðir, auk smærri þéttbýlisstaða. Margir af vinsælustu ferðamannastöðum landsins eru innan svæðisins, t.d. Gullfoss og Geysir.“¹⁹

Vegagerðin fékk Verkis til að taka ljósmyndir og drónamyndir af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og útbúa þrívíddarmyndir af landlíkani frá sama sjónarhorni, þar sem nýr vegur sést að loknum framkvæmdum. Við gerð þrívíddarmynda voru, að ósk Vegagerðarinnar, notaðir mismunandi litir í skeringar (grágrænar) og fyllingar (ljósgráar) og yfirborð vegarins (dökkgrátt). Hefti Verkis er viðauki 4 með skýrslunni.



↑ Mynd 28

Almenningur, Almenningsá og Tungufljót (ljósmynd: Sigmar Metúsalemsson, Náttúrufræðistofnun Íslands <https://www.ni.is/is/midlun/natturuminjaskra/almenningur>, sótt 1. október 2024).



↑ Mynd 29

Útsýni frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (Vegagerðin, 2022).

¹⁹ Efla, 2020

Fyrir



Eftir

**↑ Mynd 30**

Horft yfir upphaf fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, stöð 900, í átt að Geysissvæðinu. Heimreið að Árgili er til vinstri og mun að framkvæmdum loknum liggja út frá vegi að Geysi. Á neðri myndinni sjást ný vegamót við veg að Geysissvæðinu og þverun Laugár (Verkís, 2026).



Fyrir



Eftir

**↑ Mynd 31**

Útsýni yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði í grennd við austurenda þess, stöð 4700, horft í átt að Brú. Brúarhvammur er til vinstri og Kjóastaðir eru til hægri. Ný vegamót Biskupstungnabrautar (35) og Haukadalsvegur (333) ættu að sjást á myndinni ef vel er rýnt (Verkís, 2026).



Fyrir



Eftir



↑ Mynd 32

Útsýni yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði við stöð 2700, horft til austurs í átt að Tungufljóti (Verkís, 2026).



Fyrir



Eftir

**↑ Mynd 33**

Horft frá útsýnisstað á Laugarfelli yfir Geysi. Á neðri myndinni hefur núverandi Haukadalsvegur (333) verið afmáður og nýr vegur lagður utan friðlýsta svæðisins (Verkís, 2026).



Fyrir



Eftir



↑ Mynd 34

Horft frá útsýnisstað á Laugarfelli yfir Geysi. Á neðri myndinni hefur núverandi Biskupstungnabraut (35) verið tekin úr notkun fyrir bílaumferð. Það sést móta fyrir nýrri Biskupstungnabraut (35) þar sem hún liggur yfir Almenningsá og þaðan til austurs í átt að Tungufljóti (Verkís, 2026).



Áhrif á landslag og ásynd

Vegna flatlendisins verða skeringar og fyllingar hvergi breiðar og framkvæmdasvæði nýs vegar því ekki umfangsmikið og áhrif á landslag þar af leiðandi óveruleg.

Útsýnið frá útsýnisstað á Laugarfelli mun breytast, en Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á útsýnið verði óveruleg. Fjarlægð á milli útsýnisstaðarins og fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis er 1,2-3,2 km. Svæðinu sem framkvæmdin fer um hefur að stórum hluta verið raskað áður með landbúnaði, framræslu og efnistöku. Einnig eru margar byggingar, gróður og mannvirki á milli útsýnisstaðar á Laugarfelli og nýrrar veglínu Biskupstungnabrautar (35) (sjá Mynd 1, Mynd 23 og Mynd 38, auk myndar 9 í viðauka 4).

Á næstu áratugum mun kjarr- og trjágróður á láglendinu vaxa og skyggja enn frekar á ásynd fyrirhugaðrar Biskupstungnabrautar (35) frá útsýnisstað á Laugarfelli.

5.6 Jarðmyndanir

Í Bláskógabyggð má víða sjá merki um eldvirkni fyrri tíma en engin þekkt eldgos hafa orðið á sögulegum tíma. Ekkert bendir þó til að eldvirkni á svæðinu sé að deyja út. Kenningar eru um að á svæðinu hafi verið megineldstöð.

Á Geysissvæðinu hafa hverir komið og farið síðustu árþúsundin og þá oft í tengslum við jarðskjálfta. Talið er að hverasvæðið í Haukadal sé ekki yngra en 7-8 þúsund ára. Nokkur fjöldi hvera er á Geysissvæðinu og er fjölbreytni þeirra mikil, þekktustu hverirnir eru Geysir og Strokkur.²⁰

Merkar jarðminjar sem njóta verndar eru í grennd við framkvæmdasvæðið en engar jarðmyndanir sem njóta verndar eru innan þess. Innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis eru þó votlendi sem teljast til vistgerða sem njóta verndar samkvæmt lögum um náttúruvernd.

Áhrif á jarðmyndanir

Framkvæmdin mun hafa óveruleg áhrif á jarðmyndanir því engum jarðmyndunum sem njóta verndar verður raskað.

Efnistaka verður úr skeringum og námum (kafli 3.2.4) sem mest í nálægð við framkvæmdasvæðið.

Framkvæmdasvæði veglínunnar er 16,9 ha að stærð, sjá Tafla . Þar af verður grónum svæðum raskað á 14,8 ha.

↓ Tafla 9

Stærð svæða sem raskast vegna framkvæmda.

Flatarmál	Veglína	eining
Mælt flatarmál framkvæmdasvæðis	169.000	m²
Árfarvegir sem framkvæmd fer yfir	3.400	m²
Núverandi vegur sem framkvæmd raskar	18.000	m²
Samtals gróin svæði sem raskast	147.600	m²

²⁰ Steinsholt, 2018a, bls. 3-4

5.7 Vistgerðir og gróðurfar

Láglandið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er almennt vel gróið. Í kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands eru upplýsingar um vistkerfi á Íslandi. Vegagerðin hefur auk þess stafræn kortagögn í gis og microstation sem sýna afmörkun túna, skóga, votlendis stærra en 20.000 m², leira, sjávarfitja og vatna og tjarna stærri en 1.000 m². Aðrar upplýsingar um gróðurfar er hægt að lesa af vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar en þær eru ekki nákvæmar. Telja má að þær vistgerðir sem falla undir sérstaka vernd 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 skipti mestu máli og því ber að forðast að raska þeim við hönnun nýs vegar.

Votlendi sem nýtur verndar er að finna innan mögulegs framkvæmdasvæðis og óhjákvæmilegt er að raska því við lagningu nýrrar Biskupstungnabrautar (35) neðan við Geysissvæðið.

Rannsókn Verkís

Vegna verndargildis svæðisins fékk Vegagerðin Verkís verkfræðistofu til að rannsaka vistgerðir og háplöntur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Vettvangsrannsóknir fóru fram í ágúst 2023 og júlí 2025. Textinn hér á eftir fjallar um niðurstöður rannsókna Verkís sem verða nýttar til ákvörðunar um hönnun Biskupstungnabrautar (35) og tilhögun framkvæmda. Skýrsla Verkís sem er Viðauki 1 með kynningarskýrslunni ber heitið:

Biskupstungnabraut, gróður og fuglar.²¹

Upplýsingar í eftirfarandi köflum um vistgerðir og gróðurfar og áhrif framkvæmdarinnar á viðkomandi umhverfisþætti eru fengnar úr skýrslu Verkís. Í Viðauka 1 má auk þess finna töflur og myndir til útskýringa.

5.7.1 Vistgerðir

Athugunarsvæðið afmarkast af 250 m breiðu belti meðfram þremur veglínunum sem til skoðunar voru vegna endurbóta á Biskupstungnabraut (35-08) um Geysissvæðið og Tungufljót í Bláskógarbyggð. Svæðið er um 5 km langt og tæplega 180 ha að stærð

Alls voru kortlagðar 19 vistgerðir í 7 vistlendum auk fjögurra flokka annarra landgerða fyrir manngert og ræktarland. Viðikjarrvist var algengasta vistgerðin innan athugunarsvæða allra veglínanna. Fjórar vistgerðanna sem skráðar voru innan athugunarsvæðisins hafa verið skilgreindar sem forgangsvistgerðir við val svæða á framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár, það eru starungsmýravist, gulstararflóavist, runnamýrarvist á láglandi og mýrarhveravist. Í töflu 4-3 í Viðauka 1 er listi yfir þær vistgerðir sem finnast innan 250 m beltis umhverfis þær veglínur sem voru til skoðunar. Greint er frá flatarmáli vistgerðanna (ha), hlutfalli (%) og verndargildi. Í Viðauka 1 má einnig finna vistgerðakort Verkís af mögulegu framkvæmdasvæði.

Gróður vestan Tungufljóts

Stór hluti athugunarsvæðisins, vestan Tungufljóts, ber greinileg einkenni aflagðs ræktarlands. Svæðið er mjög vel gróið, gróskumikið og flatt. Skurðir í framræstu landi hafa tekið að fyllast af miklum gróðri, í þeim vex að mestu hávaxin tjarnastör.

²¹ Sigurlaug Sigurðardóttir og Arnór Þ. Sigfússon, 2024.

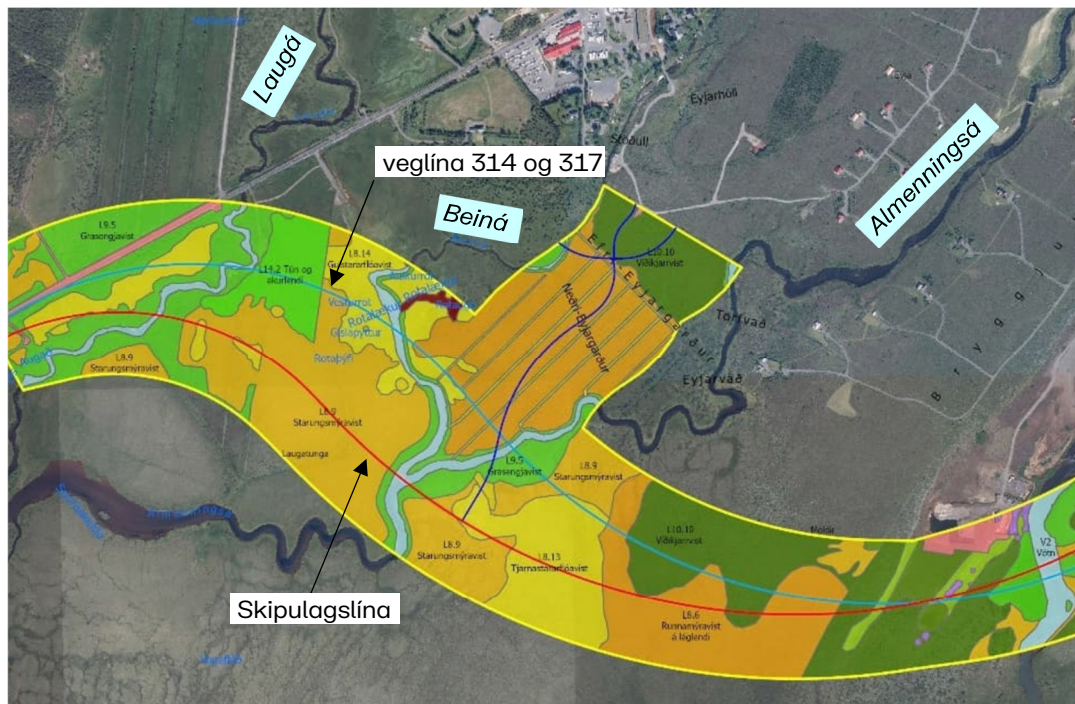
Landsvæðið er ýmist deigt, blautt eða forblautt. Þurrast er meðfram skurðum og ám, þar er land almennt deigt og tegundaauðugt og fellur að miklu leyti undir grasengjavist.

Árnar Laugá, Beiná og Almenningsá renna vestan Tungufljóts og bakkar þeirra einkenndust af gróskumiklum náttúrulegum gróðri. Stöku lúpína sást á bökkum Laugár, en lúpína hafði þar ekki næga þekju til að kortleggja á vistgerðakorti. Snarrót og ætihvannir voru oft áberandi á vatnsbökkum en einnig hálmgresi, mýrarstör, krossmaðra, mjaðjurt og tágma. Á árbökkum og meðfram skurðum vex einnig strjáll trjágróður að mestu birki og gulvíðir. Grasengjavist sem er meðfram árbökkum Laugár hefur hátt verndargildi.

Nálægð við jarðhitasvæði og volgar uppsprettur hafa staðbundið mikil áhrif á verndargildi vistgerða og flóru.

Land vestan Almenningsár fellur að mestu leyti undir votlendisvistir. Stór hluti fellur undir tegundaauðuga starungsmýravist sem hefur mjög hátt verndargildi. Nokkur mósaík var í vistinni sem eflaust stafar af þeim breytingum sem svæðið verður fyrir á meðan skurðir eru að fyllast og vatnsstaða hækkar.

Á suðvestur horni athugunarsvæðisins rennur volgt/heitt affallsvatn í skurð. Við affallið fannst sjaldgæfa jarðhitategundin, laugadepla, sem einnig fannst innan gulstararflóavistar austan Beinár, en þar var tekinn út blettur af mýrarhveravist umhverfis volga uppsprettu. Svæðið er við jaðar skilgreinds háhitasvæðis samkvæmt kortavefsjá fyrir sérstaka vernd náttúruvæðis hjá Náttúrufræðistofnun. Mýrarhveravist hefur mjög hátt verndargildi og nýtur verndar skv. 61. grein náttúruverndarlaga líkt og önnur hverasvæði.



↑ Mynd 35

Hluti af vistgerðakorti Verkis sem finna má í Viðauka 1. Brúni flekkurinn austan Beinár er Mýrahveravist. Votlendi eru gul og raskað land er bleikt. Meiri skýringar má finna á korti í Viðauka 1.

Austan Almenningsár var einnig mikið votlendi, en ólíkt votlendinu vestan árinna, er það óraskað. Votlendið tilheyrir víðáttumiklu votlendi í Almenningsi, sem er

á B hluta Náttúruminjasráðs. Um er að ræða eitt stærsta samfellda mýrlendisvæði í uppsveitum Árnessýslu sem er óraskað af framræslu.

Hluti þess svæðis var alflaturlófi þar sem tjarnastör var ríkjandi og gaf flóanum gulan lit, en á köflum óx nokkuð af fjalldrapa og öðrum tegundum. Flóinn fellur undir tjarnastararflóavist. Austar á athugunarsvæðinu minnkar bleytan og við tekur runnamýrarvist á láglandi, verndargildi hennar er mjög hátt.

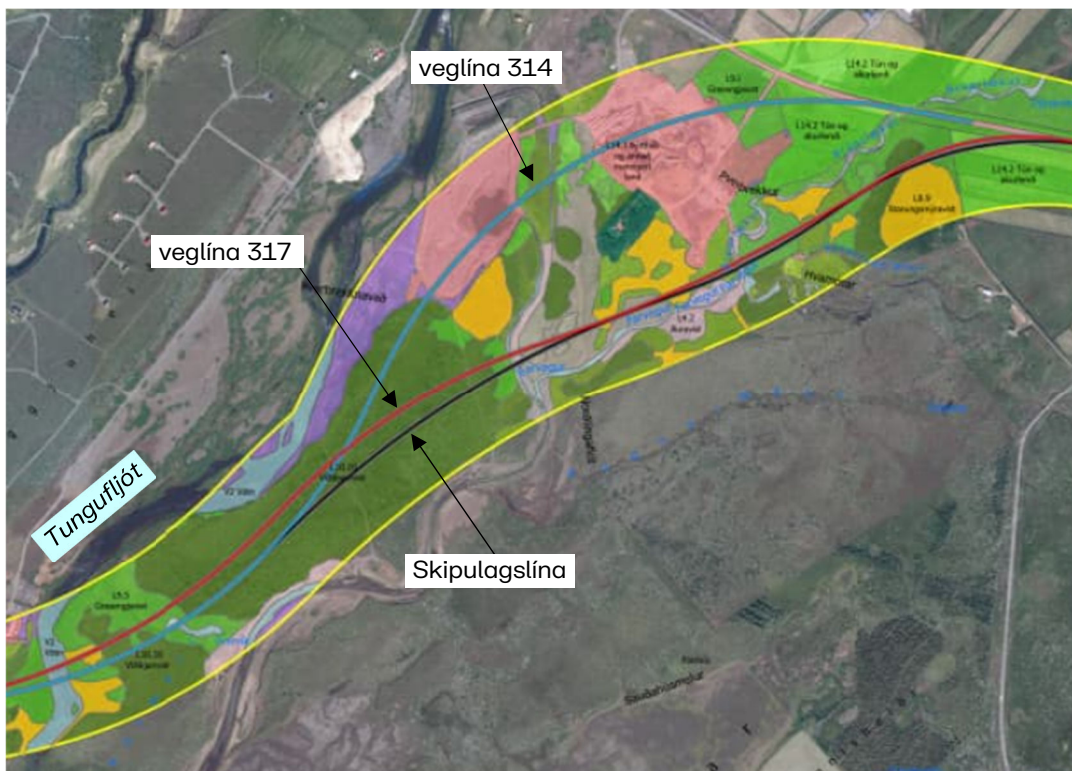
Við Tungufljótið er nokkuð stórt rasksvæði, þar sem gróðurþekja er lítil. Vegna augljósra manngerðra áhrifa er landsvæðið flokkað sem þéttbýli og annað manngert land og hefur því ekkert verndargildi. Innan svæðisins er að finna nokkuð af slæðingum en einnig fannst þar fuglaerta.

Almennt einkennist gróðurfar vestan Tungufljóts af gróskumiklum votlendisgróðri bæði á aflögðu ræktarlandi og óröskuðu votlendi.

Gróður austan Tungufljóts

Austan við Tungufljótið var meira af mólendi þar sem víðikjarr var ríkjandi. Nálægð við þéttbýli setur svip sinn á gróðurfar, einkum vegna rasks í kjölfar efnistöku á afmörkuðum svæðum, framræslu votlendis og útbreiðslu lúpinu sem helst er að finna meðfram Tungufljóti og tíðni annarra slæðinga á svæðinu.

Land austan Tungufljóts var þurrara en vestan þess og þar náðu engin votlendi 2 ha stærðarmörkum 61. gr náttúruverndarlaga. Mólendi var ríkjandi og víðikjarrvist umfangsmesta vistgerðin. Víðikjarrvistin sem hefur mjög hátt verndargildi, var nokkuð fjölbreytt hvað varðar þéttleika víðitrjáa, hæð og undirgróður.



↑ Mynd 36

Hluti af vistgerðakorti Verkis sem finna má í Viðauka 1. Fjölbíla flekkirnir við Tungufljót eru alaskalúpína. Raskað land er bleikt og votlendi er gul. Meiri skýringar má finna á korti í Viðauka 1.

Austan Tungufljóts er umfang landvistgerða með ekkert verndargildi töluvert vegna mikilla mannlegra áhrifa. Tvö efnistökusvæði falla innan athugunarsvæðis

austan Tungufljóts, þar er gróðurþekja mikið röskuð og fellur þar af leiðandi undir flokkinn þéttbýli og annað manngert land. Innan og umhverfis efnistökusvæðin hafði alaskalúpína nokkra útbreiðslu og þar fundust einnig aðrir slæðingar líkt og vætudúnurt og stafafura sem teljast óæskilegir til dreifingar.

Nokkuð stór hluti árbakka Tungufljóts fellur undir vistgerðina alaskalúpína. Lúpínufræ eru stór og þung og berast sjaldan langt frá móðurplöntunni nema helst ef þau berast með straumvatni. Þar af leiðandi hefur tegundin breitt hratt úr sér meðfram ánni. Ólíkt vel grónum árfarvegum vestan Tungufljóts eru árfarvegir austan fljótsins að mestu grýttir og gróðursnauðir.

Á austasta hluta athugunarsvæðisins er nokkuð mikið um ýmist þurrt eða deigt gróskumikið graslendi. Umfangsmesta graslendið fellur undir grasengjavist, en þar voru einnig língresis- og vingulvist og snarrótarvist. Athugunarsvæðið lá einnig um einsleit tún sem falla innan vistgerðarinnar tún og akurlendi sem manngert land.

5.7.2 Röskun vistgerða

Beint rask

Veglagning mun leiða til beins rasks á vistgerðum sem lenda undir vegstæðum. Allar veglínurnar valda hlutfallslega mestu beinu raski á mólendi, sem kemur til vegna víðtækrar útbreiðslu víðikjarrvistar innan athugunarsvæðisins. Allar veglínurnar sem skoðaðar voru liggja á löngum köflum í gegnum vistina, þar af leiðandi er lítill munur á umfangi rasks á mólendi milli veglínanna. Munur á umfangi beins rasks veglínanna er mestur ef litið er til mýrlendis og annarra landvistgerða. Skipulagslínan mun valda mestu beinu raski á mýrlendi, sem hafa mjög mikið verndargildi og sum hver falla undir sérstaka vernd 61. gr náttúruverndarlaga. Veglína 314 mun valda mestu beinu raski á manngert land, sem skýrist aðallega af legu veglínunnar í gegnum efnistökusvæði. Í töflu 4-4 í Viðauka 1 er greint frá umfangi beins rasks vistgerða (ha) vegna ólíkra veglína.

Óbeint rask

Óvissa er ávallt bundin við mat á óbeinum áhrifum rasks á votlendi. Hér er umfang óbeins rasks á votlendi áætlað skv. leiðbeiningum Umhverfisstofnunar frá árinu 2006. Óbeint rask vegna framkvæmdanna verður að mestu á votlendissvæði sem ná 2 ha stærðarviðmiðunum 61. gr náttúruverndarlaga. Þess ber þó að geta að stór hluti þeirra votlendissvæða sem ná stærðarviðmiðunum er áður framræst land og telst því ekki óraskað.

↓ Tafla 10

Áætlað umfang óbeins rasks á votlendi (ha) sem stafar af breyttu vatnsflæði. Óbeint rask á votlendi er áætlað annars vegar fyrir allt votlendi og hins vegar fyrir votlendi yfir 2 ha að stærð sem fellur undir 61. gr náttúruverndarlaga.

Veglínur	Allt votlendi	2 ha votlendi
Skipulagslína	12,13	11,43
Veglína 314	6,57	6,57
Veglína 317	7,00	6,57

Framkvæmdin getur leitt til annarra og ólíkra óbeinna áhrifa. Til dæmis vegna greiðara aðgengis framandi tegunda og aukinnar mengunarhættu. Erfitt er að meta umfang þeirra áhrifa, en draga má úr þeim með mótvægisáðgerðum.

5.7.3 Háplöntur

Athugunarsvæðið fellur innan tveggja 10x10 km háplöntureita Náttúrufræðistofnunar. Samkvæmt skráningargögnum frá stofnuninni hafa fjórar tegundir verið skráðar innan reitanna sem skilgreindar eru í *yfirvofandi hættu og þrjár í nokkurri hættu*.

Í vettvangsathugun Verkís fundust alls 150 háplöntutegundir. Í Viðauka 2 er listi yfir allar tegundirnar, algengimat þeirra, verndargildi og stöðu á válista. Fjallað verður hér um sjaldgæfustu tegundirnar, með verndargildi 5 eða yfir, sem fundust við gróðurathuganir.

Sjaldgæfust er laugadepla (*Veronica anagallis-aquatica*) sem er skráð í *nokkurri hættu* (VU) á válista en er þó ekki friðlýst. Tegundin hefur einungis fundist í fimm 10 x 10 km reitum Náttúrufræðistofnunar á landsvísu. Hún er votlendistegund háð jarðhita og vex aðeins við örfáar laugar og í volgum lækjum. Hún hefur því fáa fundarstaði og er almennt sjaldgæf, verndargildi tegundarinnar er $V=8$.²²

Tegundin fannst á tveimur stöðum innan athugunarsvæðisins. Stór og gróskumikil breiða laugadeplu fannst í náttúrulegum volgum læk sem rennur innan mýrarhverarvistar rétt austan við Beiná, þar óx hún samhliða mikilli breiðu horblöðku. Á vesturenda athugunarsvæðisins fundust einnig nokkrar minni plöntur laugadeplu í lygnum læk nálægt affallslögn.

Útbreiðsla tegundarinnar á svæðunum var eingöngu bundin við volgrunnar. Tegundin hefur auk þess verið skráð í annarri volgru skammt frá athugunarsvæðinu rétt norðan við Beiná.



↑ Mynd 37

Laugadepla á mynd til vinstri og blöðrujurt til hægri (Sigurlaug Sigurðardóttir og Arnór Þ. Sigfússon, 2024).

Innan athugunarsvæðisins eru margir skurðir, lygnir pollar, lækir og ár sem endurspeglast í töluverðum fjölda vatnaháplanta auk grænþörungum og kransþörungum sem ekki voru tegundagreindir.

Sjaldgæfust vatnplantanna er blöðrujurt (*Utricularia minor*), hún hefur fundist nokkuð víða en er yfirleitt sjaldgæf, verndargildi hennar er metið $V=6$. Blöðrujurt er ekki talin í hættu samkvæmt válista Náttúrufræðistofnunar. Tegundin fannst í sama

²² Verndargildi tegunda byggir á algengi þeirra. Verndargildið er skipt í tíu matsflokka (1–10) þar sem sjaldgæfar tegundir fá hátt gildi en algengar tegundir lágt.

volga læknum og laugadeplubreiðan, innan mýrarhveravistar við Beiná. Blöðrujurt hefur verið á undanhaldi síðustu áratugi, bæði vegna þurrkunar lands og vegna þess hve langt er liðið síðan mótekja var stunduð. Gamlar mógrafir voru meðal algengustu fundarstaða tegundarinnar, annars finnst hún einnig í kyrru vatni í mýrarpollum og blautum flóum.

Tegundin er rótlaus með tálknkennd greind blöð. Nafn tegundarinnar er dregið af örsmáum veiðiblöðrum sem plantan nýtir til að veiða smádýr sem sogast inn í blöðurnar. Ránlíf plöntunnar gerir hana einkar sérstaka, en aðeins finnast tvær aðrar tegundir í íslensku flórunni sem nærast á skordýrum eða öðrum smádýrum. Auk þess hafa blöðrur plöntunnar verið taldar meðal flóknustu líffæra sem finnast í plönturíkinu. Þar sem fundarstöðum hefur fækkað má ekki útiloka að algengismat og verndargildi tegundarinnar muni hækka ef fram heldur sem horfir.

Önnur fremur sjaldgæf tegund sem fannst við gróðurathuganir er fuglaerta (*Lathyrus pratensis*). Fuglaerta er einna algengust á Suðurlandsundirlendinu frá Höfuðborgarsvæðinu að Mýrdal en sjaldgæf í öðrum landshlutum. Tegundin finnst einkum í ræktarlegu mólendi, graslendi, skóglendi eða kjarrlendi og að jafnaði við byggð eða nærri ræktuðu landi. Verndargildi tegundarinnar er metið V=7, hún finnst nokkuð víða og yfirleitt nokkuð algeng. Fuglaerta er ekki talin í hættu samkvæmt válista Náttúrufræðistofnunar.

Innan athugunarsvæðisins fannst fuglaerta á mikið röskuðu svæði þar sem gróðurþekja var lítil, á mörkum efnistökusvæðis rétt sunnan við sumarbústaðabyggð vestan Tungufljóts. Þar hefur tegundin breitt úr sér, en nokkuð margar og litlar plöntur sáust af tegundinni. Fuglaerta hefur áður verið skráð á svæðinu og er því líklegt að hana sé að finna í náttúrulegum vistgerðum í návígi við efnistökusvæðið þrátt fyrir að hún hafi ekki fundist annars staðar í vettvangsferð Verkis.

5.7.4 Umræður

Gróðurfar framkvæmdasvæðisins er nokkuð kaflaskipt, vesturhluti svæðisins einkennist af gróskumiklum votlendisgróðri bæði á aflögðu ræktarlandi og á óröskuðu votlendi. Austan við votlendið tekur við umfangsmikið víðikjarr, og á köflum er einnig mikið graslendi. Nálægð við jarðhitasvæði og volgar uppsprettur hafa staðbundið áhrif á verndargildi vistgerða og flóru. Jafnframt gætir mannlegra áhrifa á gróðurfar, einkum vegna rasks í kjölfar efnistöku á afmörkuðum svæðum, framræslu votlendis og útbreiðslu lúpínu og annarra slæðinga.

Fjórar vistgerðir innan athugunarsvæðisins hafa verið skilgreindar sem forgangsvistgerðir sem huga þurfi sérstaklega að til verndunar á Íslandi, það eru starungsmýravist, gulstararflóavist, runnamýrarvist á láglandi og mýrarhveravist.

Fjögur votlendissvæði innan athugunarsvæðisins eru 2 ha að flatarmáli eða stærri og njóta þar af leiðandi verndar 61. gr. laga um náttúruvernd. Stórum hluta þess votlendis hefur áður verið raskað vegna framræslu. Votlendi milli Almenningsár og Tungufljóts er hins vegar óraskað, það tilheyrir víðáttumiklu votlendi í Almenningsi, sem er á B hluta Náttúruuminjaskrár. Um er að ræða eitt stærsta samfellda mýrlendissvæði í uppsveitum Árnessýslu sem er óraskað af framræslu. Allar veglínurnar liggja um votlendið, en veglínur 314 og 317 skera það á styttri kafla en skipulagslínan (Tafla 10).

Allflestar vistgerðir sem skráðar eru á rannsóknasvæðinu eru algengar í flestum landshlutum. Sjaldgæfasta vistgerðin er mýrahveravist, hún líkt og aðrar vistgerðir

jarðhitasvæða er fágæt á landsvísu og hefur takmarkaða útbreiðslu. Verndargildi mýrahveravistar var metið mjög hátt auk þess sem vistin nýtur verndar 61. gr. laga um náttúruvernd. Á landsvísu hefur jarðhitavistgerðum á lághitasvæðum víða verið raskað vegna nýtingar á heitu vatni. Innan mýrahveravistarinnar fundust að auki sjaldgæfu tegundirnar laugadepla, sem er metin í *nokkurri hættu* (VU) á válista, og hin sérstaka blöðrujurt. Báðar tegundirnar virðast þrífast vel á svæðinu. Veglínur 314 og 317 liggja í mikilli nálægð við mýrahveravistina. Lagning veglínu 314 eða 317 er líkleg til að hafa óbein áhrif á aðliggjandi votlendi við jarðhitasvæðið og þar með á mýrahveravistina sjálfa. Ef veglína 314 eða 317 verður valin er mælt með hliðrun þeirra til suðurs svo að mýrahveravistin falli utan 250 m beltis línanna.

Skipulagslínan liggur nærri öðrum fundarstað laugadeplu, vestast á athugunarsvæðinu. Laugadepla vex þar við manngert affall. Jarðhitaáhrifa gætir á takmörkuðu svæði umhverfis affallið og var engin sérstök jarðhitavistgerð skilgreind á svæðinu.

Austan Tungufljóts liggja skipulagslínan og veglína 317 um náttúrulegar vistgerðir sem að mestu tilheyra mólendi og graslendi. Einungis á austasta hluta athugunarsvæðisins fara veglínurnar um manngert land. Hins vegar liggur veglína 314 um röskuð efnistökusvæði sem falla undir skilgreiningu um þéttbýli og annað manngert land og hafa því ekkert verndargildi. Því er ljóst að verndargildi vistgerða umhverfis veglínu 314 er heilt yfir lægra í samanburði við hinar veglínurnar, ef eingöngu er litið til svæða austan Tungufljóts.

Alaskalúpína hefur nokkuð mikla útbreiðslu meðfram Tungufljótinu. Sem framandi ágeng tegund getur hún orðið ríkjandi í gróðurfari og leitt til neikvæðra áhrifa á líffræðilegan fjölbreytileika, bæði hjá plöntutegundum og fuglategundum. Aðfluttir slæðingar berast gjarnan á milli staða vegna athafna mannsins, s.s. með farartækjum og efnisflutningi eða að sjálfsdáðum frá nærliggjandi manngerðum svæðum. Því skal varúð höfð við notkun efnis af efnistökusvæðum þar sem lúpína hefur víða útbreiðslu og vænta má fræforða hennar í jarðvegi.

Samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar eru nokkrar sjaldgæfar æðplöntur skráðar á svæðinu sem ekki fundust á vettvangi. Ein þeirra er friðlýst, það er tegundin ferlaufungur (*Paris quadrifolia*). Athugunarsvæðið í þessari rannsókn nær hins vegar einungis til lítils hluta plöntureita Náttúrufræðistofnunar og gætu því margar tegundanna átt fundarstaði utan athugunarsvæðisins.

Fyrirhuguð veglagning mun valda beinu raski á þær vistgerðir sem lenda undir vegstæðinu. Veglagning mun brjóta upp búsvæði, þar á meðal vistgerða með hátt verndargildi og vistgerðir sem eru verndaðar með 61 gr. náttúruverndarlaga. Hægt er að draga úr og í sumum tilfellum koma í veg fyrir það með hliðrun veglína.

Veglagning mun einnig leiða til óbeinna áhrifa einkum á votlendi vegna breyttrar vatnsstöðu. Framkvæmdin getur leitt til annarra og ólíkra óbeinna áhrifa vegna greiðara aðgengis framandi tegunda og aukinnar mengunarhættu. Erfitt er að meta umfang þeirra áhrifa, en draga má úr þeim með mótvægisáðgerðum.

5.7.5 Mótvægisáðgerðir

Verkís leggur til eftirfarandi mótvægisáðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á gróður og fugla.

- Forðast skal að raska jarðvegi og gróðri utan skilgreinds framkvæmdarsvæðis. Ef ekki verður komist hjá raski skal jafna það svæði eins fljótt og auðið er og nýta svarðlag við frágang.
- Með endurheimt votlendis má bæta upp fyrir það votlendi sem skerðist við framkvæmdina og auka þéttleika mófugla á mótvægisvæðum til að bæta upp fyrir töpuð búsvæði á framkvæmdasvæðinu.
- Forðast skal frekari dreifingu alaskalúpínu sem einkum er að finna við jaðra efnistökusvæða og á árbökkum innan athugunarsvæðisins. Helstu dreifingaleiðir plöntunnar af mannavöldum eru dreifing fræja með jarðvinnutækjum og ökutækjum.

Vegagerðin mun fara eftir þessum tillögum. Fjallað er nánar um þær mótvægisáðgerðir sem Vegagerðin mun ráðast í vegna framkvæmdarinnar í kafla 7.

5.8 Fuglar og spendýr

Vilt spendýr á svæðinu eru eins og víðast hvar á landinu minnar, refir og mýs. Í Bláskógabyggð telst fuglalíf auðugt og fjölbreytt enda bæði votlendi og birkikjarr víða. Í birkikjarrinu er mikið um skógarpröst og í mólendi eru lóa, spói og hrossagaukur. Þá eru vargfuglar eins og veiðibjalla, smyrill og kjói og vitað er til þess að fálkí hefur verpt í sveitinni. Hrafnar eru einnig algengir. Votlendi er mikilvægt búsvæði fyrir fugla. Það er varpsvæði jaðrakans og stelks, gæsir eiga þar athvarf vor og haust og álftrir verpa víða við tjarnir og vötn.²³ Fyrirhugaðar framkvæmdir geta raskað votlendinu Almenningi sem er innan svæðis á náttúruminjaskrá (kafla 1.7).

Suðurlandsundirlendið, frá Markarfljóti að Helligshéði fellur undir mikilvæg fuglasvæði í kortasjá Náttúrufræðistofnunar <https://www.natt.is/is/midlun/opin-gogn/kortasjar>. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan þess. Á Suðurlandsundirlendinu er mikið fuglalíf þrátt fyrir að mest öllu votlendi hafi verið spilt með framræslu, m.a. afar þétt varp ýmissa vaðfugla eins og spóa, jaðrakans, stelks og tjalds. Farfuglar dvelja þar hópum saman vor og haust og eins er töluvert fuglalíf á vetrum við auðar ár og vötn og hin síðari ár á kornökrum.²⁴

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er ekki á lista alþjóðlegu fuglaverndarsamtakanna BirdLife International yfir mikilvægustu fuglasvæði Evrópu.

Rannsókn Verkís

Vegna verndargildis svæðisins fékk Vegagerðin Verkís verkfræðistofu til að rannsaka fugla á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Vettvangsrannsóknir fóru fram í júní 2023 og júlí 2025. Textinn hér á eftir fjallar um niðurstöður rannsókna Verkís sem verða nýttar til ákvörðunar um hönnun Biskupstungnabrautar (35) og tilhögun framkvæmda. Skýrsla Verkís sem er Viðauki 1 með kynningarskýrslunni ber heitið:

*Biskupstungnabraut, gróður og fuglar.*²⁵

²³ Steinsholt, 2018a, bls. 6-7.

²⁴ <https://www.ni.is/is/dyr/fuglar/mikilvaeg-fugasvaedi/sudurlandsundirlendi> sótt 7.12.2022.

²⁵ Sigurlaug Sigurðardóttir og Arnór Þ. Sigfússon, 2024.

Upplýsingar í eftirfarandi köflum um fugla og áhrif framkvæmdarinnar á viðkomandi umhverfisþætti eru fengnar úr skýrslu Verkis. Í Viðauka 1 má finna fleiri töflur og myndir til útskýringa.

5.8.1 Fuglar

Alls sáust 23 tegundir fugla við athuganir (Tafla 4-1 í Viðauka 1). Við punkttalningar sáust 20 tegundir og af þeim sýndu 13 tegundir atferli sem benti til varps. Þær eru tjaldur, sandlóa, heiðlóa, lóupræll, hrossagaukur, jaðrakan, spói, stelkur, óðinshani, hettumáfur, þúfutittlingur, maríuerla og skógarpröstur. Aðrar tegundir sem sáust og gætu talist líklegir varpfuglar á svæðinu, eða í næsta nágrenni þess, eru álft, grágæs, stokkönd, urtönd, skúfönd, straumönd og kjói. Einnig eru kríur og sílamáfar mögulegir varpfuglar í námunda við Geysissvæðið. Eitt húsandarpar sást, en tegundin er ekki þekktur varpfugl á Suðurlandi þó þær séu þar vetrargestir, bæði á Laugarvatnssvæðinu og við Sogið. Tegundir sem ekki sáust en ekki er ólíklegt að verpi í næsta nágrenni út frá staðsetningu og búsvæðagerð eru t.d. rjúpa og spörfuglar eins og auðnutittlingar og músarrindlar.

Varppéttleiki sex algengustu tegunda á svæðinu var reiknaður (Tafla 4-2 í Viðauka 1). Þéttleiki þúfutittlinga var mestur, 59 pör á km² og einnig voru skógaþrestir, hrossagaukar og spói algengir. Af þeim tegundum sem þéttleiki var reiknaður fyrir voru heiðlóa og jaðrakan með minnsta þéttleika. Aðrar tegundir sáust ekki nógu oft til að reikna þéttleika þeirra. Heildarþéttleiki allra tegunda var 141,8 pör á km².

Við drónatalningu á Tungufljóti sáust fimm tegundir andfugla. Álftapar var í hólma um 550 metrum neðan við brúarstæðið og var það ungalaust. Á malarbakka þar skammt neðan við voru 21 straumönd og af þeim var ein kolla. Fjórir skúfandarsteggir voru rétt ofan hólmans sem og urtandarsteggur og stokkandarpar. Engir fuglar sáust á ánni ofan við brúarstæðið á því svæði sem leitað var.

5.8.2 Umræður

Athugun á fuglalífi leiddi í ljós að flestar tegundir sem sáust teljast algengar eða all algengar á svæðinu. Það sem var helst óvenjulegt var að sjá húsandapar. Húsendur hafa vetursetu á Suðurlandi, m.a. á og nærri Laugarvatni og einnig er nokkuð af húsönd á og við Sogið. Ekki er vitað til að húsendur verpi á svæðinu þannig að líklegt er að þetta séu fuglar sem höfðu vetursetu en héldu ekki á Norðausturland.

Af þeim tegundum sem sáust var ein með stöðuna í *hættu* (EN) á valista²⁶ en það var kjói. Kjói sást á fjórum punktum á flugi og talinn vera að fara um en ekki sýna varpatferli. Líklegt er að kjóar verpi í námunda við framkvæmdasvæðið þó ekki hafi fundist merki um að þeir verpi á því. Áhrif á kjóa eru því líklega óveruleg.

Tegundir í *nokkurri hættu* (VU) samkvæmt valista eru húsönd, tjaldur og kría. Húsöndin er ekki varpfugl á svæðinu og ætti ekki að verða fyrir áhrifum af framkvæmdinni. Tjaldur sást á þrem punktum og því ekki algengur varpfugl á svæðinu. Áhrif á tjald gæti verið tap á búsvæðum en áhrif á landshlutavísu eða landsvísu líklega óveruleg.

²⁶ Náttúrufræðistofnun Íslands 2018.

Kríur sáust á sjö punktum á flugi og ekki að sýna varpatferli. Ekki er ólíklegt að kríur verpi í námunda við framkvæmdasvæðið þó ekki hafi fundist merki um að þær verpi á því og áhrif á hana því líklega óveruleg.

Tvær tegundir eru í flokki í *yfirvofandi hættu* (NT) samkvæmt válistanum og það eru jaðrakani og óðinshani. Þéttleiki jaðrakana var um 4,2 pör/km² og því um eitt par sem gæti tapað búsvæði. Óðinshani verpir í mjög blautu landi og fannst eingöngu í einum punkti í Almenningsá. Áin verður brúuð á þeim slóðum og óvíst að áhrifa gæti á óðinshana nema þá helst á framkvæmdatíma.

Átta tegundir tilheyra válistaflokknum metnar *ekki í hættu* (LC) og á það við um allar algengustu tegundirnar. Þúfuttlingur var langalgengastur með um 59 pör á km² og skógarpröstur næstur með um 37 pör á km².

Í tengslum við umhverfismat fyrir Brúarvirkjun sem er ofar í Tungufljóti gerði Náttúrufræðistofnun úttekt á fuglalífi og gróðurfari.²⁷ Sambærilegar aðferðir voru notaðar við mat á fuglalífi en talningapunktur voru mun færri. Heldur færri tegundir sáust, eða 17 og 13 af þeim taldar varptegundir. Varptegundir voru þær sömu og í athugun hér og algengni svipuð. Ekki reyndist unnt að reikna út þéttleika í athugun Náttúrufræðistofnunar en sjá má á tíðni í talningapunktum hve algengar tegundir voru.

Þúfuttlingur var í öllum talningapunktum við Brúarvirkjun þannig að hann var algengastur og skógarpröstur í um 93% punkta og næst algengastur eins og hér. Þá komu hrossagaukur, spói og heiðlóa líkt og hér. Ekki sáust stelkar eða jaðrakani við Brúarvirkjunarsvæðið. Vegna sömu framkvæmdar vaktaði Náttúrufræðistofnun straumendur á Tungufljóti og Brúará á árunum 2017-2023. Meðalþéttleiki straumanda á þeim hlutum Tungufljóts sem voru vaktaðir reyndist vera 0,45 fuglar/ha.²⁸

Náttúrufræðistofnun hefur staðið fyrir viðamikilli vöktun mófugla á Mýrum²⁹ þar sem sömu aðferðafræði er beitt og hér og sambærilegar tegundir fundust í vöktuninni. Þúfuttlingar eru þar algengastir eins og hér en þéttleiki þeirra nokkuð hærri á Mýrum, eða yfirleitt um 80 pör á km² og hrossagaukar um 40-50 pör á km² sem einnig er nokkuð hærri. Aðrar tegundir sem var að finna á báðum stöðum voru einnig með meiri þéttleika á Mýrum. Í grein um þéttleika mófugla í mismunandi búsvæðum á Suðurlandi³⁰ mældist mun hærri meðalþéttleiki hjá þeim tegundum sem hér voru mældar. Þúfuttlingur var frá 275 – 640 pör á km² sem er mun hærri en hér var mælt. Samkvæmt þessum samanburði þá er þéttleiki á framkvæmdasvæðinu ekki mjög hár.

Við lagningu vegarins munu áhrif á fugla vera tvenns konar. Annars vegar er það truflun vegna framkvæmda sem mun að mestu vera tímabundin. Hins vegar eru það bein áhrif vegna eyðingar búsvæða sem nemur því landi sem fer undir vegstæðið. Einnig virðast vegir geta haft áhrif á þéttleika fugla þannig að þéttleiki sumra mófuglategunda eykst með fjarlægð frá vegi. Þannig geta áhrif náð eitthvað út fyrir vegstæðið.³¹ Með mótvægisáðgerðum má draga úr áhrifum veglagningarinnar á fuglastofna.

²⁷ Guðmundur Guðjónsson, Svenja N.V. Auhage og Rannveig Thoroddsen, 2015.

²⁸ Svenja N.V. Auhage og Kristinn Haukur Skarphéðinsson, 2022.

²⁹ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2026.

³⁰ Jóhannesdóttir, L., Arnalds, O., Brink, S. & Gunnarsson, 2014.

³¹ Böðvar Þórisson, Aldís E. Pálsdóttir og Tómas G. Gunnarsson, 2020.

5.8.3 Mótvægisaðgerðir

Verkís leggur til mótvægisaðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á gróður og fugla. Greint er frá þeim í kafla 5.7.5 og þar kemur fram að Vegagerðin muni fara eftir þeim. Fjallað er einnig um þær mótvægisaðgerðir sem Vegagerðin mun ráðast í vegna framkvæmdarinnar í kafla 7.

5.9 Lífríki straumvatna og vatnshlot

Núverandi vegur þverar Tungufljót á brú en þverárnar; Laugá, Beiná og Stekkjartúnsá/Almenningsá á ræsum. Nýr vegur þverar sömu ár.

Vegna nýrrar Biskupstungnabrautar (35) verður Tungufljót brúað en áætlað er að setja stálræsi í Laugá. Ný veglína liggur fast neðan ármóta Almenningsár og Beinár og því þarf mögulega að byggja brú á ána í stað þess að byggja tvö ræsi. Við brúa- og ræsaönnun þarf að miða við að raska farvegum sem minnst og að rask í ánum verði utan veiðitímabils. Samráð þarf að vera við Hafrannsóknastofnun, landeigendur og veiðifélagið Faxe um framkvæmdatíma og sækja um leyfi hjá Fiskistofu.

Við brúarbyggingu og gerð ræsa er hugsanlegt að verktaki byggji bráðabirgða-undirstöður úti í viðkomandi á. Við það getur grugg í ánni aukist tímabundið og staðbundið á framkvæmdatíma. Reikna má með að gruggið verði óverulegt en það kann að hafa í för með sér að eitthvað af seiðum og smádýrum drepist.

Tryggja þarf að laxfiskar og seiði þeirra geti gengið hindrunarlaust upp í gegnum ræsin að framkvæmdum loknum. Við val á gerð ræsa er miðað við að nota heildregin stálrör, þar sem botninn verður grafinn niður í farveginn. Með því verður tryggt að botn ána verði áfram náttúrulegur. Ræsi verða nægilega víð til að straumhraði vatns verði ekki of mikill og halli þeirra verður þannig að ekki sé hætt á að fossar myndist við neðri enda ræsa.

Rannsókn Hafrannsóknastofnunar

Vegagerðin fékk Hafrannsóknastofnun til að rannsaka lífríki í ánum. Vettvangsrannsóknir fóru fram í ágúst 2023. Textinn hér á eftir fjallar um niðurstöður rannsókna Hafrannsóknastofnunar sem verða nýttar til ákvörðunar um hönnun þverana og tilhögun framkvæmda.

Skýrsla stofnunarinnar sem er Viðauki 2 með kynningarskýrslunni ber heitið:

*Vegagerð um Geysissvæðið. Áhrif á lífríki í vatni.*³²

Í skýrslu Hafrannsóknastofnunar kemur fram að þar sem ekki var þekkt hvernig seiðabúskap væri háttað á fyrirhuguðum þverunarstöðum hafi verið gerðar seiðarannsóknir þar sem fyrirhuguð veglína þverar Tungufljót, Laugá, Beiná og Almenningsá. Seiði voru veidd og þéttleiki þeirra metinn með einni yfirferð í rafveiði. Hvert seiði var greint til tegundar vegið og lengdarmælt og tekin sýni til aldurs- og kyns- og fæðugreiningar.

Búsvæðamat var gert þar sem vegur þverar ár og læki til að meta uppeldis- og hrygningarskilyrði. Matið fól í sér mat á grófleika botns og gefin gildi m.t.t. gæða til uppeldis laxfiska.

³² Magnús Jóhannsson, 2024.

Ekki var talin þörf á að skoða smádýr og þörung, þar sem að nokkur þekking liggur fyrir á sambærilegum búsvæðum í Tungufljóti.

Hefðbundin úrvinnsla var á gögnum úr seiðarannsóknunum, aldursgreining sýna og túlkun gagna.

5.9.1 Vatnshlot

Framkvæmdasvæðið er innan grunnvatnshlotsins Kerlingarfjöll-Hreppar (103-287-G). Fjallað er um fyrirhugaðar brýr og ræsi á svæðinu í kafla 3.2.2. Þar kemur fram að við framkvæmdir þarf að þvera fjórar ár; Laugá, Beiná, Almenningsá (Stekkjartúnsá) og Tungufljót. Að auki verður Farvegur (Brúarlækur) innan framkvæmdasvæðisins. Þau teljast til straumvatnshlotanna:

- Laugará (103-765-R) sem fellur undir gerðina RIL 1311.
- Beiná/Stekkjartúnsá (Almenningsá) (103-768-R) sem falla undir gerðina RIL 1321.
- Tungufljót 2 (103-616-R) sem fellur undir gerðina RIL 1321.
- Brúarlækur (Farvegur) (103-771-R) sem fellur undir gerðina RIL 1321.

Í vatnavefsjá Veðurstofu Íslands kemur fram að ár og lækir á svæðinu teljast til mýrarvatna á láglendi samkvæmt skilgreiningu Veðurstofunnar og að í þeim sé bergvatn.

5.9.2 Grunnástand lífríkis í straumvatni

Tungufljót í Biskupstungum er um 40 km langt. Það er fiskgengt frá náttúrunnar hendi að fossinum Faxe og eru tæpir 11 neðstu km þess neðan við fossinn Faxe.

Laxastigi er við Faxe, byggður árið 1975, en hann opnaði fyrir fiskgengd upp fyrir fossinn. Í Tungufljóti bætist mikið lindarvatn norðaustan Haukadals frá Haukadalsheiðinni og í grennd við Haukadalsdal. Þar eru Stóra-Grjótá, Litla-Grjótá, Almenningsá, Stekkjartúnsá, Beiná og Laugaá en þær þrjár síðastnefndu falla til Almenningsár sem sameinast Tungufljóti nokkru neðan við Geysissvæðið. Nokkrir smærri lækir falla til Tungufljóts ofan við Faxe, helstir eru Einholtslækur og Farvegur (Kjóastaðalækur). Lækir þessir eru myndaðir af dragavatni og er rennsli þeirra talið vera innan við 1 m³/sek.

Lax, urriði og bleikja eru í Tungufljóti og eru staðbundinn urriði og bleikja ríkjandi tegundir laxfiska á efri hluta vatnasvæðisins. Veitt er á stöng í Tungufljóti bæði ofan og neðan við Faxe. veiðifélag er um Tungufljót neðan Faxe sem er deild innan Veiðifélags Árnesinga en ofan við fossinn er sjálfstætt veiðifélag; Veiðifélag Faxe.

Stangveiðifélagið Lax-á er leigutaki í Tungufljóti á silungasvæðinu ofan ármóta Einholtslækjar og Tungufljóts og eins langt upp með fljótinu og menn kæra sig um að fara. Silungasvæði Tungufljóts hefur verið á uppleið síðustu ár og þeir sem hafa lagt sig fram hafa oft á tíðum fengið góða veiði. Einnig er veitt í þverám Tungufljóts; Laugá, Beiná og Almenningsá. Veiðisvæðið er mjög fallett, allt frá stórum straumhörðum hyljum til lítilla lygnubakka í þveránum. Parna er veiddur staðbundinn silungur, bæði urriði og bleikja, sem getur orðið talsvert vænn. Vel rúmt er um þær 8 stangir sem er leyft að veiða á. Eingöngu má veiða og sleppa. Veiðitímabilið er milli 1.

apríl – 20. september.³³ Oft er góð veiði í ármótunum, þar sem Beiná og Laugá falla í Almenningsá og svo þar sem sú síðastnefnda fellur í Tungufljót³⁴.

Frá árinu 2003 hefur verið sleppt umtalsverðu magni af laxagönguseiðum á vatnasvæði Tungufljóts. Sleppingar þessar skiluðu sér í talsverðri stangveiði á laxi á tímabili, en veiði í Tungufljóti hafði verið mjög lítil áður. Á árum 2016 – 2022 hefur veiðin verið frá 163 – 526 laxar. Á sama tímabili var urriðaveiðin 12 til 45 urriðar og 12 til 44 bleikjur samkvæmt veiðiskráningu. Veiði er einkum stunduð á svæðinu neðan við Faxa.

Allnokkrar fiskrannsóknir hafa farið fram á Tungufljóti og þverám þess. Seiðarannsóknir hafa verið gerðar frá 2010 og árlega frá 2015, einkum á neðanverðu svæðinu. Þær sýna að nokkurt náttúrulegt uppeldi laxaseiða er í Tungufljóti og þverám þess, bæði ofan og neðan við Faxa.³⁵

Laxaseiði er einkum að finna í Einholtslæk og í Tungufljóti neðanverðu. Urriða- og bleikjuseiði var víða að finna og eru þau einráð á efri hluta á vatnasvæðis Tungufljóts. Árið 2011 fór fram mat á búsvæðum laxfiska á vatnasvæði Tungufljóts. Niðurstöður þess gefa til kynna að nokkur skilyrði séu til uppeldis laxaseiða á vatnasvæði Tungufljóts.³⁶

Skilyrði fyrir lax eru helst í lækjum með dragvatni. Lágur vatnshiti að sumri er víða takmarkandi þáttur fyrir uppeldi og viðkomu seiða en sums staðar er botn einnig of fíngerður til seiðauppeldis þ.e. að þar er skortur á skjóli fyrir seiði. Þetta á einkum við um Haukadalsárna og ofanvert Tungufljót. Metið var að nokkrir möguleikar til uppeldis laxaseiða gætu verið í Ásbrandsá. Þar nær vatn að hlýna að sumri svo lax ætti að geta þrífist og botngerð er þar hagstæð fyrir uppeldi seiða. Neðar bætist mikið af köldu lindarvatni í farveg Tungufljóts sem gerir uppeldisskilyrði fyrir lax afar rýr. Þar þrífast hins vegar urriði og bleikja.

Á árinu 2015 voru gerðar rannsóknir á þörungum og botndýrum í Tungufljóti ofan og neðan við brú við Geysi í tengslum við framkvæmdir við Brúarvirkjun.³⁷ Þær sýndu að kísilþörungar voru algengasti hópur þörunga í Tungufljóti (81,1–84%). Þéttleiki botnlægra hryggleysingja í Tungufljóti var allmikill, sem heildarþéttleiki botndýra var 66–236 þúsund einstaklingar á hvern fermetra. Í samanburði við aðrar lindár á landinu er þéttleiki botndýra í Tungufljóti í hærri kantinum. Rykmý var ríkjandi og var hlutur þess yfir 90% allra botndýra.

5.9.3 Áhrif framkvæmda á lífríki straumvatna og vatnshlot

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði fannst lítið af fiski og eingöngu seiði urriða. Fyrri rannsóknir hafa þó sýnt að á svæðinu eru einnig bleikja og þar hefur einnig fundist lax.³⁸ Botngerð á þverunarstöðum var víðast fíngerð sem eru síður heppileg búsvæði laxfiska sem skýrir líklega að þau komu lítið fram í seiðarannsóknunum. Fiskur er hins vegar á svæðinu og að öllum líkindum er far fiski um svæðið bæði seiða og stærri fiski.

³³ <https://www.lax-a.is/stangveidifelagid/silungsveidi/tungufljot/>

³⁴ <https://veidiheimar.is/veidisvaedi/tungufljot-silungasvaedi/>

³⁵ Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2011, Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2021

³⁶ Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2012

³⁷ Magnús Jóhannsson o.fl. 2016

³⁸ Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2011.

Við framkvæmdir við ár og vötn er mikilvægt að huga vel að verndun vatnsgæða og lífríkis í vatni. Þetta á við jafnt um rask á farvegum og umhverfis þeirra, sem og almenna umgengni. Áhrif framkvæmda geta komið fram utan framkvæmdarsvæðis. Afföll í seiðastofnum geta haft áhrif á viðgang stofna, fiskgengd, veiðimöguleika og verðmæti veiði síðar.

Hrygning laxfiska fer fram í október og nóvember. Hrogn og kviðpokaseiði eru þá grafin í malarbotn og liggja í mölinni yfir veturinn. Þau klekjast að vori og í júní synda þau upp og lifa fyrsta skeiðið á malarsvæðum. Á árbotninum lifa smádýr sem seiðin nærast á. Mest eru það lifur vatnaskordýra. Seiðin færa sig á grófgrýttari botn til að finna sér skjól eftir því sem þau stækka. Almennt eru skilyrði til uppeldis seiða best þar sem botn er hæfilega grófur og nokkur straumur, en þar finna seiðin sér fæðu og skjól fyrir afræningjunum. Urriði og bleikja nýta sér í ríkar mæli lygn svæði en lax, jafnvel þótt þar sé fingerður botn. Þá hefur vatnshiti áhrif á lífsskilyrði seiða og vaxtarhraða, bleikja er kuldakærust en lax hitakærastur og urriði þar á milli.

Mikilvægt er að framkvæmdir valdi sem minnstri truflun á göngu fiska, bæði stálpaðra fiska og seiða. Rannsóknir sem gerðar hafa verið sýna að ræsi hafa oftár neikvæðari áhrif á bæði búsvæði, framleiðslu og far ferskvatnsfiska samanborið við brýr³⁹. Búsvæði tapaðist vegna þrenginga um ræsi og meiri hætta er á að ræsi séu ófiskgeng samanborið við brýr⁴⁰. Almennt er því heppilegra fyrir göngur og búsvæði fiska að nota þveranir með opnum botni sem helst ná yfir flóðfar vatnsfalla. Fall getur myndast úr neðri enda ræsis, en aðeins lítill hæðarmunur getur valdið því að ræsi verði ófiskgengt. Slíkt má koma í veg fyrir með, t.d. hálfbogaræsum.

Mótstaða vatns í ræsum er oft minni en á botni vegna ólíks yfirborðs og ef einnig er um þrengingar að ræða getur straumhraði aukist. Það getur leitt til göngutafar og/eða gönguhindrana fyrir fiska einkum seiða. Auk þess eykst rof máttur vatns neðan ræsis vegna meiri straumhraða. Það getur leitt til þess að botn farvegjar neðan ræsis lækkar og straumur eykst og foss myndist. Ef kemur til þess að ræsi verði gönguhindrun getur þurft að upphefja það með tilheyrandi kostnaði síðar.

Nýr vegur um Geysissvæðið þverar Tungufljót, Laugaá, Beiná, Almenningsá og nokkra læki austan Tungufljóts, (Brúarlæk, Farveg og ónefndan læk). Fyrirhuguð er brú yfir Tungufljót og mögulega verður byggð brú yfir Beiná og Almenningsá við ármót þeirra en ræsi verða á þverunum annarra vatnsfalla. Lagt er upp með að ræsi verði heildregin en að botn þeirra verði grafinn niður fyrir farveginn um 20% af þvermáli þeirra. Brú á Tungufljót verður líklega 61 m löng plötubrú í tveimur höfum með 42 m breiðu vatnsopi. Hafrannsóknastofnun telur æskilegt að þar sem veglínur þvera ár og læki og ekki verði gerð brú, verði notuð bogaræsi svo röskun á búsvæðum seiða laxfiska og göngum þeirra verði sem minnst. Þó lækir séu vatnslitir þá geta þeir verið frjósamir og mikilvægir til uppeldis seiða laxfiska og þá einkum urriðaseiða, eins og fram kom í rannsókn á Brúarlæk. Ef farið verður í niðurgráfin heildregin ræsi þarf að gæta þess að seiði og stærri fiskur geti gengið um ræsin og getur fyrirstaða og/eða gróft efni í botni ræsa hjálpað til þess.

Ekki liggja fyrir upplýsingar hvar fyrirhugað er að taka efni til framkvæmdanna.

³⁹ Guðmundur Ingi Guðbrandsson o.fl. 2005.

⁴⁰ Guðmundur Ingi Guðbrandsson o.fl. 2005

Efni ætti ekki að taka úr virkum farvegum vatnsfalla eða það nærri þeim að efnistakan geti haft áhrif á lífríki þeirra. Áhrif þess að taka efni úr ám eru með beinum hætti á þær lífverur sem fyrir eru á námusvæðinu. Ofan við efnistökuastaðinn eykst straumhraði vegna aukins hæðarmismunar og aukið efnisskrið á sér stað sem hefur áhrif á lífríki á því svæði. Í verstu tilvikum situr aðeins eftir stórgrýti eða klöppin ein. Áhrif þessa geta náð langt upp fyrir efnistökusvæðið (Þórólfur Antonsson o.fl. 2008). Benda verður á að sömu lögmál gilda varðandi efnistöku verktaka og opinberra framkvæmdaraðila og er hann hér með hvattur til að sjá til þess að framkvæmd verktaka lúti sömu kröfum og gætt sé sömu varúðar.

Ef um vegfyllingar verður að ræða vegna brúargerðar getur þrenging að farvegum valdið auknum straumhraða sem getur hindrað far fiska. Þetta á einnig við um þrengingar í ræsum. Gæta þarf þess að straumhraði fari ekki yfir mörk. Sundgeta fiska er mjög misjöfn. Stærri urriðar og bleikjur þola straumhraða allt að 1,2 m/sek (Bates o.fl. 2003) en seiði hafa mun minni sundgetu. Til að reyna að tryggja far seiða ætti straumhraði í þverunum ekki að vera meiri en 0,3 m/sek. Ef botn er gerður náttúrulegur getur straumhraði verið meiri (sbr. Guðmundur Ingi Guðbrandsson o.fl. 2005). Við það verður straumhraði við botninn minni og hvíldarstaðir myndast sem fiskarnir geta nýtt sér. Dýpi í þverunum þarf að vera að lágmarki 0,2 m til að tryggja gengd fullorðinna laxfiska⁴¹.

Mikilvægt er að standa að öllum þáttum þannig að röskun verði sem minnst. Gæta þarf þess að við efnistöku eða aðrar framkvæmdir verði ekki farið í farveg vatnsfalla eða það nærri þeim að vatn geti flætt inn á efnistökusvæðin.

Við framkvæmdir þarf sérstaklega að hafa eftirtalda þætti í huga til að lágmarka áhrif á lífríki:

- 1) Framkvæmdaaðili skal gæta þess að hafa sem minnst áhrif á vatn áa og lækja svo sem að grugga það upp.
- 2) Hindra að olía eða aðrir skaðlegir vökvar leki úr vinnuvélum og tækjum í eða við vatnsföll.
- 3) Takmarka ætti framkvæmdasvæðið í vatnsföllum eins og kostur er og gæta þess að spilla ekki árbökkum frekar en nauðsynlegt er framkvæmdarinnar vegna.
- 4) Gengið skal þannig frá efni sem grafið er upp úr árfarvegi að ekki skolist úr því grugg niður í árvatnið í rigningu.
- 5) Ganga skal frá framkvæmdastað þannig að ekki verði nein hætta á að lífríki skaðist.
- 6) Ganga skal frá jarðvegssárum nálægt bökkum vatnsfalla þannig að ekki skolist jarðvegur út í þau.
- 7) Þegar um fínan sand er að ræða þarf að gæta að því að koma í veg fyrir fok.
- 8) Við notkun steypu skal hafa í huga að óhörðnuð steypa er mengandi. Hún er hættuleg lífríkinu komist hún í beina snertingu við árvatnið. Ef unnt er væri

⁴¹ Guðmundur Ingi Guðbrandsson o.fl. 2005.

æskilegt að forða því að steypa eða steypuskol leki út í árvatnið. Steypa þarf a.m.k. viku til að harðna svo að óhætt sé að hleypa árvatni í snertingu við hana.

Hafrannsóknastofnun bendir á að samkvæmt skv. 1. mgr. 33. gr. laga um lax- og silungsveiði nr. 61/2006 eru framkvæmdir í eða við veiðivatn háðar leyfi frá Fiskistofu.

Þá bendir stofnunin á lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, en markmið þeirra er að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar. Jafnframt er lögunum ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar. Við allar framkvæmdir í ám og vötnum skal því leita allra leiða til þess að komast hjá því að vatnsgæði spillist og að afkoma lífríkis í vatni versni við framkvæmdir.

Eins og framkvæmdin er kynnt og ef farið er að fyrrgreindum ráðleggingum er það mat stofnunarinnar að framkvæmdin sé ekki líkleg til að hafa í för með sér miklar breytingar á vatnshlotum sbr. 11. gr laga um stjórn vatnamála. Vatnshlotin sem hér um ræðir eru í Tungufljóti (103-616-R), í Almenningsá og Beiná (103-768-R), í Laugaá (103-765-R) og Brúarlæk (103-771-R). Samkvæmt vatnavefsjá hafa vatnshlotin ekkert skráð álag. Vatnsaflsvirkjanir eru hins vegar í vatnshloti Tungufljóts í landi Brúar og í vatnshloti Almenningsár, við byggðina að Geysi, sem báðar valda rofi á samfellu vatnshlots og öðru álagi.

Umrædd framkvæmd mun hafa áhrif á lífríki vatnsfalla. Ef farið verður að ofangreindum ráðleggingum má minnka þau og þau verða mest staðbundin og tímabundin meðan á framkvæmdum stendur.

5.9.4 Niðurstaða Vegagerðarinnar

Vegagerðin mun fara eftir leiðbeiningum Hafrannsóknastofnunar sem koma fram hér að framan og fara fram á ofangreind atriði 1-8 í útboðsgögnum.

Við rask á árfarvegum og lækjum verður straumvatnshlotum raskað. Framkvæmdir verða í farvegum þeirra vatnsfalla sem fjallað er um hér að framan þar sem þau verða þveruð. Við hönnun og lagningu ræsa og við hönnun og byggingu brúar á Tungufljót og mögulegrar brúar á Beiná og Almenningsá, verða uppfyllt markmið í rammatilskipun Evrópusambandsins um verndun vatns (Directive 2000/60/ESB).

Framkvæmdir verða hannaðar þannig að óveruleg breyting verði á vatnshlotum.

Á framkvæmdatíma verður þess gætt að verktaki sýni aðgæslu á svæðum innan 100 m fjarlægðar frá ánum til að koma í veg fyrir að mengandi efni berist í árvatn. Einnig verða gerðar kröfur um sérstaka aðgæslu verktaka við rask og notkun mengandi efna þar sem votlendi verður raskað.

Framkvæmdin verður í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, reglugerð nr. 935/2011 um stjórn vatnamála og Vatnaáætlun Íslands 2022 - 2027.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á laxfiska og vatnshlot verði tímabundin og ekki veruleg. Fjallað er nánar um mótvægisáðgerðir í kafla 7.

5.10 Fornleifar

Í aðalskipulagi Bláskógabyggðar er fjallað um menningarminjar og þær sýndar á uppdráttum en engar fornleifar eru sýndar innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis.

Vegagerðin fékk Fornleifastofnun Íslands til að kanna fyrirhugað framkvæmdasvæði m.t.t. fornleifa. Skráningin fór fram lok í október 2022 og er

niðurstaða þeirrar skráningar birt í greinargerð. Í vefsíðu Minjastofnunar Íslands er að finna þær fornleifar, sjá [hér](#), sem skráðar voru vegna þessarar framkvæmdar.

Fornleifar voru ekki kannaðar á þeim hluta rannsóknasvæðisins sem bætt var við sumarið 2025 vegna breytinga á Haukadalsvegi og mögulegrar nýrrar tengingar að Geysissvæðinu en samkvæmt upplýsingum frá Fornleifastofnun Íslands gætu þær raskað gömlum leiðum. Ráðast þarf í rannsóknir á þeim svæðum við frekari undirbúning framkvæmda.

Skýrsla Fornleifastofnunar Íslands sem er Viðauki 3 með kynningarskýrslunni ber heitið:

Vegur og brú yfir Tungufljót austan Geysis. Fornleifaúttekt innan vegstæðis.⁴²

Rannsóknarsvæði fornleifa var skilgreint þannig að mögulegar veglínur myndu liggja innan þess. Rannsóknasvæðið sést á Mynd 18. Þær veglínur sem sýndar eru í skýrslu Fornleifastofnunar eru fleiri en þær sem kynntar eru í kafla 3.1 því við skoðun á áhrifum framkvæmda á umhverfisþætti voru valkostir afskrifaðir.

Innan rannsóknarsvæðisins fundust 10 minjastaðir, einn í landi Neðridals, þrír voru skráðir innan Almennings sem telst í landi Haukadals, og sex í landi Brúar.

Fyrir skráningu var vitað um sex minjastaði af þessum tíu úr heimildum. Þekktir minjastaðir voru útihús ÁR-360:004 sem skráð var af túnakorti í heimatúni Brúar frá 1920, og fyrri skráning frá árinu 1986 benti á minjar ÁR-360:027 og 028 á svipuðum stað í heimatúni Brúar. Af herforingjaráðskorti Dana frá byrjun 20. aldar voru merktar inn tvær leiðir ÁR-691:095 og 097, sem og Konungsvegur ÁR-691:004. Á vettvangi bættust svo við þennan lista tvær hugsanlegar mógrafir ÁR-360:029 og ÁR-361:103, götur á leið ÁR-691:112 og mannvirki ÁR-361:104_01 og 02 á vesturbakka Tungufljóts. Staðsetning fornleifa er sýnd á teikningu 4.

Ef talið er frá vestri til austurs er fyrsti skráði minjastaðurinn lítill bútur **Konungsvegur ÁR-691:004** sem sést vel á um 130 m löngum kafla í útjaðri áhrifasvæðis veglínunnar. Vegurinn hefur mikið menningarsögulegt gildi og liggur um fleiri en eina jörð í Biskupstungum. Vegurinn hefur áður verið skráður á öðrum stöðum.

Næstu minjar fundust talsvert austar í norðausturenda Almennings sunnan Almenningsár. Þar var skráð lítill **hugsanleg mógröf ÁR-361:103** í deiglendi, grasigrónu þýfi.

Örlítið austar og nær Tungufljóti, suðvestan Bryggjuheiðar, eru skráðar grasigrónar götur á **leið ÁR-691:112**. Talið er að þessar götur hafi legið úr austri frá Tungufljóti að Torfvaði á Almenningsá og legið áfram til norðurs og norðvesturs að bæjunum í Haukadal. Búið er að gróðursetja tré í þessar götur.

Næst Tungufljóti vestanverðu eru umfangsmestu minjarnar sem skráðar voru við rannsóknina: **grjót-og torfhlaðin tóft ÁR-361:104_01 og þúst 104_02**. Mannvirkin eru á lítilli grasigróinni tungu á bakka fljótsins og eru þau í hættu, bæði vegna vegagerðar og landbrots. Tóft 104_01 hefur líklega verið beitarhús (hólf A) og gæti það verið byggt á eldri minjum (hólf B). Þúst 104_02 er mjög óljós og með óþekkt hlutverk en helst kemur til greina að þar hafi verið heystæði.

⁴²Sólveig Guðmundsdóttir Beck o.fl. 2023.

Engar minjar eru greinanlegar á yfirborði á flatlendinu austan Tungufljóts, milli fljótsins og Augnalækjar og/eða Farvegjar. Benda má þó á að sunnanvert á þessari tungu eru þekkt örnefni eins og Borgarhóll. Því er ekki útilokað að minjar leynist undir sverði meðfram vesturbakka Augnalækjar á þessu svæði.

Þegar nær dregur Biskupstungnabraut (35) eru nokkrar minjar. Þar er hugsanleg **mógröf ÁR-360:029**. Þessi umrædda dæld gæti þó einnig verið leifar af náttúrulegum vatnsfarvegi.

Á herforingjaráðskorti Dana frá árinu 1910 eru sýndar þrjár leiðir. Ásamt Konungsveginum má sjá brotakenndar leifar af ruddum malarvegi eða slóða sem var líklega á leið **ÁR-691:097 (a-c)** milli Gýgjarhóls (ÁR-355) og brúar ÁR-362:009 yfir Tungufljót. Brú þessi lá yfir fljótið á landamerkjum milli bæjanna Brúar og Bryggju (ÁR-362). **Leið ÁR-691:095** sem lá milli Kjarnholts (ÁR-354) og sömu brúar ÁR-362:009 yfir Tungufljót var einnig skráð á þessu svæði, en mestöll ummerki um hana innan áhrifasvæðis virðast horfnar í þúfur, rof og/eða malarnám.

Að lokum voru skráðir þrír minjastaðir **ÁR-360:004, 027 og 028** norðan Biskupstungnabrautar (35) í suðvesturenda heimatúnsins á Brú. Mjög miklar líkur eru á því að fornleifar finnast undir sverði í rústahól 027 og á þeim hluta gamla heimatúnsins (100x100 m) sem lendir innan áhrifasvæðis veglínu 314 eru miklar líkur á að fornminjar leynist undir sverði.

↓ **Tafla 11**
Samantekt á þeim minjastöðum sem hér er fjallað um, umfangi þeirra og eðli umhverfisáhrifa vegna fyrirhugaðrar vegagerðar. Umfangsmestu/mikilvægustu minjarnar eru merktar með gráu (Sólveig Guðmundsdóttir Beck (ritstj.) o.fl. 2023).
*Fjarlægð fornleifar frá ystu mörkum fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis var mæld af loftmyndum af starfsmönnum Vegagerðarinnar.
**Tillögur að mótvægisáðgerðum voru unnar af starfsmönnum Vegagerðarinnar.

Samtala	Tegund	Fjarlægð frá framkvæmdasvæði*	Umfang minja	Minja-gildi	Umhverfisáhrif	Mótvægisáðgerðir**
ÁR-360:004	Útihús í heimatúni	85 m frá enda framkvæmdasvæðis við Brú	Líklega horfið, eða sama og 360:027	Sjá 027	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-360:027	Rústahóll og heimatún	73 m frá enda framkvæmdasvæðis við Brú	Fornleifar leynast mjög líklega undir sverði	Mikið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-360:028	Útihús í heimatúni	117 m frá enda framkvæmdasvæðis við Brú	Horfið á yfirborði, líklega ekki fornleif	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-360:029	Hugsanleg mógröf	450 m N við veglínu	Gæti verið náttúrulegt	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-361:103	Hugsanleg mógröf	157 m N við veglínu	Lítill mógröf	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-361:104_01	Beitarhústöft	203 m N við veglínu	Lítill, mjög líklega fornleif	Mikið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf. Þegar í hættu vegna landrofs við Tungufljót	Ólíklegar
ÁR- 361:104_02	Þúst með óþekkt hlutverk	229 m N við veglínu	Lítill, mjög líklega fornleif	Mikið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-691:004	Konungsvegur	90 m V við veglínu	Menningar sögulegt gildi	Miðlungs	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar

Samtala	Tegund	Fjarlægð frá framkvæmdasvæði*	Umfang minja	Minja-gildi	Umhverfisáhrif	Mótvægisáðgerðir**
ÁR-691:095	Leið, Herfor-ingjaráðskort	Liggur N-S yfir veglínu	Virðist að mestu horfin	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-691:097a	Vegur, brot, Herforingjar.k	437 m N við veglínu	Yngstu ummerki, mjór, ruddur vegur	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-691:097b	Vegur, brot	Liggur N-S yfir veglínu	Yngstu ummerki, mjór, ruddur vegur	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Mögulega frekari rannsóknir
ÁR-691:097c	Vegur, brot	79 m S við veglínu	Yngstu ummerki, mjór, ruddur vegur	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar
ÁR-691:112	Götur	276 m N við veglínu	Grónir hestaslóðar	Lítið	Bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf	Ólíklegar



↑ Mynd 38
Útsýni frá göngustíg á Laugarfelli yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði og Geysissvæðið.

Áhrif á fornleifar

Allir skráðir minjastaðir eru skilgreindir í stórhættu vegna vegagerðar og var ein tóft ÁR- 361:104_01 einnig metin í stórhættu vegna vindrofs og landbrots á vesturbakka Tungufljóts. Með tilliti til eðlis og umfangs skráðra menningarminja (Tafla 1) verða umhverfisáhrif að teljast minniháttar á áhrifasvæði þessa vegkafla á Biskupstungnabraut (35) austan Geysis. Áhrif vegagerðar á skráða minjastaði verða þó að öllum líkindum bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf meðfram/í þeirri veglínu sem hefur verið valin. Engar friðaðar fornleifar voru skráðar innan áhrifasvæðisins. Konungsvegurinn hefur mikið menningarsögulegt gildi og að öllum líkindum eru mannvirki ÁR-361:104_01 og 02 við Tungufljót eldri en 100 ára, a.m.k. að hluta. Aðrir minjastaðir eru ýmist horfnir eða teljast hafa minna gildi eins og meintar mógrafir og leifar gamalla ferðaleiða sem þegar eru mikið til horfnar og/eða skemmdar á þessu svæði, t.d. vegna malarnáms og landrofs.

Sú veglína sem hér er kynnt raskar fornleifum lítið. Þannig er sneitt algerlega framhjá flestum skráðum minjastöðum, fyrir utan vegkafla ÁR-691:097b. Þó verður einnig að taka fram að flatlendið milli Almenningsár, Tungufljóts og Augnalækjar var mikið notað til beitarrúpenings og minjar eru einnig þekktar með bökkum þessara vatnsfalla norðan og sunnan skráðra áhrifasvæða. Því er settur hér sá fyrirvari að fleiri fornleifar geti leynst undir sverði meðfram bökkum þessara vatnsfalla á svæðinu, sérstaklega í nálægð við Borgarhól á vesturbakka Augnalækjar.

Í tilvikum þar sem óhjákvæmilegt reynist að raska fornminjum vegna framkvæmda er það hlutverk Minjastofnunar Íslands að gefa lokamat og taka ákvörðun um hvort og með hvaða skilmálum fornleifar megi víkja við slíkar aðstæður.

Vegagerðin mun hafa samráð við Minjastofnun Íslands vegna fornleifa á svæðinu. Óskað verður eftir leyfi hjá Minjastofnun Íslands þar sem nauðsynlegt reynist að raska fornleifum. Farið verður eftir tilmælum Minjastofnunar um mótvægisáðgerðir til að koma í veg fyrir að fornleifar raskist, og um frekari rannsóknir ef þess gerist þörf.

Gera má ráð fyrir að skráðar fornminjar innan fyrirhugaðs áhrifasvæðis, þó mögulega aðeins þær sem verða innan 50 m frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, eða hafa hátt verndargildi, verði merktar á áberandi hátt og kynntar í útboðsgögnum til að koma í veg fyrir að þær verði skemmdar af vangá. Í útboðsgögnum verður lögð áhersla á að raska ekki landi utan skilgreinds framkvæmdasvæðis.

Við lagningu Biskupstungnabrautar (35) eftir aðalskipulagsveglínunni þarf að raska eftirtöldum fornleifum og verður óskað eftir leyfi Minjastofnunar Íslands til þess:

- **ÁR-691:095** heimild um götu milli Kjarnholta og brúar á Tungufljót, lítið minjagildi
- **ÁR-691:097c** leifar af götu milli Gýgjarhóls og brúar á Tungufljót, lítið minjagildi

Gripið verður til merkingar, vöktunar, forkönnunar eða fornleifauppgraftar í samráði við Minjastofnun.

Ef í ljós koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdasvæðinu á framkvæmdatíma, verður haft samráð við Minjastofnun Íslands varðandi áðgerðir í samræmi við 23. og 24. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar.

Fjallað er um mótvægisáðgerðir í kafla 7.

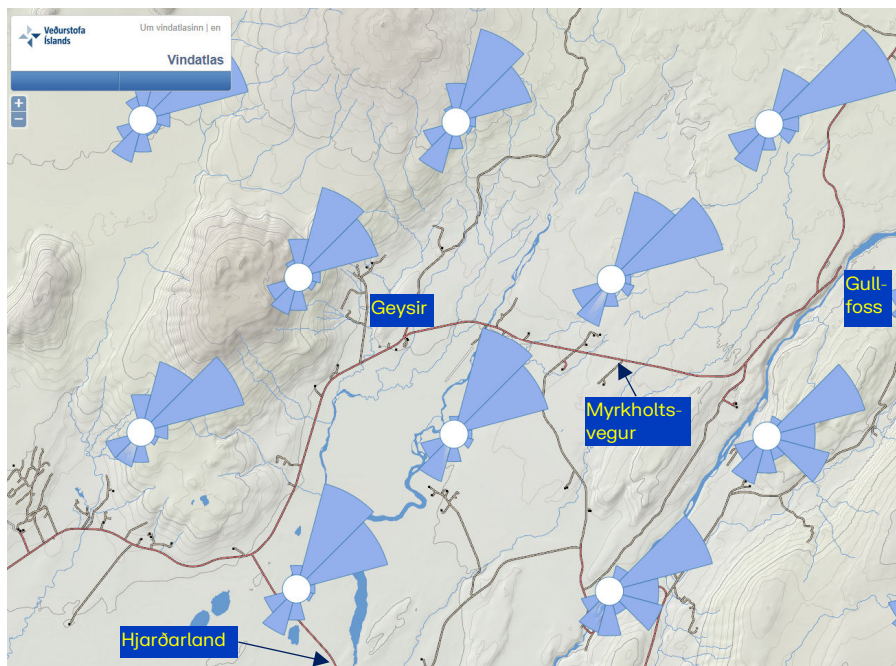
6 Veður og náttúruvá

Engin veðurstöð er innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Næsta sjálfvirka veðurstöð Vegagerðarinnar er við heimreið að Myrkholti, Myrkholtsgötu (3668) sem liggur frá Biskupstungnabraut (35) skammt austan vegamóta hennar og Skeiða- og Hrunamannavegar (30).

Næsta veðurathugunarstöð Veðurstofu Íslands er á Hjarðarlandi í Biskupstungum. Á veðurstöðum má stundum sjá að þar mælist hæsti hiti á landinu. Á vindrósi fyrir Hjarðarland má sjá að NA áttir eru ríkjandi.

Veðurfar getur verið breytilegt innan svæðisins, vegna legu þess og landslags en almennt er veðurfar á svæðinu gott og fremur snjólétt.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er á Suðurlandsskjálftabeltinu en samkvæmt sögunni hafa stórir jarðskjálftar valdið miklu tjóni innan þess. Við hönnun nýrrar brúar á Tungufljót verður tekið mið af því.



↑ Mynd 39

Vindrós fyrir nágrenni Hjarðarlands í Biskupstungum, gögn frá Veðurstofu Íslands, sótt 6.12.2022 á <https://vindatlas.vedur.is/>.

Heimildir eru um fimm hlaup úr Hagavatni, það síðasta varð árið 1939. Hlaupin hafa orðið þegar jökulstíflur hafa brostið og afrennsli vatnsins flust úr háum farvegi í annan lægri. Hlaupin fóru um farveg Farsins í Sandvatn og þaðan í Tungufljót og Hvítá og ollu skemmdum á slægju bænda.⁴³

⁴³ Steinsholt 2018a, bls. 8

Vegna vatnaveitinga rennur vatn úr Sandvatni ekki lengur í Tungufljót. Byggðir hafa verið garðar til að veita vatninu í Sandá en hún rennur í Hvítá. Það hefur í för með sér minni hættu á að hlaup úr Hagavatni valdi usla í Tungufljóti.

Hlaup hafa einnig orðið þegar jöklar hlaupa fram. Til dæmis hljóp Hagafellsjökull eystri í Langjökli fram árið 1999 og þar áður árið 1980. Við þetta hækkaði vatnsborð Hagavatns svo að vatnavextir urðu í Farinu sem rennur úr Hagavatni.⁴⁴

Á svæðinu er ekki hættu af ofanflóðum og fyrirhuguðu framkvæmdasvæði stafar ekki hættu af leysingaflóðum í Tungufljóti eða Hvítá.

Áhrif á veður og náttúruvá

Framkvæmdin miðar að því að auka öryggi íbúa á svæðinu, m.a. með tilliti til minni snjósöfnunar á veg og náttúruvár og því verða samgöngur öruggari. Vegagerðin telur að framkvæmdin hafi hverfandi áhrif á veður en jákvæð áhrif á náttúruvá á svæðinu því nýr vegur og brú verða greiðfærari og það verður minni hættu á að vegurinn lokist vegna náttúruhamfara.

Í landsskipulagsstefnu⁴⁵, kafla 2.8.1 um *Skipulagsgerð sveitarfélaga með tilliti til náttúruvár og loftlagsbreytinga*, kemur fram að við skipulagsgerð sveitarfélaga verði tekið tillit til þeirrar hættu sem stafar að náttúruvá svo sem snjóflóðum, skriðuföllum, vatnsflóðum, eldgosum, jökulhlaupum og jarðskjálftum.

⁴⁴ Steinsholt 2018a, bls. 8

⁴⁵ Skipulagsstofnun, 2016

7 Mótvægisaðgerðir

Ráðist er í mótvægisaðgerðir til að takmarka áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið.

- Nýr vegur er hannaður þannig að hann falli sem best að landslagi. Vegagerðin mun stuðla að því að röskun á landi verði haldið í lágmarki og að hún takmarkist við fyrirfram skilgreint framkvæmdasvæði. Í útboðsgögnum verður lögð áhersla á að verktaki gæti þess vel að raska hvergi landi utan við skilgreint framkvæmdasvæði vegar og náma nema það sé nauðsynlegt til geymslu svarðlags. Allur akstur tækja verður bannaður utan framkvæmdasvæðis á verktíma.
- Vegtengingar verða lagaðar að nýrri hæðarlegu vegarins.
- Vegagerðin mun reyna að byggja veginn og brúna í sátt við landeigendur. Samráð verður haft við landeigendur um framkvæmdir og leitast við að raska búskap og hvers konar atvinnustarfsemi á svæðinu sem minnst. Landeigendum verða greiddar bætur fyrir efni sem notað verður til vegagerðar og það land sem lendir undir vegarframkvæmdum.
- Ef hrófla þarf við girðingum innan framkvæmdasvæðis verður girt að nýju eins fljótt og auðið er.
- Ef byggð verða undirgöng fyrir búfenað verður staðsetning, landmótun og frágangur vegna þeirra í samráði við landeigendur.
- Stefnt er að því að byggja undirgöng fyrir reiðleið austan Tungufljóts. Staðsetning, landmótun og frágangur verður í samráði við landeigendur.
- Þar sem framkvæmdin liggur um svæði nr. 737 á náttúruminjaskrá verður tekið fram í útboðsgögnum fyrir verkið að ekki skuli raska vegstæði utan markaðra skeringa eða fyllinga, nema það sé nauðsynlegt til geymslu svarðlags, og að því verði fylgt eftir af eftirlitsmanni Vegagerðarinnar.
- Áður en framkvæmdir hefjast verður metið og mælt hversu stóru gróðurlendi og votlendi verður raskað við þær framkvæmdir sem hér eru kynntar.
- Til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á gróðurfar, verður efsta lag jarðvegs, svarðlag sem fellur til í vegstæði og í námum varðveitt og nýtt aftur við frágang svæðis sjá kafla 3.3.3. Svarðlagi verður jafnað yfir röskuð svæði eins fljótt og kostur er.
- Við frágang á röskuðum svæðum verður reynt að ganga þannig frá skeringum og námum að ekki verði hætta á rofi.
- A.m.k. jafn mikið gróðurlendi og raskast við framkvæmdirnar verður grætt upp. Við frágang vegarins verða jaðrar framkvæmdasvæða lagaðar að landinu umhverfis. Reynt verður að ganga vel frá jöðrum framkvæmdasvæða til að gera sárin í landinu sem minnst áberandi. Öll svæði við hlið vegar, s.s. vegkantar, skeringar, aflagðir vegkaflar og námusvæði, verða jöfnuð og grædd upp þar sem við á að verki loknu í samráði við landeigendur, Náttúruverndarstofnun og

Land og skóg eftir því sem við á. Við uppgræðslu þar sem það á við, verður tekið mið af umhverfisaðstæðum og grenndargróðri. Nýttar verða upplýsingar um uppgræðslu í tengslum við framkvæmdir sem er að finna í riti Landbúnaðarháskóla Íslands, Vegvist.

- Gripið verður til aðgerða til að forðast að rask vegna vegaframkvæmda stuðli að útbreiðslu framandi ágengra tegunda, eins og mörg dæmi eru um hérlandis.
- Í útboðsgögnum verður greint frá mýrahveravistinni sem sést á Mynd 35 og fjallað er um í kafla 5.7 og hún merkt áður en framkvæmdir hefjast, til að draga úr hættu á að henni verði raskað af vangá.
- Þar sem vegur þverar votlendi er mikilvægt að reyna að draga úr áhrifum vegar á grunnvatnsstöðu og yfirborðsrennsli eins og kostur er. Lagt er til að forðast sé að grafa nýja skurði og rásir. Setja þarf ræsi eða pípur í alla farvegi, skurði og lægðir þar sem vatn hefur runnið til að líkja sem best eftir náttúrulegu flæði, takmarka vatnsprýstingsmun ofan og neðan við veg og þannig takmarka áhrif á grunnvatnsstöðu.
- Votlendi verður endurheimt í stað þess sem raskast í samráði við landeigendur og verkefnisstjóra Endurheimtar votlendis og vöktunar votlendisvistkerfa hjá Landi og skógi. Undirbúningur framkvæmdar er ekki kominn á það stig að samið hafi verið við landeigendur um framkvæmdir né um endurheimt votlendis og því ekki hægt að greina frá því nú hvar votlendi verður endurheimt, auk þess sem samráð við Land og skóg hefur ekki farið fram. Vegagerðin stefnir á að hefja samráðsferlið þegar nær dregur framkvæmdatíma og að endurheimt votlendis fari fram sem næst framkvæmdasvæðinu.
- Fyrirhugaður vegur fer ekki inn á vatnsverndarsvæði, mengunarstyrkur afrennslis vegar er lítill og vatnshlot ekki mjög viðkvæm fyrir mengun, því eru ekki gerðar sérstakar kröfur um hönnun mengunarvarna meðfram nýjum vegi.
- Til að takmarka neikvæð umhverfisáhrif á lífríki í ám og lækjum verður reynt að breyta ekki eðli vatnsfalls, hvorki mjókka það né breikka, grynna eða dýpka til að halda áhrifum á náttúrulegar hreyfingar í lágmarki svo vatnalíf verði fyrir sem minnstum áhrifum af framkvæmdinni. Reynt verður að breyta botngerð sem minnst og að skila vatnsföllum í svipuðu ásigkomulagi og þau voru í fyrir framkvæmdir.
- Nýr vegur og brú verða hönnuð þannig að þau falli sem best að landslagi auk þess sem bakkar árinna undir brúnni verða mótaðir með hliðsjón af staðsetningu og stefnu undirstaða brúarinnar.
- Almennt gildir fyrir ræsi á fyrirhuguðum vegi að þau verði hönnuð fyrir 100-ára flóð árvatns. Vatnsop verða því það stór að þau munu ekki hafa áhrif á vatnshæð og straumhraða þegar rennsli í ám og lækjum er nálægt meðalrennsli. Við hönnun ræsa verður þess gætt að straumhraði í ræsunum verði ekki of mikill fyrir þá laxfiska sem nýta svæðið og að vatnsdýpi í ræsunum sé nægilegt. Miðað er við að silungur þurfi lágmark 15 cm dýpi í ræsinu og lax og stærri silungar um 30 cm. Þau ræsi sem eru minni en 2 m að þvermáli verða grafin 30 cm niður í árfarvegin og stærri ræsi a.m.k. 20% af þvermáli sínu. Með þessu móti er hægt að koma í veg fyrir að fallhæð myndist við útfall og það tryggir að jarðefni safnist í botn ræsanna og samfella haldist í farveginum.

- Til að lágmarka áhættu á mengunarslysi á framkvæmdartíma og draga úr hugsanlegum áhrifum framkvæmdarinnar á laxfiska og á svæði nr. 737 á náttúruuminjaskrá, mun Vegagerðin í útboðsgögnum um framkvæmd verksins, ítreka ábyrgð verktaka gagnvart kröfum í lögum og reglugerðum sem snúa að mengun. Verktaka verður gert skylt að sinna viðhaldi og eftirliti véla og tækja með markvissum hætti. Útbúa skal sérstakt áfyllingarsvæði á landi þar sem áfylling olíu á vélar fer fram til að tryggja að olía og önnur mengandi efni, berist ekki í jarðveg utan við skilgreint svæði komi til óhappa. Sama gildi um geymslu á mengandi efnum á verktíma.
- Ef slys koma upp þá verða þau tilkynnt skv. tilkynningarskyldu um mengunarslys. Í starfsleyfi heilbrigðiseftirlits til verktaka verður áætlun um viðbrögð eigi mengunarslys sér stað á framkvæmdatíma.
- Þar sem Tungufljót, Laugá, Beiná og Almenningsá/Stekkjartúnsá teljast til veiðivatna verður farið eftir lögum nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði við brúargerð, ræsagerð eða aðrar framkvæmdir í eða við þau. Áður en framkvæmdir hefjast mun Vegagerðin leita leyfis hjá Fiskistofu varðandi framkvæmdirnar. Áður en sótt verður um leyfi verður haft frekara samráð við Hafrannsóknastofnun um framkvæmdirnar og tímasetningu framkvæmda en miðað verður við að þær verði utan veiði- og hrygningartíma. Jafnframt þarf að liggja fyrir samþykki landeigenda og viðkomandi veiðifélags.
- Reynt verður að draga úr hættu á að fínefni berist út í vatnsföll. Í útboðsgögnum verður farið fram á að farið verði eftir leiðbeiningum Hafrannsóknastofnunar sem er að finna í kafla 5.9.3. Fínefni sem falla til við þvott steinefna verða fönguð í þar til gerðum settjörnum.
- Í tilvikum þar sem óhjákvæmilegt reynist að raska fornminjum vegna framkvæmda verður farið eftir tilmælum Minjastofnunar Íslands um hvort og með hvaða skilmálum fornleifar megji víkja.
- Fornminjar sem eru innan áhrifasvæðis framkvæmdarinnar verða kynntar í útboðsgögnum og merktar á áberandi hátt eða girtar af áður en framkvæmdir hefjast í samráði við Minjastofnun Íslands. Öll umferð vinnuvéla verður bönnuð innan þeirra svæða. Þá verður ekki leyfilegt að hafa vinnuskúra og/eða efnageymslur í grennd við fornleifar. Ef í ljós koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdasvæðinu á framkvæmdatíma, verður haft samráð við Minjastofnun Íslands varðandi aðgerðir í samræmi við 23. og 24. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar.
- Við lok framkvæmda verður reynt að gera ummerki framkvæmdanna í landinu eins lítið áberandi og kostur er.

7.1 Samráðsaðilar

Almennt er gert ráð fyrir að Vegagerðin hafi samráð við sveitarstjórn viðkomandi sveitarfélags, ræði við landeigendur og hafi samráð við Náttúruverndarstofnun áður en framkvæmdir hefjast og á framkvæmdartíma.

Vegna fornleifa á framkvæmdasvæðinu þarf að hafa samráð við Minjastofnun varðandi þær. Vegna rasks á veiðiám þarf að hafa samráð við viðkomandi veiðifélag og Hafrannsóknastofnun og sækja um leyfi til Fiskistofu.

Haft verður samráð við eftirtalda aðila:

- **Skipulagsstofnun**, varðandi matsskyldu framkvæmdarinnar.
- **Sveitarstjórn Bláskógabyggðar**, varðandi framkvæmdaleyfi, skipulag umferðar um Geysissvæðið og endurheimt votlendis.
- **Landeigendur**, um kaup á landi, endurheimt votlendis, framkvæmdir og framkvæmdatíma á svæðinu, staðsetningu mögulegra búfjárræsa og undirganga fyrir reiðleið.
- **Náttúruverndarstofnun**, vegna framkvæmda innan mikilvægs fuglasvæðis og svæðis á náttúruminjasrá. Einnig um efnistöku, uppgræðslu og frágang innan verndarsvæða.
- **Land og skóg**, um endurheimt votlendis og uppgræðslu.
- **Heilbrigðiseftirlit Suðurlands**, varðandi leyfi til atvinnureksturs sem getur valdið mengun.
- **Minjastofnun Íslands**, vegna fornleifa á svæðinu.
- **Hafrannsóknastofnun**, um framkvæmdir og framkvæmdatíma í veiðivatni. Einnig um aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdar á veiðiá.
- **Veiðifélagið Faxa**, um framkvæmdir og framkvæmdatíma í Tungufljóti, Laugá, Beiná og Almenningsá.
- **Fiskistofu**, um leyfi til mannvirkjagerðar í veiðiám.
- **Rarík**, vegna framkvæmda í grennd við raflínu og jarðstrengi.
- **Mílu ehf**, ef framkvæmdir verða í grennd við símalagnir á svæðinu.
- **Bláskógaljós**, vegna framkvæmda í grennd við ljósleiðaralagnir á svæðinu.



↑ Mynd 40

Strokkur við ferðamannastaðinn Geysi í Haukadal. Biskupstungnabraut (35) milli Strokkis og hótélbygginga í bakgrunni. Ný veglína verður aftan við sumarhúsin sem eru bak við hótelin.

8 Niðurstaða

Vegagerðin áformar að færa Biskupstungnabraut (35) á rúmlega 5 km löngum kafla í Bláskógabyggð, þannig að umferðin fari framhjá Geysissvæðinu í stað þess að liggja í gegnum það, og byggja nýja brú á Tungufljót. Tilkynna þarf framkvæmdina til Skipulagsstofnunar í samræmi við 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 því hún er lengri en 5 km og raskar votlendi og svæði á náttúruminjasrá. Gerðar hafa verið rannsóknir á vistgerðum, gróðurfari, fuglalífi, laxfiskum og fornleifum á svæðinu. Niðurstöður rannsókna liggja fyrir.

Áhrif á mannlíf, útivist og ferðamennsku

Á framkvæmdatíma verða neikvæð áhrif á mannlíf, útivist og ferðamennsku vegna hávaða, ryks og truflunar á umferð. Vegagerðin telur að áhrifin á framkvæmdatíma verði óveruleg en að framkvæmdum loknum verði talsverð jákvæð áhrif af því að minnka gegnumstreymisumferð við Geysi. Biskupstungnabraut (35) verður fjær ferðamannastaðnum Geysi og þjónustumiðstöðinni.



↑ Mynd 41

Gönguþverur á Biskupstungnabraut (35) við ferðamannastaðinn Geysi í Haukadal.

Áhrif á heilsu og öryggi

Á framkvæmdatíma eykst umferðarhávaði, loftmengun og hætta á mengunarslysum á framkvæmdasvæðinu vegna umferðar vinnuvéla. Að loknum framkvæmdum verður minni umferðarhávaði við ferðamannasvæði og dvalarsvæði en nú og hætta á mengunarslysum verður minni. Samgöngur um Biskupstungnabraut (35) verða öruggari þegar framkvæmdum á kaflanum lýkur með nýjum og breiðari vegi með góðri hæðar- og planlegu, vegtengingum hefur verið fækkað úr 24 í 2 og byggð hefur verið tvíbreið

brú á Tungufljót. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á heilsu og öryggi verði talsverð jákvæð vegna meira umferðaröryggis á nýjum vegi og vegna stóraukins öryggis gesta við Geysi þegar engin gegnumstreymisumferð verður um Geysissvæðið.

Áhrif á landnotkun

Framkvæmdin mun hafa neikvæð áhrif á landnotkunarmöguleika landeigenda á því svæði sem hún liggur um. Þar sem fáir verða fyrir áhrifum, eða aðallega viðkomandi landeigendur, eru þau metin óveruleg. Til að draga úr áhrifunum verður samráð við veitufyrirtæki ef hætta er á að rafstrengir og fjarskiptastrengir geti raskast. Einnig verður samráð við landeigendur um bætur vegna rasks á girðingum, túnum og beitiöldum og skertum efnistökmöguleikum.

Áhrif á verndarsvæði

Fyrirhuguð framkvæmd raskar Almenningi sem er eitt af fáum ósnortnum mýrasvæðum á Suðurlandi. Vegagerðin telur að með því að leggja veginn á sem stystum kafla um Almenning, utan þess svæðis sem fyrirhugað er að friðlýsa og með því að setja ströng skilyrði um mengunarvarnir og mörk framkvæmdasvæðis í útboðsgögn verði áhrif hans á verndarsvæðið óveruleg.

Áhrif á landslag og ásynd

Framkvæmdasvæði nýs vegar verður ekki umfangsmikið og áhrif á landslag þar af leiðandi óveruleg.

Útsýnið frá útsýnisstað á Laugarfelli mun breytast, en Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á útsýnið verði óveruleg. Svæðinu sem framkvæmdin fer um hefur að stórum hluta verið raskað áður með landbúnaði, framræslu og efnistöku. Einnig eru margar byggingar og mannvirki á milli útsýnisstaðarins og nýrrar veglínu.

Á næstu áratugum mun kjarr- og trjágróður á láglandinu vaxa og skyggja enn frekar á ásynd fyrirhugaðrar Biskupstungnabrautar (35) frá útsýnisstað á Laugarfelli.

Áhrif á jarðmyndanir

Framkvæmdin mun hafa óveruleg áhrif á jarðmyndanir því engum jarðmyndunum sem njóta verndar verður raskað.

Áhrif á vistgerðir og gróðurfar

Í gróðurathugun fundust 150 háplöntutegundir, ein þeirra er skráð í *nokkurri hættu* skv. valista Náttúrufræðistofnunar, það er laugadepla. Einnig fannst hin sjaldgæfa og sérstaka blöðrujurt. Kortlagðar voru 19 vistgerðir auk fjögurra flokka annarra landgerða fyrir manngert og ræktarland. Sjaldgæfasta vistgerðin er mýrahveravist, sem nýtur verndar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Innan athugunarsvæðisins voru kortlögð fjögur votlendi sem náðu 2 ha stærð og njóta einnig verndar skv. sömu lögum. Eitt þeirra tilheyrir óröskuðu votlendi í Almenningi sem skráð er á B- hluta náttúruinjasrár.

Fyrirhuguð veglagning mun valda beinu raski á þær vistgerðir sem lenda undir vegstæðinu. Veglagning mun brjóta upp búsvæði, þar á meðal vistgerða með hátt verndargildi og vistgerðir sem eru verndaðar með 61 gr. náttúruverndarlaga. Hægt er að draga úr og í sumum tilfellum koma í veg fyrir það með hliðrun veglína.

Veglagning mun einnig leiða til óbeinna áhrifa einkum á votlendi vegna breyttrar vatnsstöðu. Framkvæmdin getur leitt til annarra og ólíkra óbeinna áhrifa vegna

greiðara aðgengis framandi tegunda og aukinnar mengunarhættu. Erfitt er að meta umfang þeirra áhrifa, en draga má úr þeim með mótvægisáðgerðum.

Miðað er við að græða upp allt rask á vegsvæði á grónum svæðum og endurheimta votlendi. Stærra votlendi verður endurheimt en það sem raskast í samráði við landeigendur og verkefnisstjóra hjá Landi og Skógi.

Áhrif á fugla

Í fuglaathugun sáust 23 tegundir fugla. Í punkttalningum fyrir þéttleikamat mófugla voru 13 tegundir skráðir sem líklegir varpfuglar. Af þeim var þúfutittlingur langalgengastur, en skógarpröstur og hrossagaukur næst algengastir. Heildar þéttleiki mófugla var 141,8 pör/km².

Veglagningin mun valda tímabundnum áhrifum á fuglalíf vegna truflunar á framkvæmdatíma og varanlegum áhrifum vegna eyðingu búsvæða sem nemur því landi sem fer undir vegstæðið og vegaxlir. Einnig má búast við að vegurinn skerði nærliggjandi búsvæði óbeint, þar sem þéttleiki sumra mófuglategunda minnkar með nálægð frá vegi. Með mótvægisáðgerðum má draga úr áhrifum veglagningarinnar á fuglastofna.⁴⁶

Áhrif á lífríki straumvatna og vatnshlot

Núverandi vegur þverar 4 ár og það mun nýr vegur einnig gera. Hafrannsóknastofnun var því fengin til að rannsaka lífríki í vatni á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Lax, urriði og bleikja eru í Tungufljóti en staðbundinn urriði og bleikja eru ríkjandi tegundir laxfiska á efri hluta vatnasvæðisins. Einnig er staðbundinn silungur veiddur í þverám Tungufljóts; Laugá, Beiná og Almenningsá.

Umrædd framkvæmd mun hafa áhrif á lífríki vatnsfalla. Í skýrslu Hafrannsóknastofnunar kemur fram að ef farið verði að ráðleggingum stofnunarinnar megi minnka þau þannig að þau verði mest staðbundin og tímabundin meðan á framkvæmdum stendur. Til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á lífríki vatnsfalla mun Vegagerðin fara eftir leiðbeiningum stofnunarinnar um tilhögun framkvæmda, sem koma fram í kafla 5.9.3.

Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa óveruleg áhrif á vatnshlot á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, en hætta á mengunarslysum næst framkvæmdasvæðinu eykst á framkvæmdatíma. Áhættan er mest þar sem ár verða þveraðar. Að loknum framkvæmdum verður hættan minni en í dag vegna öruggari vegar því hætta á útafakstri minnkar.

Vatnsop verða nægjanlega stór og mörg til að hafa sem minnst áhrif á grunnástand vatnshæðar, straumhraða, setflutninga o.fl.

Í tilfelli þeirra vatnshlota sem framkvæmdin fer um telur Vegagerðin að áhrif á vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand verði óveruleg. Einnig muni framkvæmdir ekki hafa áhrif á magnstöðu grunnvatns.

Það er mat Vegagerðarinnar að ekki sé hætta á að umhverfismarkmið vatnshlotanna náist ekki vegna fyrirhugaðra framkvæmda.

⁴⁶ Sigurlaug Sigurðardóttir og Arnór Þ. Sigfússon, 2024.

Áhrif á fornleifar

Engar friðlýstar fornleifar voru skráðar innan áhrifasvæðisins og sú framkvæmd sem hér er kynnt raskar fornleifum lítið. Með tilliti til eðlis og umfangs skráðra menningarminja teljast umhverfisáhrif framkvæmdarinnar óveruleg. Áhrif vegagerðar á skráða minjastaði verða þó að öllum líkindum bein, neikvæð, varanleg og óafturkræf. Leitað verður til Minjastofnunar um leyfi til að raska fornleifum. Ef í ljós koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdasvæðinu á framkvæmdatíma, verður haft samráð við Minjastofnun Íslands varðandi aðgerðir í samræmi við 23. og 24. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar.

Áhrif á veður og Náttúruvá

Framkvæmdin miðar að því að auka öryggi íbúa á svæðinu, m.a. með tilliti til minni snjósöfnunar á veg og náttúruvár og því verða samgöngur öruggari. Vegagerðin telur að framkvæmdin hafi hverfandi áhrif á veður en jákvæð áhrif á náttúruvá á svæðinu því hún mun draga úr hættu á að vegurinn lokist, óháð leiðarvali.

Umræður

Núverandi vegur óbreyttur er ekki valkostur því hann uppfyllir ekki öryggiskröfur Vegagerðarinnar til veglínu og brúar, né kröfur um greiðfærni.

Nýr vegur verður örlítið lengri en núverandi vegur en mun greiðfærari því það verða mun færri tengingar á honum og leyfður hámarkshraði verður 90 km/klst. á öllum kaflanum í stað þess að hann sé tekinn niður í 50 km/klst. á kaflanum við Geysi (kaflí 2.3).

Áfram verður mikil umferð að Geysissvæðinu, en henni verður beint um tenginguna vestan við svæðið. Í aðalskipulagi sveitarfélagsins kemur fram að það verði ekki gegnumakstur um Geysissvæðið (kaflí 4.1). Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvernig það verður útfært.

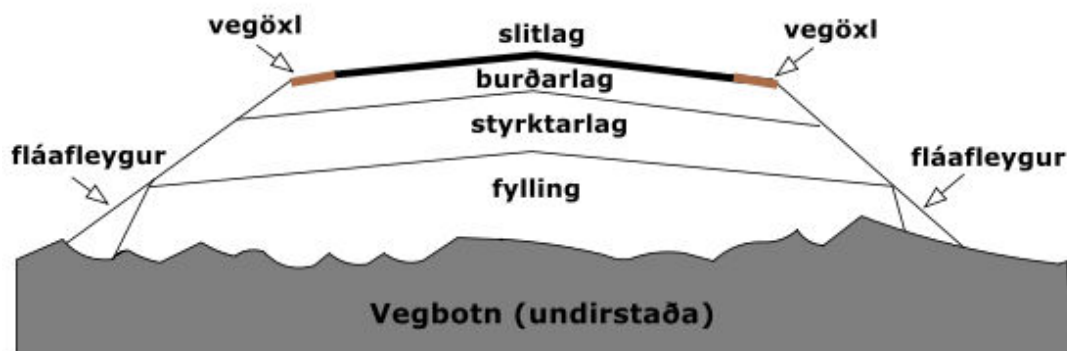
Flestir ferðamenn sem heimsækja Geysi, fara einnig að Gullfossi. Með færslu Biskupstungnabrautar (35) suður fyrir Geysissvæðið fjölgar óhjákvæmilega þeim km sem ferðamenn þurfa að aka til að komast að Geysi og Gullfossi. Aftur á móti þurfa þeir ekki að fara tvisvar um Geysissvæðið og það dregur verulega úr gegnumstreymisumferð þar.

Jákvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru töluverð. Þau felast í bættum samgöngum og meira umferðaröryggi. Endurbyggður vegur verður greiðfærari og öruggari en núverandi vegur.

Vegagerðin telur að viðkomandi vegaframkvæmd og sú efnistaka sem henni fylgir muni ekki hafa umtalsverð áhrif á umhverfið vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar. Framkvæmdum verður hagað þannig að neikvæð áhrif þeirra verði sem minnst, mótvægisáðgerðum verður beitt og haft samráð við ýmsa aðila.

9 Teikningar

- Teikning 1. Vegagerðin, (2025): Afstöðumynd - mkv. 1:400.000.
- Teikning 2. Vegagerðin, (2025): Yfirlit – Möguleg efnistökusvæði og fyrirhugað framkvæmdasvæði - mkv. 1:80.000.
- Teikning 3. Vegagerðin (2025): Grunnmynd – Veglína 600 - mkv. 1:15.000.
- Teikning 4. Vegagerðin (2025): Grunnmynd – Umhverfisþættir - mkv. 1:11.000.
- Teikning 5. Vegagerðin (2025): Grunnmynd – Landeigendur - mkv. 1:11.000.
- Teikning 6. Vegagerðin (2026): Grunnmynd – Vistgerðir 1:11.000.
- Teikning 7-1. Vegagerðin (2026): Grunnmynd – Vistgerðir 1:5.000.
- Teikning 7-2. Vegagerðin (2026): Grunnmynd – Vistgerðir 1:5.000.
- Teikning 7-3. Vegagerðin (2026): Grunnmynd – Vistgerðir 1:5.000.
- Teikning 7-4. Vegagerðin (2026): Grunnmynd – Vistgerðir 1:5.000.



↑ Mynd 42

Uppbygging vegar.

10 Viðaukar

- Viðauki 1: *Biskupstungnabraut, gróður og fuglar. Unnið fyrir Vegagerðina.*
Sigurlaug Sigurðardóttir og Arnór Þ. Sigfússon, Verkís, Reykjavík, september 2024. 41 bls.
- Viðauki 2: *Vegagerð um Geysissvæðið. Áhrif á lífríki í vatni.*
Magnús Jóhannsson. Kver Hafrannsóknastofnunar. KV 2023-04.
Hafnarfjörður, mars 2024. 15 bls.
- Viðauki 3: *Vegur og brú yfir Tungufljót austan Geysis. Fornleifaúttekt innan vegstæðis.*
Sólveig Guðmundsdóttir Beck (ritstj.), Gylfi Helgason, Kristjana Vilhjálmsdóttir og Ragnheiður Gló Gylfadóttir. Fornleifastofnun Íslands ses. Reykjavík 2023, FS931-22411. 34 bls.
- Viðauki 4: *Biskupstungnabraut. Ásýnd vegar. Myndahefti.*
Peter Farkas, Verkís. Reykjavík 2025. 23 bls.
- Viðauki 5: *Minnisblað. Könnun á mögulegri efnistöku fyrir Biskupstungnabraut um Geysi í Haukadal. Höskuldur Búi Jónsson, Vegagerðin, 30. október 2024.*
20 bls.



↑ Mynd 43

Aðstæður við innkeyrslu á bílastæði við Biskupstungnabraut (35) um Geysi (Vegagerðin, 2023).

11 Heimildaskrá

- Bates, K., Barnard, M.R.J., Heiner, B., Klavas, J.P., & Powers, P.D. (2003). *Design of road culverts for fish passage*. Washington Development of Fish and Wildlife, Olympia. 110 bls.
- Böðvar Þórisson, Aldís E. Pálsdóttir og Tómas G. Gunnarsson, 2020. *Áhrif vega á þéttleika fugla*. Skýrsla til Vegagerðarinnar. Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Suðurlandi. 20 bls.
- Efla, 2020. *Landslag á Íslandi, flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu*. [Skýrslan Lokaeintak-2-.pdf \(skipulag.is\)](#). Unnið fyrir Skipulagsstofnun, Reykjavík. Útgefið 17.11.2020. 79 bls.
- Ferðamálastofa, 2022. Upplýsingar um viðkomustaði ferðamanna í vefsíðu Ferðamálastofu <https://geo.alta.is/fms/stadir/>. Sótt 28. nóvember 2022.
- Guðmundur Ingi Guðbrandsson, Bjarni Jónsson, Eik Elfarsdóttir og Karl Bjarnason (2005). *Áhrif brúa- og ræsagerðar á ferðir ferskvatnsfiska og búsvæði þeirra*. veiðimálastofnun. VMST-N/0503. 98 bls.
- Guðmundur Guðjónsson, Svenja N.V. Auhage og Rannveig Thoroddsen 2015. *Gróður og fuglar á framkvæmdasvæði Brúarvirkjunar*. Unnið fyrir HS Orku hf. NÍ-15009.
- Guðrún Óskarsdóttir og Kristín Ágústadóttir, 2023. *Vegabætur á Uxahryggjaleið frá Brautartungu að Kaldadalssvegi*. Gróðurannsóknir vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Náttúrustofa Austurlands. NA-230245. Júní 2021. Unnið fyrir Vegagerðina. 26 bls.
- Hagstofa Íslands, 2025. Mannfjöldi í sveitarfélögum og byggðakjörnum. <https://hagstofa.is/talnaefni/ibuar/mannfjoldi/sveitarfelog-og-byggdakjarnar/>. Sótt 10. júlí 2025.
- Johannesdóttir, L., Arnalds, O., Brink, S. & Gunnarsson, 2014. *Identifying important bird habitats in a sub-arctic area undergoing rapid land-use change*. Bird Study 61: 544-552.
- Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir, ritstj., 2016. *Vistgerðir á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. 299 bls.
- Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage 2016. *Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 55. 295 bls.

- Landform landslagsarkitektar, 2024. *Bláskógabyggð Hótel Geysir og Haukadalur 4. Deiliskipulagsbreyting. Útfærsla bílastæða*. Teikning. Selfoss, 19. des. 2024.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2011. *Fiskrannsóknir í Tungufljóti í Biskupstungum 2010*. Rannsóknin var unnin fyrir Veiðifélag Árnesinga og Veiðifélagið Faxa. Veiðimálastofnun – umhverfissvið. Selfossi, apríl 2011. VMST/11029. 19 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2012. *Búsvæðamat fyrir laxfiska í Tungufljóti í Biskupstungum*. Veiðimálastofnun VMST/12030. 25 bls.
- Magnús Jóhannsson, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Benóný Jónsson, Jón S. Ólafsson, Jónína Herdís Ólafsdóttir, 2016. *Tungufljót í Biskupstungum. Lífríkisrannsóknir vegna fyrirhugaðrar virkjunar*. Veiðimálastofnun skýrsla VMST/15028. 38 bls.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson, 2018. *Fiskrannsóknir á vatnasvæði Tungufljóts í Biskupstungum árið 2017*. Skýrsla er unnin fyrir Veiðifélagið Faxa, Veiðifélag Árnesinga, Tungufljótsdeild V.Á. Hafrannsóknastofnun Haf- og vatnarannsóknir, Reykjavík, janúar 2018. HV 2018-01.
- Magnús Jóhannsson og Benóný Jónsson 2021. *Fiskrannsóknir á vatnasvæði Tungufljóts í Biskupstungum. Samantekt árána 2015 – 2020*. Haf- og vatnarannsóknir, HV 2021-04: 23 bls.
- Magnús Jóhannsson, 2024. *Vegagerð um Geysissvæðið. Áhrif á lífríki í vatni*. Kver Hafrannsóknastofnunar. KV 2023-04. Hafnarfjörður, mars 2024. 15 bls.
- Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018. *Válisti fugla*. Sótt af <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>.
- Náttúrufræðistofnun Íslands, 2026. *Vöktun mófugla*. Sótt af <https://www.ni.is/is/rannsoknir/voktun-og-rannsoknir/voktun-mofugla>.
- Sigurlaug Sigurðardóttir og Arnór Þ. Sigfússon, 2024. *Biskupstungnabraut, gróður og fuglar*. Unnið fyrir Vegagerðina. Verkís, Reykjavík, september 2024. 41 bls.
- Sólveig Guðmundsdóttir Beck (ritstj.), Gylfi Helgason, Kristjana Vilhjálmsdóttir og Ragnheiður Gló Gylfadóttir. *Vegur og brú yfir Tungufljót austan Geysis. Fornleifaúttekt innan vegstæðis*. Fornleifastofnun Íslands ses. Reykjavík 2023, FS931-22411. 34 bls.
- Steinsholt, 2018a. *Bláskógabyggð Aðalskipulag 2015-2027. Greinargerð*. Dags. 18. maí 2017. Breytt 17. maí 2018.
- Steinsholt, 2018b. *Bláskógabyggð Aðalskipulag 2015-2027. Forsendur*. Dags. 18. maí 2017. Breytt 4. apríl 2018.

Steinsholt, 2018c. *Bláskógabyggð Aðalskipulag 2015-2027. Sveitarfélagsuppdráttur – byggðin*. Staðfest af Skipulagsstofnun 25. maí 2018.

Svenja N.V. Auhage og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2022. *Straumendur við Tungufljót og Brúará 2017–2022 og hugsanleg áhrif Brúarvirkjunar*. Unnið fyrir HS Orku. NÍ-22010.

Umhverfisstofnun, 2006. *Tilkynning. Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar um mat á röskun og endurheimt votlendis*. Dags. 12. janúar 2006. 4 bls.

Umhverfisstofnun, 2025a. *Upplýsingar um Geysissvæðið*
<https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/fridlyst-svaedi/sudurland/geysissvaedid/>. Sótt 10. júlí 2025.

Umhverfisstofnun, 2025b. *Framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár. Tillaga að framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár. Almennigur (við Geysi)*.
<https://ust.is/nattura/framkvæmdaaaetlun-natturuminjaskrar/almennigur-vid-geysi/>. Sótt 10. júlí 2025.

Verkís, 2026. *Myndahefti. Ásýndarmyndir af fyrirhugaðri framkvæmd*. Unnið af Péter Farkas hjá Verkís fyrir Vegagerðina. 23, bls.

Þórólfur Antonsson, Sigurður Guðjónsson, Magnús Jóhannsson, Benóný Jónsson, Bjarni Jónsson, Eik Elfarsdóttir og Sigurður Már Einarsson (2008). *Malartekja úr ám*. Fræðaping landbúnaðarins 2008: bls. 211–216.