Gróðurfar og fuglalíf á vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum

Kristbjörn Egilsson, Guðmundur Guðjónsson og María Harðardóttir

Unnið fyrir Vegagerðina Borgarnesi

NÍ-99017 Reykjavík, nóvember 1999

Náttúrufræðistofnun Íslands

NÍ

Reykjavík x
Akureyri ☐

Skýrsla nr NÍ-99017	Dags, Mán, Ár nóvember 1999	Dreifing ☐ Opin x Lokuð til júní 2000

Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill	Upplag 20
Gróðurfar og fuglalíf á vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum	Fjöldi síðna 24
Höfundar Kristbjörn Egilsson, Guðmundur Guðjónsson og María Harðardóttir	**Verknúmer**

Unnið fyrir
Vegagerðina Borgarnesi

Samvinnuaðilar

Útdráttur

Gerð úttekt á gróðurfari (háplöntur og gróðurkort) og fuglalífi vegna vegagerðar.

Kristbjörn 4
KE 1
María 1
Guðm 1
Vegagerð 3

Lykilorð: Háplöntur, gróðurkort, gróðurlendi, fuglar, umhverfismat, náttúruminjar, náttúruvernd, Borgarfjörður, Mýrasýsla.	Yfirfarið

13.12.99

EFNISYFIRLIT

	bls.
EFNISYFIRLIT	2
1 INNGANGUR	3
2 STAÐHÆTTIR	4
3 GRÓÐUR	4
3.1 Gróðurkort	4
3.2 Gróðurfar- yfirlit	4
3.3 Gróðurfar lands sem fyrirhugaður vegur mun liggja um	7
3.3.1 Þurrlendisgróður	7
3.3.2 Votlendisgróður	9
3.3.3 Ræktað land	10
3.3.4 Lítt eða ógróið land-bersvæðsigróður	10
3.4 Flóra	10
4 FUGLAR	10
4.1 Fuglalíf	11
4.1.1 Mófuglar	12
4.1.2 Aðrir fuglar	17
5 NÁTTÚRUVERND	17
6 NIÐURSTÖÐUR	17
7 MÓTVÆGISAÐGERÐIR OG AÐRAR ÁBENDINGAR	18
8 RITASKRÁ	20

TÖFLUR

1. tafla. Gróðurlendi (samandregin flokkun) sem fyrirhugaður Hringvegur í Stafholtstungum mun liggja um	7
2. tafla. Fuglategundir við Hringveginn milli Borgarfjarðarbrautar í Stafholtstungum og Brekku í Norðurárdal	11
3. tafla. Þéttleiki mófugla (pör/km²) við Hringveginn milli Borgarfjarðarbrautar í Stafholtstungum og Brekku í Norðurárdal	14

KORT

1. kort. Gróðurkort í og við vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum	
2. kort a. Vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum. Einfaldað gróðurkort	5
2. kort b. Vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum. Einfaldað gróðurkort	6
3. kort a. Vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum. Fuglategundir	15
3. kort b. Vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum. Fuglategundir	16

VIÐAUKAR

1. viðauki. Flóra í og við vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum	21
2. viðauki. Gróðurhverfi í og við vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum	24

1 INNGANGUR

Í maí 1999 fór Jón Helgason, fyrir hönd Vegagerðarinnar, þess á leit við Náttúrufræðistofnun Íslands að hún gerði áætlun um rannsóknir á gróðurfari og dýralífi (fuglum) vegna fyrirhugaðra breytinga á Hringveginum í Stafholtstungum í Mýrasýslu frá Borgarfjarðarbraut að Brekku. Markmið rannsóknanna var að fá yfirlit yfir gróðurfar og fuglalíf svæðisins sem nýttist við umhverfismat vegna vegbreytinganna.

Í bréfi dagsettu 18. maí 1999 sendi Náttúrufræðistofnun Íslands Vegagerðinni eftirfarandi upplýsingar um fyrirliggjandi gögn og áætlun um rannsóknir:

„*Gróðurfar*: Upplýsingar um gróðurlendi á öllu vegstæðinu eru til teiknuð á svarthvítar loftmyndir frá árinu 1970 í mælikvarðanum 1:20.000.

Engin úttekt hefur verið gerð á tegundafjölbreytni háplantna á svæðinu svo kunnugt sé. Einungis eru tiltæk gögn um útbreiðslu háplantna í 10×10 km reitum í gagnabanka Náttúrufræðistofnunar en þeim var safnað á mun stærra svæði en vegurinn nær til.

Til þess að gera fullnægjandi grein fyrir gróðurfari á áætluðu vegstæði þarf að:

- Yfirfæra gögn um gróðurlendi af svarthvítum loftmyndum á nýtt myndkort þar sem áætlað vegstæðið er einnig sýnt. Reiknað er með að kortlagningin verði á 100 m breiðu belti beggja megin áætlaðs vegar. Fara þarf um svæðið og endurskoða kortlagninguna þar sem ýmsar breytingar hafa orðið frá því gróðurlendin voru kortlögð.
- Skrá háplöntur á svæðinu og leita uppi staði þar sem gróðurfar er sérstætt á einhvern hátt. Þessum stöðum og einstökum tegundum sem fágætar teljast verður lýst og gerð grein fyrir gildi þeirrar á héraðs- og landsvísu.

Fremur litlar upplýsingar eru til um fuglalíf á fyrirhuguðu vegstæði. Ekki hafa verið gerðar neinar athuganir á fuglum á svæðinu svo vitað sé fyrir utan kortlagningu á útbreiðslu varpfugla sem unnið var að árið 1995. Þá var gengið vítt og breitt um Stafholtstungur og Norðurárdal og útbreiðsla varpfugla skráð í 10×10 km reitakerfi á miklu stærra svæði en vegurinn nær til.

Til þess að gera fullnægjandi grein fyrir fuglalífi á áætluðu vegstæði þarf að:

- Leggja áherslu á að skoða þau svæði þar sem áætlaður vegur víkur umtalsvert frá núverandi vegi. Þar verður fjöldi varppara talinn á sniðum.
- Leita uppi gögn sem gætu verið til um fuglalíf á svæðinu frá fyrri árum.
- Leggja mat á gæði gagna og lýsa áhrifum framkvæmdar á fuglalíf.

Samningur um verkið var undirritaður 21. maí 1999. Farið var um svæðið snemma sumars vegna fuglarannsókna en í ágúst vegna gróðurrannsókna.

Gunnar Þór Hallgrímsson vann við fuglaathuganir á vettvangi í maímánuði. Samstarfsmenn og tengiliðir fyrir hönd Vegagerðarinnar voru Auðunn Hálfdánarson og Jón Helgason.

2 STAÐHÆTTIR

Vegstæðið liggur um Stafholtstungur vestan við Norðurá frá vegamótum Borgarfjarðarbrautar í suðri og norður á móts við bæinn Brekku sem er skammt norðan við Hreðavatn. Vegurinn liggur um láglendi þar sem skiptast á ásar, mýrasund og ræktað land syðst, en nyrsti kafli vegarins liggur yfir Grábrókarhraun.

3 GRÓÐUR

3.1 Gróðurkort

Meðfylgjandi gróðurkort, sem er í mælikvarða 1:15.000, er byggt á gróður- og landgreiningu frá 1970 og 1971. Hún er unnin á loftmyndir Landmælinga Íslands frá árinu 1971 og bandaríska flughersins frá því um 1960. Meginhluti svæðisins sem vegurinn fer um er inni á gróður- og jarðakorti í mælikvarða 1:20.000, sem Rannsóknastofnun landbúnaðarins gaf út árið 1977. Í ágúst 1999 var kortlagningin endurskoðuð á vettvangi. Við endurskoðunina var notað myndkort frá Ísgraf ehf, sem gert var eftir svarthvítum lágflugsmyndum Loftmynda ehf. frá 1996. Ofan í myndkortið hafði áður verið feld gamla gróðurgreiningin ásamt hönnunarteikningum Vegagerðarinnar af fyrirhuguðum vegi.

Gróður- og landgreiningin er byggð á flokkunarlykli hefðbundinna gróðurkorta sem Steindór Steindórsson (1981) lagði grunninn að, en þar er gróður flokkaður eftir ríkjandi háplöntutegundum.

Hér á eftir verður gefið yfirlit yfir það gróðurfar svæðisins sem sýnt er á gróðurkortinu. Síðan verður gróðurfarinu á 200 metra breiðu belti meðfram nýja veginum lýst nánar. Vísað er í samanbrotið gróðurkort sem sýnir gróðurfar á öllu svæðinu (1. kort) og hlutakort (2. kort a og b) sem sýnir gróðurfarið á einfaldaðan hátt næst veglínunni. Gróðursamfélögin sem koma fyrir á kortinu er einnig að finna í 2. Viðauka.

3.2 Gróðurfar-yfirlit

Svæðið sem sýnt er á gróðurkortinu er mjög vel gróið. Um helmingur landsins er algróinn, um 30% svæðisins hefur gróðurþekju sem nemur tveimur þriðju af yfirborðinu, um 16% eru hálfgróin og aðeins 6% svæðisins er með minna en 10 % gróðurþekju.

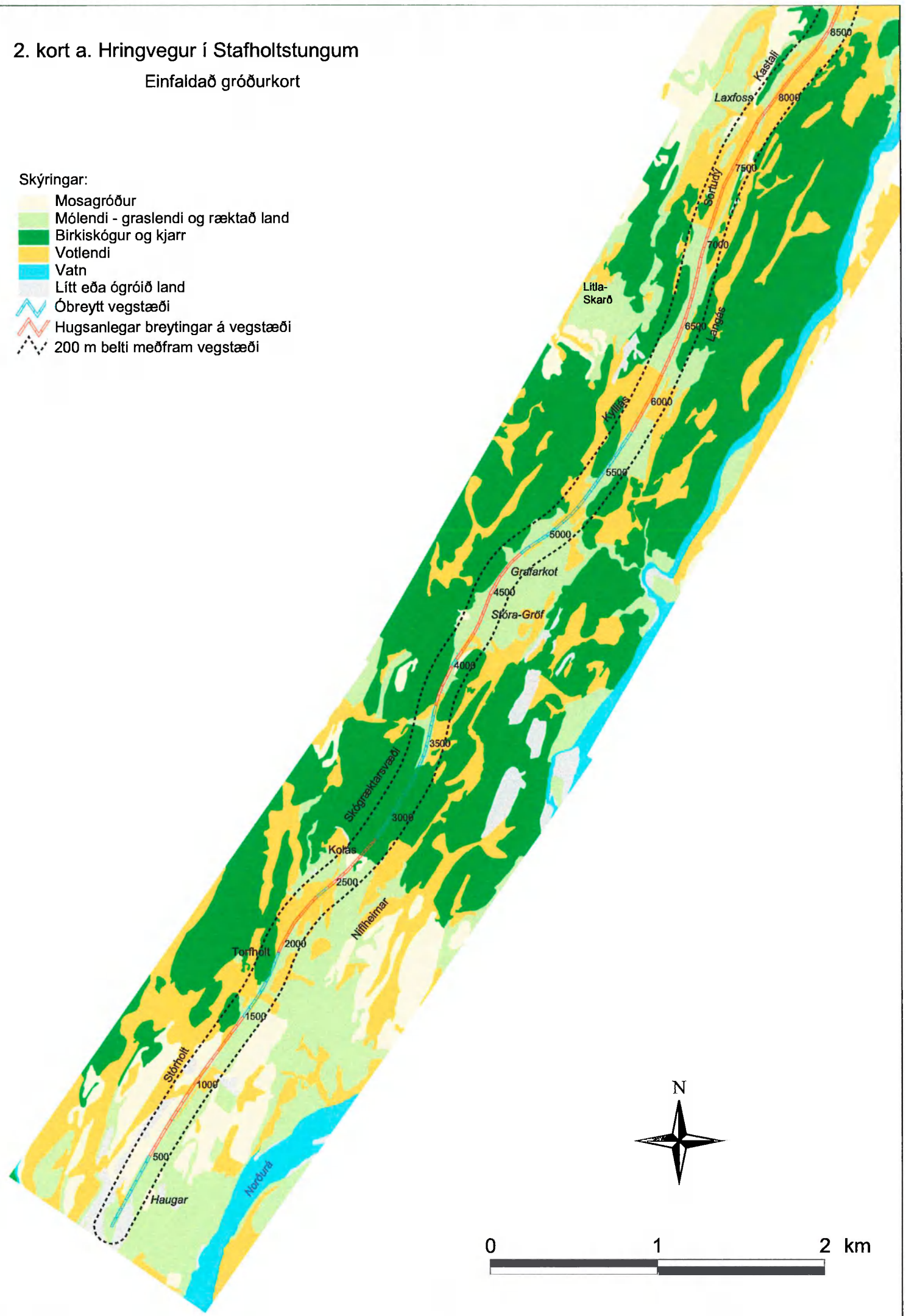
Á svæðinu eru birkiskógar og kjarr langalgengasta gróðurlendið, en birkið klæðir um einn þriðja hluta svæðisins, sem sýnt er á kortinu. Mosagróður (mosaþemba) og annar þurrlendisgróður (graslendi og ræktað land) þekja til samans um helming svæðisins.

Af öðrum þurrlendisgróðri er graslendi og ræktað land langmest áberandi. Graslendi er um 14%, en ræktað land (skógrækt og tún) tæplega 10%. Gróðurlendi þar sem lyng og smárunnar eru ríkjandi tegundir eru fágæt nema sem botngróður í kjarrinu.

Votlendi nær yfir um 20% svæðisins, en það hefur minnkað all nokkuð vegna framræslu frá því fyrst var kortlagt fyrir um 30 árum. Í votlendinu er mýri algengust, en einnig finnst flói og hálfdeigja.

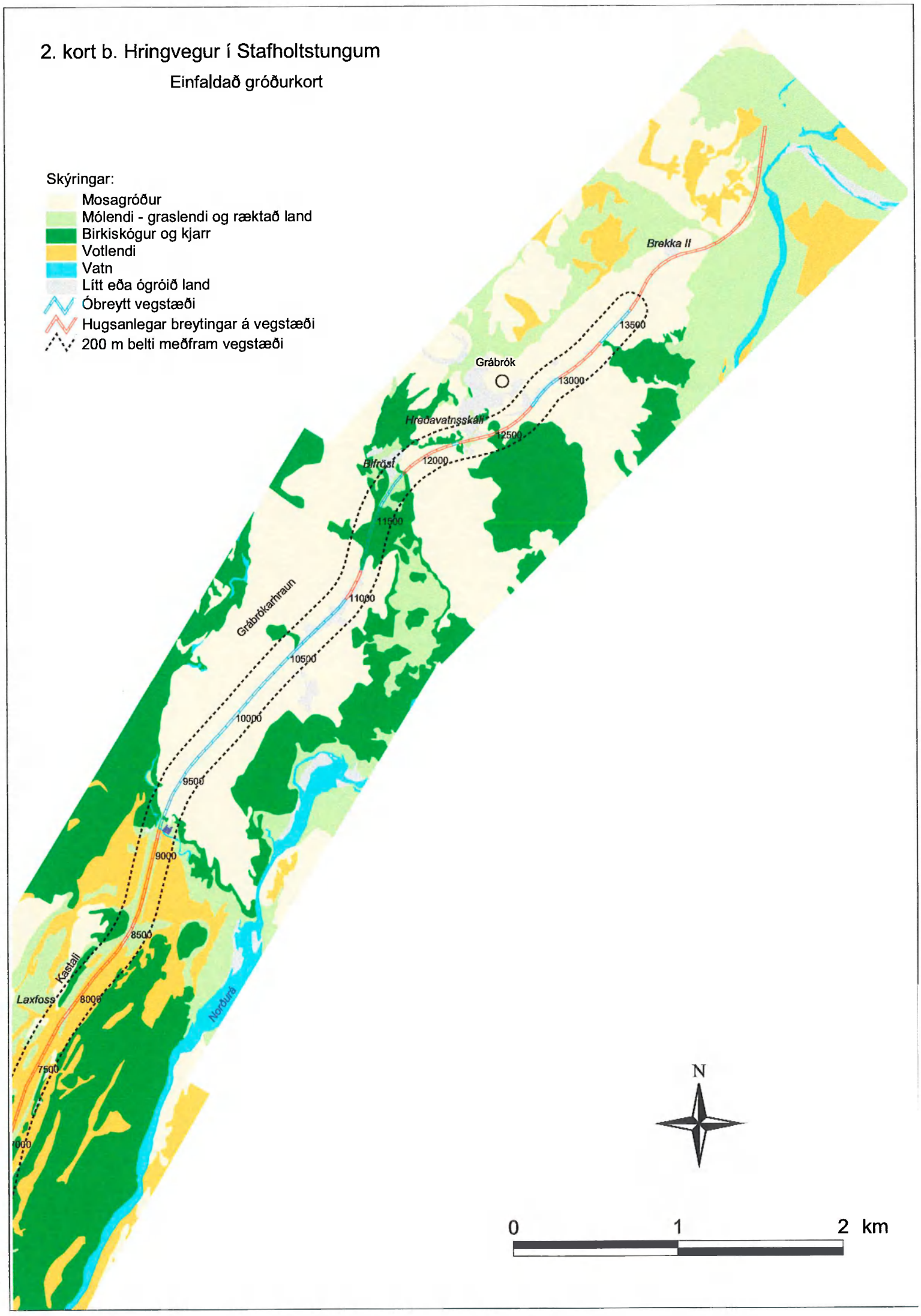
2. kort a. Hringvegur í Stafholtstungum

Einfaldað gróðurkort



2. kort b. Hringvegur í Stafholtstungum

Einfaldað gróðurkort



3.3 Gróðurfar lands sem fyrirhugaður vegur mun liggja um

Landið, sem endurbættum vegi er ætlað af fara um, er eins og svæðið í heild mjög vel gróið, en hlutfallsleg skipting gróðursamfélaga miðað við 200 m belti meðfram veginum er sýnd í 1. töflu og 1. korti.

1. tafla. Gróðurlendi (samandregin flokkun) sem áætlaður Hringvegur í Stafholtstungum mun liggja um. Miðað er við 100 m svæði beggja vegna vegarins.

Gróðurlendi:	Hlutfall gróðurlenda %
Mosagróður	28
Mólendi	
Skóglendi og og kjarr	20
Graslendi og blómlendi	18
Ræktað land	9
Þurrlendi samtals	**75**
Votlendi	20
Lítt eða ógróið land	5
SAMTALS	**100**

Meira en helmingur nýja vegarins verður lagður ofan í gamla vegarstæðið. Þar sem hann víkur út frá því fer hann aldrei lengra frá gamla veginum en 100 m og yfirleitt ekki meira en 50 m. Við gerð nýs vegar ofan í gamlan þarf að sögn vegagerðarmanna oft að leggja tímabundna hjáleið, þannig að búast má við talsverðu raski meðfram allri veglínunni meðan á vegagerðinni stendur. Hjáleiðirnar verða væntanlega notaðar sem reiðvegir eftir að vegagerð líkur. Gróðursamfélögum sem sýnd eru á gróðurkortinu verður lýst hér á eftir. Í lýsingunni verður gerð grein fyrir ríkjandi plöntutegundum og taldar upp helstu fylgitegundir hvers gróðurhverfis svo sem kostur er. Gróðurhverfunum er lýst í sömu röð og þau koma fyrir í skýringum á gróðurkortinu, óháð flatarmáli og náttúrufarslegu gildi. Byrjað verður á þurrlendisgróðri, síðan verður fjallað um votlendið, þar á eftir ræktað land og að lokum verður fjallað um lítt gróið og ógróið land þar sem bersvæðisgróður er ríkjandi.

3.3.1 Þurrlendisgróður

Mosagróður (A)

Þegar þekja mosa í gróðursamfélögum er meiri en 50% og annar gróður er mjög gisinn kallast það mosaþemba. Mosaþemba er algengasta gróðurlendið sem nýi vegurinn fer um. Mosaþemba er algengust í Grábrókarhrauni þar sem áætlað er að vegurinn muni að mestu liggja á sama stað og núverandi vegur. Hún er á stórum svæðum óaðgreind frá slitróttu birkikjarri. Þó að það komi ekki alltaf fram á kortinu er mosaþemba oftast ríkjandi undirgróður í birkikjarrinu í Grábrókarhrauni. Annars staðar þar sem mosaþemba er ríkjandi í og við veglínuna liggur hún utan í grýttum holtum með gisinni háplöntuþekju.

Mosi (A4) er algengastur í þessum flokki. Þar ríkir mosinn hraungambri (*Racomitrium lanuginosum*) á hrauninu en háplöntur finnast á stangli og er þekja þeirra lítil. Af

tegundum má nefna bláberjalyng, móasef, túnvingul, blásveifgras, krækilyng, blávingul, melablóm, geldingahnapp, stinnastör, grasvíði, axhæru, brjóstagras og músareyra. Einnig vaxa fléttur af ættkvíslunum *Stereocaulon*, *Cladonia* og *Cetraria* hér og þar.

Næst að útbreiðslu er *mosi með smárunnum* (A1). Þarna er mosinn hraungambri ríkjandi tegund og þekur undirlagið sem oftast er hraun. Þar sem hraunið er ekki mosavaxið er það þakið af hrúðurfléttum og fléttum af ættkvíslinni *Stereocaulon*. Í mosaþembunni vex fjöldinn allur af háplöntutegundum. Birkið er algengast og mest áberandi ásamt krækilyngi, bláberjalyngi og sortulyngi. Af öðrum tegundum má nefna blásveifgras, móasef, bugðupunt, blávingul, undafífla, ilmreyr, krossmöðru, túnfífla, tófugras, hvítmörðru, hundasúru, axhæru, þúfusteinbrjót, gulvíði, ólafssúru, gulmörðu og stöku reynivið. Einnig eru áberandi fléttur af ættkvíslunum *Peltigera*, *Cladonia* og *Cetraria*.

Mosi með þursaskeggi (A7) er t.d. á klapparholtum. Þar eru mosar af ættkvíslinni *Racomitrium* ríkjandi ásamt þursaskeggi. Af öðrum tegundum má nefna vallhæru, krækilyng, bláberjalyng, blóðberg, gullmuru, lógresi, blávingul, stinnastör, kattartungu, hvítmöðru, mosajafna, móasef, grávíði, jakobsfífil og ljónslappa ásamt fléttum af ættkvíslunum *Cetraria*, *Cladonia* og *Thamnolia*.

Aðrar gerðir mosaþembu sem koma fyrir en finnast aðeins á einum eða tveimur stöðum og lenda ekki í vegstæðinu eru: *Mosi með stinnastör* (A1*), mosi með stinnastör og smárunnum* (A3), *mosi með grösum* (A5), m*osi með þursakeggi* (A6), og *mosi með grösum og smárunnum*(A8).

Mólendi (B og E)
Mólendi er sjaldgæft og lendir ekki innan helgunar vegarins. Um er að ræða *aðalbláberjalyng* (B9), *þursaskegg* (E1) og *þursaskegg-smárunna* (E2).

Skóglendi og kjarr (C)
Birki er ríkjandi tegund í skógi og kjarri sem þekur um 34% á öllu gróðurkortinu, en um 20% af svæðinu meðfram veginum. Birkikjarr á kortinu er greint í tvö gróðurhverfi eftir undirgróðri.

Ilmbjörk og smárunnar (C5) er algengasta gróðurhverfi skóglendis á svæðinu. Þarna er birki ríkjandi en krækilyng, bláberjalyng, grávíðir og stöku gulvíðir eru áberandi runnar. Af öðrum tegundum má nefna aðalbláberjalyng, blágresi, sortulyng, vallhæru, móasef, bugðupunt, gulmöðru, krossmöðru, túnfífla, skarifífil, finnung, blávingul, eini, blásveifgras og melablóm.

Einnig fyrirfinnst gróðurhverfið *ilmbjörk og grös* (C4) en það er fremur sjaldgæft og nær ekki að vegi.

Graslendi (H) og blómlendi (L)
Graslendi þekur um 14% af öllu svæðinu og 18% af beltinu sem tekið er út meðfram veginum teljast til graslendis. Þar er að mestu leyti algróið graslendi *grös* (H1), þar sem grös eru ríkjandi t.d. snarrótarpuntur, hálíngresi, vallarsveifgras, túnvingull og blávingull, ásamt vallhæru, axhæru, skarifífli, klóelftingu, mýrastör, hrafnaklukku og

mýrelftingu. Gróðurhverfið *grös með smárunnum* (H3) finnst einnig á stöku stað. Sumstaðar er gróðurþekja graslendisins meðfram veginum gisin.

Örfáir litlir blettir falla undir flokkunina blómlendi þ.e. *lágvaxnar bómjurtir* (L1) og *alaskalúpínu* (L2).

3.3.2 Votlendisgróður

Votlendi er á um 20% svæðisins meðfram veglínunni, þ.e. svipað hlutfall og á gróðurkortinu í heild. Vegna framræslu, vegagerðar, túnræktar og skógræktar hefur votlendið minnkað mikið frá því sem áður var. Á gróðurkortinu er votlendi skipt í hálfdeygju, mýri og flóa.

Mýri (U)

Mýri myndast þar sem yfirborð jarðvatnsins er jafnan um eða rétt undir gróðursverðinum. Mýrin er fremur stöðugt gróðurlendi og lífríki hennar er jafnan fjölskrúðugt. Mýri er lang algengasta votlendisgerðin á svæðinu. Flatarmál hennar er um 85% af votlendinu en flóar eru 15%. Gróðurhverfin í mýrlendinu meðfram veginum eru alls níu (sjá gróðurlykil á korti og í 2. viðauka). Fimm þeirra eru algeng á áhrifasvæði vegarins.

Mýrastör-klófífa (U4) er algengt gróðurhverfi í votlendinu í nánd við veginn. Þarna ríkja mýrastör og klófífa ásamt kornsúru og hrafnaklukku. Af öðrum tegundum má nefna brjóstagras, vallarsveifgras, blávingul, snarrótarpunt, bláberjalyng, vallhæru, hvítmöðru, engjarós, mjaðurt, fjalldrapa, hálíngresi, mýrasóley og hrafnastör.

Mýrastör (U5) er gróðurhverfi þar sem mýrastörin er ein ríkjandi en á stangli finnast aðrar starartegundir ásamt t.d. engjarós, mýrelftingu og horblöðku þar sem blautast er. Á þúfnakollum vaxa vallhæra, kornsúra, hvítmaðra, brjóstagras, fjalldalafífill o.fl.

Mýrastör-gulstör (U8). Þar er mýrastörin yfirleitt ríkjandi en gulstörin er í flákum hér og þar. Þar sem er þurrara setja fjalldrapi, bláberjalyng eða víðir svip sinn á votlendið.

Mýrastör-tjarnastör (U19). Hér kemur tjarnastör inn sem ríkjandi tegund með mýrastörinni. Hún vex yfirleitt í flákum. Á milli þar sem blautast er vex hún ein og sér.

Af öðrum gróðurhverfum mýrarinnar má nefna *mýrstör-hengistör* (U1), *mýrastör-fjalldrapa* (U3), *mýrafinnungur-mýrastör* (U12) og *mýrastör-mýrelfting* (U13).

Flói (V)

Flóar einkennast af því að vatnsborð nær vel yfir gróðursvörð verulegan hluta ársins. Flóar eru um 15% af flatarmáli votlendis á vegstæðinu. Fjögur flóagróðurhverfi koma fyrir á svæðinu. Þau eru: *Gulstör* (V1) þar sem gulstör ríkir, en horblaðka, engjarós og vetrarkvíðastör eru fylgitegundir. *Tjarnastör* (V2) þar sem tjarnastör ríkir en með henni vaxa vetrarkvíðastör, hengistör og horblaðka. Víða eru mosar af ættkvíslinni *Scorpidium* áberandi. *Klófífa* (V3) sem myndar flóa hér og þar og loks gróðurhverfið *vetrarkvíðastör* (V5) þar sem vetrarkvíðastör er ríkjandi, en með henni vaxa klófífa horblaðka, engjarós og víða eru mosar af ættkvíslinni *Sphagnum*. Af þessum gróðurhverfum er gulstararhverfið algengast, en tjarnarstararhverfið sjaldgæfast.

3.3.3 Ræktað land

Ræktuðu landi er skipt í tvo meginflokka þ.e. tún og skógrækt. Túnunum er síðan skipt upp í þrjá flokka eftir ástandi. Ræktað land þekur um 9% af landinu meðfram veginum, þar af eru tún um 60% og skógræktarland um 40%.

Túnaflokkarnir eru: *Tún í fullri rækt* (R2), *gamalt tún, nýtanlegt til heynytja* (R3) og *gamalt tún, ekki nýtanlegt til heynytja* (R4). Álíka mikið er af túnum af tveimur fyrri flokkunum, en aðeins er um að ræða einn bleðil, sem ekki er hægt að taka til endurræktunar án þess að brjóta landið að nýju (þ.e. R4). Tegundasamsetningin í þessum túnum er svipuð hvort sem þau hafa verið slegin nýlega eða ekki. Af algengum tegundum í þeim má nefna vallarsveifgras, hálíngresi, snarrótarpunt, blávingul, gulmöðru, túnfífla, brjóstagras og skarifífil.

Skógræktarflokkurinn er einn þ.e. *skógrækt* (R6), en 15 skógræktarreitir eru nálægt vegstæðinu. Algengast er að skógræktin sé á landi sem áður var flokkað sem votlendi og sumstaðar eru dæmi um að einkar gróskumiklu og sérstöku votlendi hafi verið spillt vegna skógræktarinnar. Einnig er nokkuð um skógrækt á gömlum túnum.

3.3.4 Lítt eða ógróið land-bersvæðisgróður

Lítt eða ógróið land er þar sem þekja gróðurs er minni en 10%. Sumstaðar er gróðurþekjan engin og eiginlegur jarðvegur lítill. Fjölmargar tegundir háplantna vaxa á slíku landi, en þær eru mjög strjálar. Á svæðinu sem umlykur fyrirhugað vegstæði eru ekki nema 5% sem flokkast sem lítt eða ógróin. Þar er um að ræða um tug landgerða (sjá skýringar á gróðurkorti og í 2. viðauka), en *melur* (me) og *hraun* (hr) eru algengustu landgerðirnar.

3.4 Flóra

Háplöntur voru skráðar á vettvangi á þar til gerða lista. Alls fundust 128 tegundir auk ættkvísla túnfífla og undafífla. Talið er að á Íslandi vaxi 458 villtar tegundir háplantna að meðtöldum 20 tegundum undafífla (Hörður Kristinsson 1986, Bergþór Jóhannsson 1989). Á rannsóknasvæðinu er því að finna um þriðjung íslensku flórunnar. Í 1. viðauka, aftast í skýrslunni, er listi yfir þær tegundir háplantna sem voru skráðar eða safnað á svæðinu.

Engin tegund fannst sem telst sjaldgæf á landsvísu.

4 FUGLAR

Á heildina litið var fremur lítið vitað um fuglalíf við Hringveginn í Stafholtstungum frá Borgarfjarðarbraut að bænum Brekku og fáar fuglaathuganir hafa verið gerðar á svæðinu. Árið 1995 var farið um Stafholtstungur og Norðurárdal á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands til að kortleggja varpútbreiðslu fugla en engin áhersla var lögð á svæðið í kringum veginn.

Til að afla upplýsinga um fuglalíf í Stafholtstungum var farið eftir fyrirhugaðri veglínu þann 25. maí 1999. Veglínan er samtals 13,6 km og samkvæmt grófri flokkun fer hún um þrjár gerðir búsvæða; frá Borgarfjarðarbraut að Kolás eru klappir og

graslendi, frá Kolás að Hrauná er skóg- og kjarrlendi og framræstar mýrar og frá Hrauná að Brekku er hraun og mosaþemba.

Gengið var eftir 8 sniðlínum þar sem fyrirhuguð veglína bregður út frá núverandi vegi, alls 7,2 km (3. kort). Sniðlínur sem lágu um klappir og graslendi námu 1,6 km, þær sem lágu yfir skóglendi 4,2 km og þær sem lágu yfir hraun 1,4 km. Allir fuglar sem sýndu varpatferli innan 100 m beggja handa við sniðlínu voru taldir og staðsetning þeirra merkt inn á kort jafnóðum og þeirra varð vart. Lengd sniðlína var á bilinu 0,3–3,5 km, að meðaltali 0,9 km. Þéttleiki mófugla var reiknaður fyrir hverja línu miðað við flatarmál sniðs. Gengið var út frá því að allir mófuglar innan 100 m frá línu sæjust og að hver mófugl með varpatferli ætti sér maka og gæfu því hugmynd um fjölda varppara á sniðunum. Þéttleikatölur fyrir mófugla eru því gefnar upp sem pör á ferkílómetra (pör/km^2). Sæjust tveir fuglar saman sem augljóslega voru paraðir voru þeir teknir sem par í útreikningi á þéttleika. Það skal tekið fram að best er að telja mófugla snemma dags í logni eða hægum vindi. Talningarnar í Stafholtstungum voru gerðar fyrir og rétt fram yfir hádegi í fremur hvössu veðri og því er hætta á að þéttleiki mófugla kunni að vera eitthvað vanmetinn. Nákvæmni gagnanna er því ekki eins mikil og hefði veður verið hagstæðara.

4.1 Fuglalíf

Við Hringveginn í Stafholtstungum sáust 11 tegundir fugla. Við öðru var ekki að búast því við veginn eru kjörlendi fá, t.a.m. vantar alveg opið land með stöðuvötnum þar sem fuglalíf er oft fjölskrúðugt. Mófuglar voru mest áberandi og einkennistegundirnar, þúfutittlingur og hrossagaukur, fundust á öllum búsvæðum. Flestar tegundir voru í graslendinu sunnan Koláss sem er opið land en þar má búast við meiri þéttleika. Engin tegundanna er sjaldgæf á landsvísu og gera má ráð fyrir að þær séu allar varpfuglar á þessum slóðum. Ekki sáust allar tegundir sem búast hefði mátt við á svæðinu miðað við búsvæðagerðir. Í 2. töflu er listi yfir tegundirnar sem sáust.

2. tafla. Fuglategundir við Hringveginn milli Borgarfjarðarbrautar í Stafholtstungum og Brekku í Norðurárdal.

Auðnutittlingur	Syngjandi auðnutittlingur var í skóglendinu sunnan í Stekkjarholti
Heiðlóa	Heiðlóuhreiður var neðst í Stórholti, við mælistöð 1100, og við Kolás var eitt par við mælistöð 2600
Hrafn	Hrafnslaupur með ungum var í klettunum vestan í Niflheimum
Hrossagaukur	Einn algengasti fuglinn á svæðinu ásamt þúfutittlingi
Maríuerla	Maríuerla var með hreiður í byggingu milli mælistöðva 12300–12400
Músarrindill	Syngjandi músarrindill heyrðist í skóginum neðan í Langási, nálægt mælistöð 6800
Rjúpa	Rjúpukarri var rétt norðan Torfholts, nálægt mælistöð 2000. Rjúpufjaðrir fundust í hrauninu austan Grábrókar, við mælistöð 12600
Skógarþröstur	Par var við núverandi veg nálægt mælistöð 2200, annað par við mælistöð 6400 og þriðja parið við mælistöð 13100. Syngjandi fuglar voru við mælistöðvar 6800, 9200 og 12400
Stelkur	Stelkshreiður var ofan í veglínu við mælistöð 7300 og stelkur sást á flugi rétt vestan veglínu við mælistöð 6400
Stokkönd	Eitt par sást á fyrirhugaðri veglínu, milli mælistöðva 1300 og 1400
Þúfutittlingur	Einn algengasti fuglinn á svæðinu ásamt hrossagauki

4.1.1 Mófuglar

Mófuglar eru hér skilgreindir sem allir vaðfuglar, spörfuglar og rjúpa. Alls sáust 9 tegundir mófugla á athugunarsvæðinu: auðnutittlingur, heiðlóa, hrossagaukur, maríuerla, músarrindill, rjúpa, skógarþröstur, stelkur og þúfutittlingur. Ekki sáust þrjár tegundir sem búast hefði mátt við í mó- og votlendi: jaðrakan, lóuþræll og spói, né tvær tegundir sem hugsanlega verpa í klapparholtunum og hrauninu: snjótittlingur og steindepill.

Í samanburði við hliðstæð svæði annarstaðar á landinu var þéttleiki mófugla í mó- og graslendi í lægri kantinum eða 64 pör/km^2 (3. tafla; Mulder & Philippona 1986, Guðmundur A. Guðmundsson 1996, Kristbjörn Egilsson (ritstj.) 1998, NÍ óbirt gögn). Í skóglendinu var þéttleikinn lítill eða 40 pör/km^2 (Kirby og Guðmundur A. Guðmundsson 1987, NÍ óbirt gögn) og í hrauninu voru 34 pör/km^2 sem einnig telst lítið miðað við sambærileg svæði (Kristinn H. Skarphéðinsson og Ólafur Einarsson 1989, Náttúrufræðistofnun Íslands, óbirt gögn). Heildarþéttleiki mófugla á öllu athugunarsvæðinu var 43 pör/km^2. Lítinn þéttleika má vafalaust rekja til veðurfars þegar talningar fóru fram og einnig er líklegt að nálægð við veg þýði minni þéttleika en í ósnortnu landi. Hér á eftir fer umfjöllun um hverja tegund fyrir sig.

Auðnutittlingur er skógar- og kjarrfugl og búsvæði fyrir hann eru víða á talningasvæðinu. Í talningunum sást einn auðnutittlingur og var hann í skóglendinu í sunnanverðu Stekkjarholti, utan við 2. snið.

Heiðlóa er algengur varpfugl um allt land og kjörlendi hennar er á þurru mólendi á láglendi og lágum heiðum. Í Stafholtstungum er lóa fremur sjaldgæf vegna ríkjandi birkiskógar og kjarrs. Hún sást aðeins á fyrstu tveimur sniðunum; eitt par var með hreiður ofan í hugsanlegri veglínu undir Stórholti (við mælistöð 1100) og við Kolás (við mælistöð 2600) var karlfugl sem hegðaði sér líkt og hann ætti hreiður í nágrenninu. Meðalþéttleiki heiðlóu á öllu athugunarsvæðinu var aðeins 3 pör/km^2 en 13 pör/km^2 í mólendinu sunnan Koláss (3. tafla).

Hrossagaukur er algengur á láglendi og kjörlendi hans er í fjölbreytilegu mólendi, bæði þurru og deigu. Hann var, ásamt þúfutittlingi, algengasti fuglinn á athugunarsvæðinu og sást á fimm sniðum. Meðalþéttleiki á öllu athugunarsvæðinu var um 14 pör/km^2. Mestur var þéttleikinn á sniðunum sem lágu gegnum mólendið sunnan Koláss, 20 pör/km^2. Þar á eftir kom skóg- og kjarrlendi með 17 pör/km^2. Þar voru fuglarnir mest á þeim svæðum þar sem búið er að ræsa fram votlendi og planta í það trjám og í graslendi meðfram skurðum við veginn. Í hrauninu var þéttleiki hrossagauka um 10 pör/km^2 (3. tafla).

Maríuerla verpur um allt land í klettum eða á mannvirkjum og þær halda sig gjarnan við læki, ár og vatnsbakka. Ein maríuerla sást við mannabústað á 7. sniði, rétt við Hreðavatnsskála og átti sú hreiður þar. Meðalþéttleiki á öllu svæðinu var afar lítill eða 2 pör/km^2 en í hrauninu var hann 5 pör/km^2 (3. tafla).

Músarrindill er með slitrótta útbreiðslu hérlendis en þó finnast músarrindlar hér og þar á láglendi um allt land. Kjörlendi þeirra er kjarr og skógar en þeir eru einnig í giljum, skriðum og hraunasvæðum þar sem kjarrlendi er í næsta nágrenni. Oftast eru þeir í grennd við rennandi vatn. Einn músarrindill sást á 4. sniði og var sá syngjandi í

skóglendi milli Langáss og Bugs (nærri mælistöð 6800). Meðalþéttleiki á öllu athugunarsvæðinu var ekki mikill en í skóg- og kjarrlendinu reiknaðist hann vera um 1 par/km^2 (3. tafla). Sumstaðar getur þéttleiki músarindla farið upp í tugi para á ferkílómetra svo þéttleikinn við Hringveginn var ekki mikill.

Rjúpa er algeng um allt land, bæði upp til fjalla og á láglendi. Á sumrin heldur hún sig í móum, mýrum og kjarri. Mat á fjölda rjúpna byggist á óðalsbundnum körrum og besti tíminn til að telja þá er í maí. Aðeins einn rjúpukarri sást í talningum í maílok og var það á 2. sniði í kjarrinu norðan Torfholts en að auki fundust rjúpufjaðrir á 7. sniði í hrauninu austan Grábrókar. Meðalþéttleiki rjúpu á öllu athugunarsvæðinu var aðeins 1 par/km^2, en 6 pör/km^2 í mólendinu sunnan Koláss (3. tafla).

Skógarþröstur verpir í skóg- og kjarrlendi um land allt, svo og í grasmóum, hrauni og húsagörðum. Við Hringveginn sáust þeir á helmingi sniða. Par var við núverandi veg um 200 m sunnan Niflheima (nálægt mælistöð 2200), annað í fyrirhuguðu skógræktarsvæði á Litla-Skarði (mælistöð 6400), þriðja parið í Sortudýi (mælistöð 6800), fjórða parið við Hrauná (mælistöð 9200), hið fimmta rétt við Hreðavatnsskála (mælistöð 12400) og sjötta parið í hrauninu þar sem Norðurdalsvegur kemur inn á þjóðveg nr. 1 (mælistöð 13100). Meðalþéttleiki skógarþrasta við Hringveginn var um 9 pör/km^2 sem er afar lítið miðað við mörg heppileg svæði til varps og líklega hefur tegundin verið mjög vantalin. Mestur var þéttleikinn á hraunasvæðinu eða að meðaltali 12 pör/km^2, þar á eftir í mólendinu, 6 pör/km^2, og minnstur var þéttleikinn í skóglendinu, 4 pör/km^2 (3. tafla).

Stelkur verpur á láglendi um landið allt og er algengur í bæði votlendi og þurrlendi. Á athugunarsvæðinu sáust stelkar með varpatferli aðeins á einu sniði. Hreiður var ofan í fyrirhugaðri veglínu í framræstri mýri þar sem lönd Litla-Skarðs og Laxfoss mætast (við mælistöð 7300) og stelkur með varpatferli sást í skógræktarsvæði norðan vegar heim að Litla-Skarði (vestan mælistöðva 6300–6400). Meðalþéttleiki stelks á öllu svæðinu var aðeins 1 par/km^2 sem er afar lítið. Á búsvæðinu þar sem stelkarnir sáust, þ.e. skóg- og kjarrlendi með framræstum mýrum sem eru að leggjast undir skóg, var þéttleikinn að meðaltali 3 pör/km^2 (3. tafla).

Þúfutittlingur er algengur varpfugl um land allt en þó aðallega á láglendi. Hann var, ásamt hrossagauk, algengasti varpfuglinn á athugunarsvæðinu og sást á fimm sniðum. Mestur þéttleiki var í mólendinu sunnan Koláss eða að meðaltali 19 pör/km^2 sem er samt mjög lítið miðað við sambærileg svæði. Í skóg- og kjarrlendinu var þéttleikinn að meðaltali 14 pör/km^2 og í hrauninu aðeins 7 pör/km^2. Meðalþéttleiki á öllu svæðinu var 12 pör/km^2 (3. tafla).

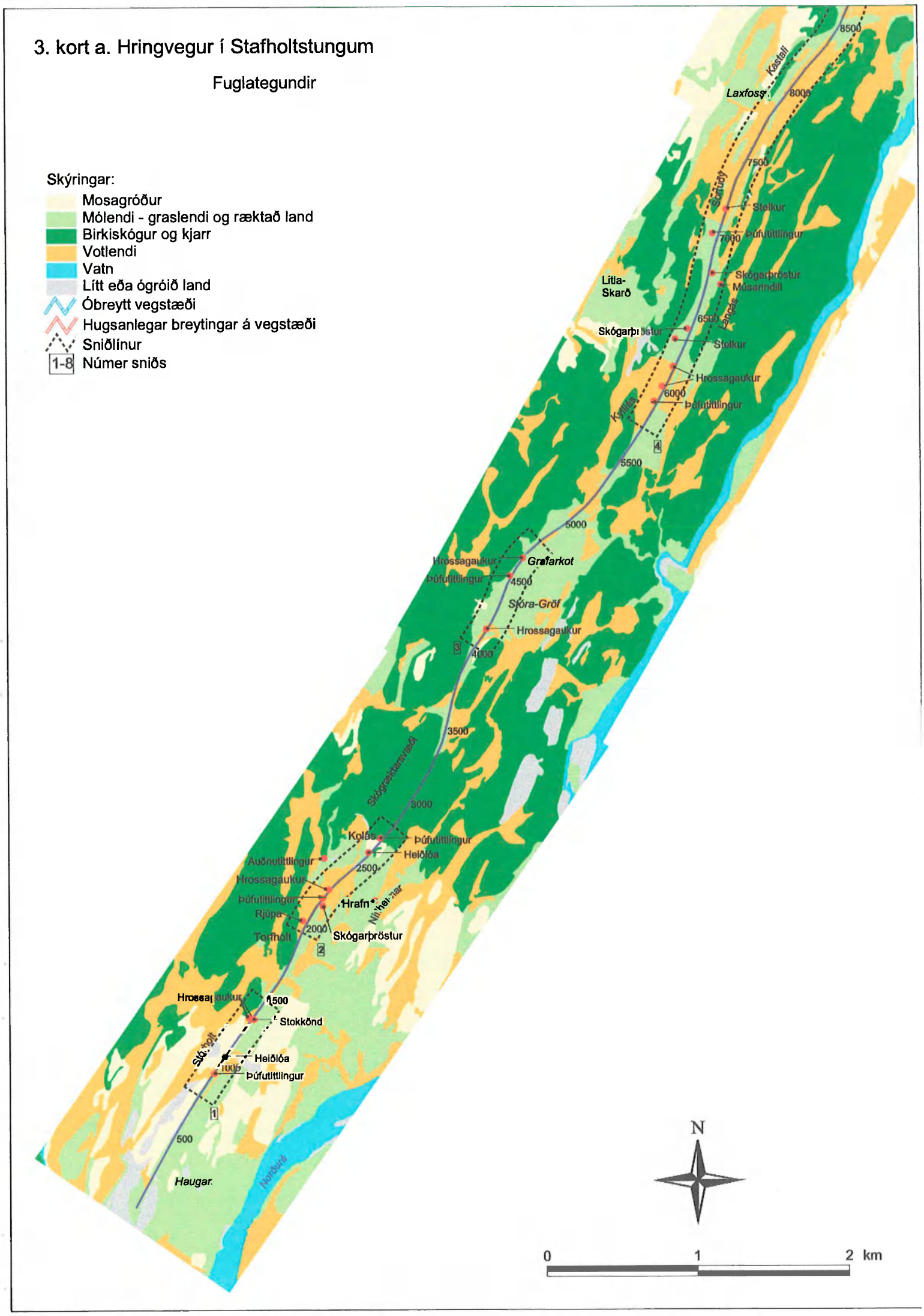
3. tafla. Þéttleiki mófugla (pör/km2) við Hringveg milli Borgarfjarðarbrautar í Stafholtstungum og Brekku í Norðurárdal. Lengd sniða: sjá síðasta dálk í töflu. Breidd sniða: 200 m. + táknar að tegund sást utan 200 m beltis. * táknar að ummerki sáust um tegund. Veðurfar: Vindátt: NA, skýjafar: alskýjað, hiti: 5°C, vindhraði: 5 m/s (Stafholtsey kl. 9:00 og 12:00).

	Tími	Auðnu-tittlingur	Heiðlóa	Hrossa-gaukur	Maríu-erla	Músar-rindill	Stelkur	Skógar-þröstur	Rjúpa	Þúfu-tittlingur	Alls (pör/km2)	Fjöldi teg. á sniði	Sniðlengd (km)
Klappir, mólendi, ræktað land													
1. snið	8:40	-	14	29	-	-	-	-	-	14	57	4	0,7
2. snið	9:00	+	11	11	-	-	-	11	11	23	69	7	0,9
Meðaltal		0	13	20	0	0	0	6	6	19	64	6	1
Skóg- og kjarrlendi, framræstar mýrar sem búið er að planta í													
3. snið	9:25	-	-	26	-	-	-	-	-	13	39	2	0,8
4. snið	10:00	-	-	9	-	3	6	9	-	14	40	5	3,5
Meðaltal		0	0	17	0	1	3	4	0	14	40	4	2
Hraun, mosi													
5. snið	11:15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0,3
6. snið	11:35	-	-	-	-	-	-	-	-	29	29	1	0,3
7. snið	11:55	-	-	38	19	-	-	19	*	-	76	4	0,5
8. snið	12:15	-	-	-	-	-	-	31	-	-	31	1	0,3
Meðaltal		0	0	10	5	0	0	12	0	7	34	2	0
Meðalþéttleiki fyrir allt svæðið													
Meðaltal snið 1-8		0	3	14	2	0	1	9	1	12	43	3	0,9
Staðalfrávik		0	6,0	14,9	6,7	1,0	2,0	11,4	4,0	11,0	24,4	2,4	1,1

Ath. Í sniðtalningum í Stafholtstungum var það mat okkar að vindhraði væri meiri en 5 m/s.

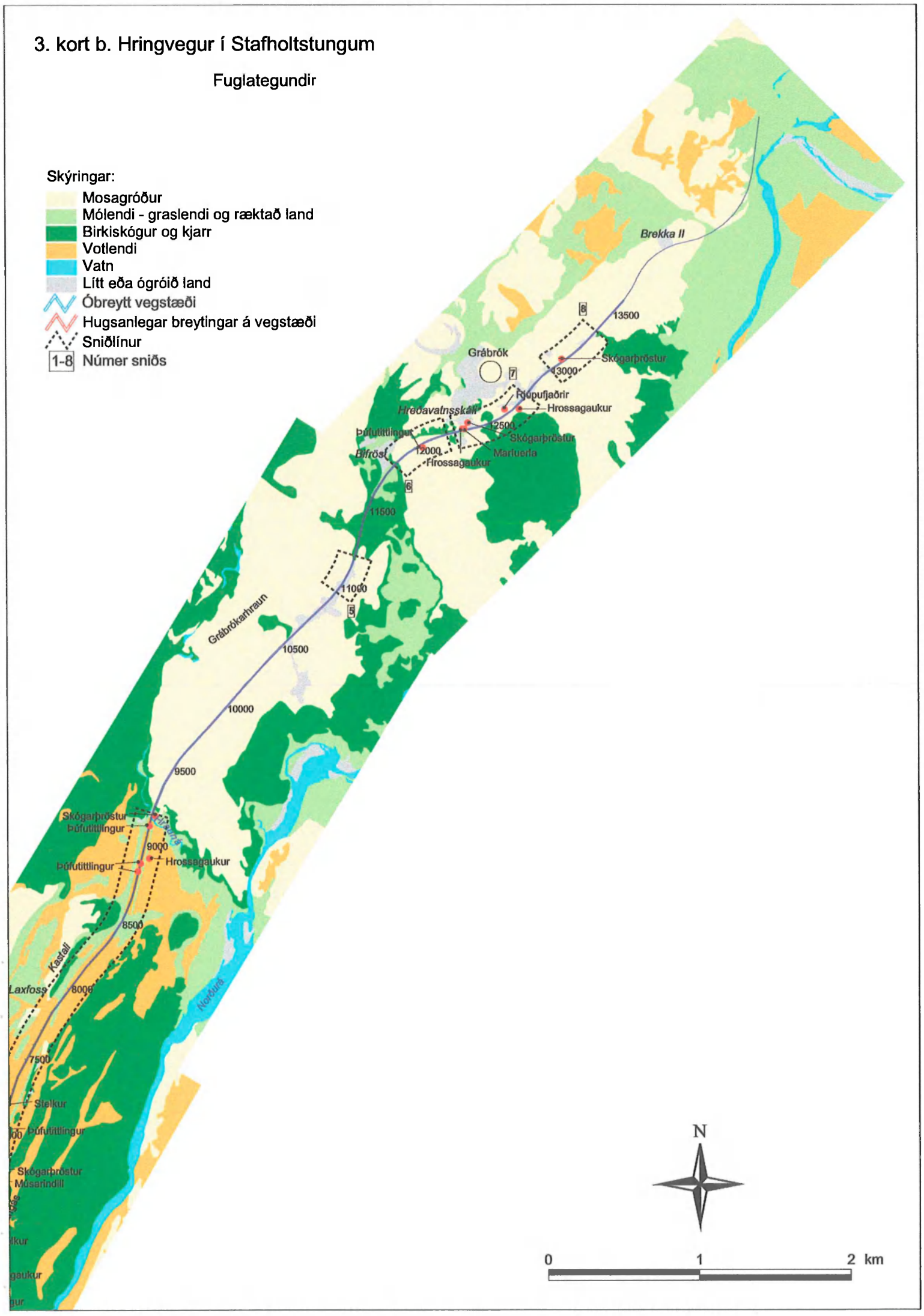
3. kort a. Hringvegur í Stafholtstungum

Fuglategundir



3. kort b. Hringvegur í Stafholtstungum

Fuglategundir



4.1.2 Aðrir fuglar

Auk mófuglanna sáust 2 aðrar tegundir, hrafn og stokkönd.

Hrafn gerir sér hreiður í klettum nánast hvar sem er á landinu. Pörin helga sér varpóðul sem þau verja fyrir öðrum hröfnum. Í Niflheimum, austan við 2. snið, er hrafnsóðal og í klettum sem snúa í vestur var hrafnslaupur sem í voru ungar.

Stokkönd er algengur varpfugl um allt land og verpur á ýmiss konar votlendissvæðum og meðfram sjó. Stokkandarparið sem sást í talningunum flaug upp á 1. sniði, frá skurði norðan Stórholts (nálægt mælistöð 1400). Á þessum slóðum verpa án vafa einnig grágæs og urtönd en þær sáust ekki í talningunum.

Tegundir sem hefði að auki mátt búast við á athugunarsvæðinu en sáust ekki eru t.a.m. smyrill, kjói og brandugla. Í öllum niðurstöðum talninganna verður að hafa í huga að veður var fremur óhagstætt til fuglatalninga þannig að þéttleiki virðist minni en hann væntanlega er og sumar tegundir hafa haft hægt um sig í norðanblæstrinum.

5 NÁTTÚRUVERND

Nyrsti hluti núverandi vegar fer um svæði sem er á Náttúruminjaskrá (Náttúruverndarráð 1996). Svæðið nefnist Grábrókarhraun og Hreðavatn og er lýst á eftirfarandi hátt í skránni: „Borgarbyggð (áður Norðurárdalshreppur og Stafholtstungnahreppur), Mýrasýslu. 1. Grábrókarhraun norðan hreppamarka allt austur að Bjarnardalsá og Norðurá, ásamt Hraunsey og fossinum Glanna. Hreðavatn allt og suðurhlíðar Setmúla milli Kiðár og Brekkuár. 2. Fjölbreytt og fagurt umhverfi, fjölsótt útivistarsvæði. Setlög með steingerðum plöntum frá tertier í Brekkuárgili, Hestabrekku og Þrimilsdal." Hluti núverandi vegur liggur innan ofangreinds svæðis.

Grábrókargígar sem eru innan ofangreinds svæðis eru auk þess friðlýstir sem náttúruvætti með lögum frá árinu 1962. Sú friðlýsing var endurskoðuð með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 216/1975. Núverandi þjóðvegur liggur á kafla á mörkum náttúruvættisins.

6 NIÐURSTÖÐUR

Fyrirhugað er að endurgera núverandi veg á um 13,6 km kafla sem fylgir núverandi vegi í stórum dráttum. Svæðið sem vegurinn fer um og næsta nágrenni hans er vel gróið og ástand gróðurs yfirleitt gott. Skiptast þar á votlendi með mýrasundum, mólendi, graslendi og mosaþemba. Sumstaðar hefur votlendið verði ræst fram og þar eru tún, en annarstaðar hefur það verið ræst fram með skurðum, plógræst og plantað í það trjám. Hafa nokkrar gróskumiklar og fallegar mýrar verið eyðilagðar í þessum tilgangi. Samtals hafa verið skráðar 128 háplöntutegundir. Engin þeirra telst sjaldgæf á landsvísu.

Fyrirhugaðar breytingar á veginum munu varla hafa neina röskun á búsvæðum fugla í för með sér. Þau svæði sem koma til með að fara undir veg eiga sér yfirleitt hliðstæð

búsvæði í næsta nágrenni sem fuglarnir geta hugsanlega flutt sig á.

Hluti svæðisins að norðanverðu fer yfir svæði sem er á Náttúruminjaskrá og liggur í jaðri Grábrókargíga sem eru friðlýst náttúruvætti. Það svæði er því undir umsjá Náttúruverndar ríkisins.

Áætlaðar endurbætur á núverandi vegi munu að mestu fara yfir algróið land en alltaf nálægt honum. Þessar endurbætur munu ekki hafa mikil áhrif á gróðurfar og fuglalíf svo teljandi sé.

Hér verður gerð athugasemd við veglagninguna:

Milli Kylliáss (mælistöð 5250) og Kastala (mælistöð 7900) er áætlað að nýr vegur liggi yfir votlendi sem kallast Sortudý. Þessi dý eru um um 32 ha að flatarmáli og um 2 km á lengd og liggur núverandi vegur í jaðri þeirra. Syðrihluti Sortudýja liggur á um það bil 1550 m kafla meðfram veginum, er um 20 ha og tilheyrir Litla Skarði. Norðurhlutinn um 450 m og um 12 ha falla undir jörðina Laxfoss. Mestur hluti Sortudýja sem eru í landi Litla Skarðs, alls um 1350 metrar, hafa verið ræstir fram og plógdregnir og landinu þannig bylt. Tilgangurinn með þessum landskemmdum er skógrækt. Nyrðri hluti votlendisins er hins vegar enn óskemmdur þ.e. um 200 m í landi Litla Skarðs og einnig þeir 450 m sem tilheyra Laxfossi.

Gróðurinn í þeim hluta Sortudýja sem ekki hefur verið ræstur fram er afar fjölbreyttur og gróskumikill. Þarna má finna fjöldamargar votlendistegundir. Má þar nefna vetrarkvíðastör, klófífu, mýrastör, gulstör, mýrafinnung, hengistör, tjarnastör, hófsóley, engjarós, horblöðku, hrafnaklukku og mýrasóley. Mosar af ættkvíslunum *Sphagnum* og *Scorpidium* eru áberandi. Í tjörnum eru lófótur og mógrafarbrúsi. Þar sem er aðeins þurrara vaxa fjalldrapi, bláberjalyng, vallhæra, maríustakkur, snarrótarpuntur og brennisóley.

Hvað fugla snertir eru Sortudý mikilvægt búsvæði þrátt fyrir að í talningum í maí hafi þar ekki sést margar tegundir. Um er að ræða eitt af fáum svæðum við Hringveginn á umræddum vegkafla sem enn eru blaut og þarna gætu tegundir eins og lóuþræll og jaðrakan ásamt flestum tegundum mófugla fundið sér góðan stað til að dvelja á. Það er helst þarna sem breytingar á veginum gætu valdið röskun á fuglalífi enda hafa þær tegundir sem byggja þetta búsvæði ekki í annað hús að venda nema því lengra í burtu.

Á milli mælistöðva 7100 og 7800 gengur áætluð veglína lengst inn í mýrina í 60 m fjarlægð frá gamla veginum. Lagt er til að á þeim kafla verði hún færð eins nálægt núverandi vegi og mögulegt er með það að markmiði að hlífa hinum óspillta hluta Sortumýrar svo sem kostur er.

7 MÓTVÆGISAÐGERÐIR OG AÐRAR ÁBENDINGAR

- **Kjarlendi.** Þó að þekja kjarrlendis sé allmikil u.þ.b. 20% þýðir það ekki að allt það birki sem finnst innan beltisins meðfram veginum komi til með að þurfa að víkja vegna veglagningarinnar. Við kortlagningu á vettvangi kom í ljós að sjálf veglínan fer aðeins í nokkrum tilvikum yfir birkikjarr. Með því að gæta að og sýna varkárni

ætti að vera unnt að leggja nýja veginn án þess að samfelld svæði af náttúrulegum skógi víki.

- **Efnistaka**. Í þessari úttekt voru ekki skoðaðar efnisnámur sem nota þarf við veglagninguna. Hér skal þó minnt á hversu brýnt er að fara með gát við efnistöku. Lagt er til að efni verði ekið inn á svæðið á þeim stöðum þar sem veglínan liggur í algrónu landi og hrauni.

- **Uppgræðsla á vegköntum.** Mælt er með að notaðar verði aðferðir við uppgræðslu sem stuðla að því að gróður í vegköntum verði sem líkastur gróðri í nágrenninu (grenndargróðri). Hafa skal samráð við Náttúruvernd ríkisins um uppgræðslu.

- **Frekari rannsóknir.** Náttúrufræðistofnun telur ekki nauðsynlegt að gera frekari athuganir á gróðurfari og fuglalífi vegna breytinga á vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum frá Borgarfjarðarbraut og upp að bænum Brekku.

8 RITASKRÁ

Bergþór Jóhannsson 1989. Íslenskir undafíflar I–III. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 10. 502 bls.

Bergþór Jóhannsson 1989–1999. Íslenskir mosar. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 29, 30, 33, 34, 36 og 38.

Bergþór Jóhannsson 1998. Tegundalisti-tegundaskrá 11.08.1998. Handrit.

Guðmundur A. Guðmundsson 1996. Fuglalíf í Bessastaðahreppi. [Varpfuglar á nokkrum svæðum á Álftanesi 1996]. Náttúrufræðistofnun Íslands. 16 bls.

Hörður Kristinsson 1986. Plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkningar. Íslensk náttúra II. Reykjavík. Örn og Örlygur. 306 bls.

Kirby, J.S. og Guðmundur A. Guðmundsson 1987. Densities of breeding waders in Heidmork City Park, South-West Iceland. Waderstudy Gr. Bull. 50: 20–24.

Kristbjörn Egilsson (ritstj.), Guðmundur Guðjónsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Jóhann Óli Hilmarsson 1998. Gróðurfar og fuglalíf á Vatnaheiðarleið á Snæfellsnesi. Unnið fyrir Vegagerðina í Borgarnesi. Náttúrufræðistofnun Íslands. NÍ-98026. 30 bls.

Kristinn H. Skarphéðinsson og Ólafur Einarsson 1989. Fuglalíf á sunnanverðum Reykjanesskaga. Bls. 37–57 Í: Kristbjörn Egilsson (ritstj.). Náttúrufar á sunnanverðum Reykjanesskaga. Samvinnunefnd um skipulagsmál á Suðurnesjum. 85 bls.

Kristinn H. Skarphéðinsson, Gunnlaugur Pétursson og Jóhann Ó. Hilmarsson 1994. Útbreiðsla varpfugla á Suðvesturlandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 25. 126 bls.

Mulder, T. og J. Philippona 1986. [Breeding Waders in Iceland]. Vogeljaar 34(1): 17–23.

Náttúruminjaskrá 1996. Friðlýst svæði og aðrar skráðar náttúruminjar. 7. útg. Reykjavík. Náttúruverndarráð. 64 bls.

Rannsóknastofnun landbúnaðarins 1977. Gróður- og jarðakort. Blað 110 SA. Hjarðarholt. Reykjavík.

Steindór Steindórsson 1981. Flokkun gróðurs í gróðursamfélög. Íslenskar landbúnaðarrannsóknir. 12,2. Bls. 11–52.

1. viðauki. Flóra í og við vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum.

Aðalbláberjalyng	*Vaccinium myrtillus*
Alaskalúpína	*Lupinus nootkatensis*
Augnfró	*Euphrasia frigida*
Axhæra	*Luzula spicata*
Beitieski	*Equisetum variegatum*
Beitilyng	*Calluna vulgaris*
Belgjastör	*Carex panicea*
Birki	*Betula pubescens*
Bjúgstör	*Carex maritima*
Bláberjalyng	*Vaccinium uliginosum*
Blágresi	*Geranium sylvaticum*
Blásveifgras	*Poa glauca*
Blátoppastör	*Carex curta*
Blávingull	*Festuca vivipara*
Blóðberg	*Thymus praecox*
Blómsef	*Juncus triglumis*
Brennisóley	*Ranunculus acris*
Brjóstagras	*Thalictrum alpinum*
Bugðupuntur	*Deschampsia flexuosa*
Einir	*Juniperus communis*
Engjarós	*Potentilla palustris*
Finnungur	*Nardus stricta*
Fjalladepla	*Veronica alpina*
Fjalldalafífill	*Geum rivale*
Fjalldrapi	*Betula nana*
Fjallnykra	*Potamogeton alpinus*
Flagahnoðri	*Sedum villosum*
Friggjargras	*Platanthera hyperborea*
Geldingahnappur	*Armeria maritima*
Gleym–mér–ei	*Myosotis arvensis*
Grasvíðir	*Salix herbacea*
Grávíðir	*Salix callicarpaea*
Gullmura	*Potentilla crantzii*
Gulmaðra	*Galium verum*
Gulstör	*Carex lyngbyei*
Gulvíðir	*Salix phylicifolia*
Hagavorblóm	*Draba norvegica*
Haugarfi	*Stellaria media*
Hálíngresi	*Agrostis capillaris*
Hálmgresi	*Calamagrostis stricta*
Hárdepla	*Veronica officinalis*
Hengistör	*Carex rariflora*
Hjartarfi	*Capsella bursa–pastoris*
Hnúskakrækill	*Sagina nodosa*
Holtasóley	*Dryas octopetala*
Holurt	*Silene uniflora*
Horblaðka	*Menyanthes trifoliata*
Hófffífill	*Tussilago farfara*
Hófsóley	*Caltha palustris*
Hrafnaklukka	*Cardamine nymanii*
Hrafnastör	*Carex saxatilis*
Hrossanál	*Juncus arcticus*
Hrútaber	*Rubus saxatilis*
Hundasúra	*Rumex acetosella*
Hvítmaðra	*Galium normanii*
Hvítsmári	*Trifolium repens*
Ilmreyr	*Anthoxanthum odoratum*

Jakobsfífill	*Erigeron borealis*
Jarðarber	*Fragaria vesca*
Kattartunga	*Plantago maritima*
Klóelfting	*Equisetum arvense*
Klófífa	*Eriophorum angustifolium*
Kornsúra	*Bistorta vivipara*
Kossmaðra	*Galium boreale*
Krossfífill	*Senecio vulgaris*
Krækilyng	*Empetrum nigrum*
Lambagras	*Silene acaulis*
Langkrækill	*Sagina saginoides*
Lindadúnurt	*Epilobium alsinifolium*
Ljónslappi	*Alchemilla alpina*
Ljósberi	*Lychnis alpina*
Loðvíðir	*Salix lanata*
Lokasjóður	*Rhinanthus minor*
Lófótur	*Hippuris vulgaris*
Lógresi	*Trisetum spicatum*
Lyfjagras	*Pinguicula vulgaris*
Lækjagrýta	*Montia fontana*
Maríustakkur	*Alchemilla vulgaris*
Melablóm	*Cardaminopsis petraea*
Melgresi	*Leymus arenarius*
Mjaðurt	*Filipendula ulmaria*
Mosajafni	*Selaginella selaginoides*
Móasef	*Juncus trifidus*
Mógrafabrúsi	*Sparganium hyperboreum*
Músareyra	*Cerastium alpinum*
Mýradúnurt	*Epilobium palustre*
Mýrafinnungur	*Trichophorum caespitosum*
Mýrasef	*Juncus alpinus*
Mýrasóley	*Parnassia palustris*
Mýrastör	*Carex nigra*
Mýrelfting	*Equisetum palustre*
Mýrfjóla	*Viola palustris*
Naflagras	*Koenigia islandica*
Njóli	*Rumex longifolius*
Reyniviður	*Sorbus aucuparia*
Reyrgresi	*Hierochloë odorata*
Síkjamari	*Myriophyllum alterniflorum*
Skammkrækill	*Sagina procumbens*
Skarifífill	*Lentodon autumnalis*
Skriðlíngresi	*Agrostis stolonifera*
Skurfa	*Spergula arvensis*
Slíðrastör	*Carex vaginata*
Smjörgras	*Bartsia alpina*
Snarrótarpuntur	*Deschampsia caespitosa*
Sortulyng	*Arctostaphylos uva-ursi*
Stinnastör	*Carex bigelowii*
Stjörnusteinbrjótur	*Saxifraga stellaris*
Sýkigras	*Tofieldia pusilla*
Tágamura	*Potentilla anserina*
Tjarnastör	*Carex rostrata*
Tófugras	*Cystopteris fragilis*
Tungljurt	*Botrychium lunaria*
Túnfíflar	*Taraxacum* spp.
Túnsúra	*Rumex acetosa*
Túnvingull	*Festuca richardsonii*
Týsfjóla	*Viola canina*

Týtulíngresi	*Agrostis vinealis*
Undafíflar	*Hieracium* spp.
Vallarfoxgras	*Phleum pratense*
Vallarsveifgras	*Poa pratensis*
Vallelfting	*Equisetum pratense*
Vallhumall	*Achillea millefolium*
Vallhæra	*Luzula multiflora*
Varpasveifgras	*Poa annua*
Vegarfi	*Cerastium fontanum*
Vetrarkvíðastör	*Carex chordorrhiza*
Þursaskegg	*Kobresia myosuroides*
Þúfusteinbrjótur	*Saxifraga caespitosa*
Fjöldi tegunda: 128	

2. viðauki. Gróðurhverfi sem koma fyrir í og við vegstæði Hringvegarins í Stafholtstungum.

Gróðurhverfi:

Mosagróður
A1 Mosi
A2 Mosi með stinnastör
A3 Mosi með stinnastör og smárunnum
A4 Mosi með smárunnum
A5 Mosi með grösum
A6 Mosi með þursaskeggi
A7 Mosi með þursaskeggi og smárunnum
A8 Mosi með grösum og smárunnum

Mólendi
B9 Aðalbláberjalyng
E1 Þursaskegg
E2 Þursaskegg – smárunnar

Skóglendi og kjarr
C4 Ilmbjörk og grös
C5 Ilmbjörk og smárunnar

Graslendi og blómlendi
H1 Grös
H2 Grös með störum
H3 Grös með smárunnum
L2 Lágvaxnar blómjurtir
L3 Alaskalúpína

Ræktað land
R2 Tún í fullri rækt
R3 Gamalt tún, nýtanlegt til heynytja
R4 Gamalt tún, ekki nýtanlegt til heynytja
R6 Skógrækt

Hálfdeigja
T5 Grös – starir

Mýri
U1 Mýrastör – hengistör
U3 Mýrastör – fjalldrapi
U4 Mýrastör – klófífa
U8 Mýrastör – gulstör
U10 Mýrelfting
U12 Mýrafinnungur – mýrastör
U13 Mýrastör – mýrelfting
U19 Mýrastör – tjarnastör

Flói
V1 Gulstör
V2 Tjarnastör
V3 Klófífa
V5 Vetrarkvíðastör