

**Gróðurfar og fuglalíf við vegstæði
Hringvegarins við Þjórsárbrú**

**Kristbjörn Egilsson, María Harðardóttir
og Guðmundur Guðjónsson**

Unnið fyrir Vegagerðina

NÍ-00010

Reykjavík, júní 2000



NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT	2
1 INNGANGUR	3
2 STAÐHÆTTIR	3
3 GRÓÐUR	3
3.1 Gróðurkort	4
3.2 Gróðurfar - veglínur	4
3.3 Flóra	6
4 FUGLAR	6
4.1 Fuglalíf	7
4.1.1 Mófuglar	8
4.1.2 Aðrir fuglar	11
5 EFNISTAKA	12
6 NÁTTÚRUVERND	12
7 NIÐURSTÖÐUR	12
8 MÓTVÆGISAÐGERÐIR OG AÐRAR ÁBENDINGAR	14
9 HEIMILDIR	14
9 VIÐAUKAR	15
1.viðauki. Flóra áætlaðra vegstæða beggja megin Þjórsárbrúar	15

TÖFLUSKRÁ

1. tafla. Staðsetning og lengd fuglatalningasniða við Þjórsárbrú 9. júní 2000
2. tafla. Fuglategundir við Hringveg um Þjórsá
3. tafla. Þéttleiki mófugla ($\text{pör}/\text{km}^2$) við leið 2 á Hringvegi um Þjórsá á tveimur mælisniðum sem talið var á 9. júní 2000
4. tafla. Þéttleiki mófugla ($\text{pör}/\text{km}^2$) við leið 3 á Hringvegi um Þjórsá á þremur mælisniðum sem talið var á 9. júní 2000
5. tafla. Gróðurlendi og núverandi vegstæði sem áætlaðar veglínur fara um (m)

KORT

1. kort. Fyrirhuguð vegstæði við Þjórsárbrú. Gróðurkort

1 INNGANGUR

Samkvæmt beiðni Vegagerðarinnar í október 1999 og samkvæmt niðurstöðum fundar 18. maí 2000 gerði Náttúrufræðistofnun Íslands áætlun um rannsóknir á gróðurfari og fuglalífi vegna fyrirhugaðrar veglagningar á Hringvegi beggja vegna Þjórsárbrúar. Þar segir m.a.:

„*Gróðurfar*: Gróðurkort unnið af Orkustofnun er til af svæðinu austan Þjórsár. Engin úttekt hefur verið gerð á tegundafjölbreytni háplantna á vegstæðinu 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 tiltækt gróðurkort og fara á staðinn til að afla upplýsinga um svæðið vestan Þjórsár.
- 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.

Fuglar: Fremur litlar upplýsingar eru til um fuglalíf á fyrirhuguðu vegstæði.

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

- Telja varpfugla á sniðum sitt hvoru megin við áætlað vegstæði.
- Safna saman fyrirbyggjandi upplýsingum um fuglalíf á svæðinu.
- Leggja mat á gæði gagna og lýsa áhrifum framkvæmdar á fuglalíf.”

Samningur um verkið var undirritaður í júní 2000. Farið var um svæðið vegna fuglarannsóknna 9. júní 2000 og gróðurrannsóknna 20. júní 2000. Áður hafði verið unnið við endurbætur á gróðurkortinu vestan Þjórsár.

Viðbætur við gróðurkortinu vann Eva G. Þorvaldsdóttir. Samstarfsmenn og tengiliðir fyrir hönd vegagerðarinnar voru Þóra Vala Haraldsdóttir og Steinn Leó Sveinsson.

2 STAÐHÆTTIR

Endurgerður vegur á Hringvegi 1 beggja vegna Þjórsár verður um 5 km langur. Tillögur eru um tvær leiðir. Önnur liggur norðan við bæinn Þjórsártún en hin sunnan við núverandi veg. Vegstæðin liggja bæði um gróið land. Ekki hefur verið mörkuð leið heim að bænum Þjórsártúni frá leið 3.

3 GRÓÐUR

Á gróðurkortinu (1:10.000) sem fylgir þessari skýrslu sést að svæðið er allt ágætlega gróið. Samkvæmt gróðurkortinu eru votlendi, graslendi, mosabemba, ræktað land og blómlendi ríkjandi á svæðinu. Auk þess finnast smærri gróðurlendi sem ekki koma fram á korti í þessum mælikvarða, t.d. flög og smáir mólendisblettir. Nær allt votlendi

hefur verið ræst fram og ræktuð tún eru víða. Landið virðist meira og minna vera nýtt til beitar og heyskapar.

3.1 Gróðurkort

Meðfylgjandi gróðurkort í mælikvarða 1:10.000 var teiknað á myndkort frá Ísgraf ehf. sem unnið var eftir loftmyndum Loftmynda ehf. frá 1998. Upphaflega var gróðurinn á svæðinu kortlagður af starfsmönnum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins árið 1992 fyrir Orkustofnun. Þessi kortlagning var ekki endurskoðuð sérstaklega vegna fyrirhugaðrar veglagningar heldur uppfærð miðað við nýju loftmyndirnar.

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

3.2 Gróðurfar - veglínur

Hér á eftir verður gróðurfari á veglínunum lýst. Byrjað verður á veglínunni sem ætlað er að liggja á eða sunnan við núverandi veg (leið 2) og síðan veglínuna sem liggur norðan við bæinn Þjórsártún og núverandi veg (leið 3). Fjallað er um vegstæðin frá austri til vesturs.

Leið 2

Hún hefst við mælistiku 0 og er ætlað að liggja á núverandi vegi fyrstu 1000 metrana þ.e. að mælistiku 1000. Frá mælistiku 700 að 1000 er gert ráð fyrir nokkru raski beggja megin vegar.

Við mælistiku 1000 liggur áformað vegstæði rétt norðan við núverandi veg að mælistiku 1430. Þarna snertir línun fyrst 100 m af *mýrlendi* (U4) og liggur síðan um *graslendi* (H1) þar sem túnvingull, þursaskegg, stinnastör, krækilyng, ilmreyr, gulmaðra, krossmaðra og blóðberg eru áberandi tegundir.

Milli mælistika 1430 og 1800 er *hálfdeigja* (T5) ríkjandi á ræstu landi utan smá hluta þar sem vegstæðið snertir mýri (U8/V1). Í hálfdeigjunni eru mýrastör, vallarsveifgras og túnvingull áberandi tegundir ásamt brjóstagras, mýrelftingu, tjarnastör, vallhæru og hrafnaklukku. Síðan tekur við um það bil 70 m langur kafli þar sem *graslendi* (H1) er ríkjandi.

Milli mælistika 1860 og 2500 liggur veglínun um gamalt ræktað land, *tún* (R3) þar sem hefðbundin túngrös vaxa t.d. vallarfoxgras, háliðagras, vallarsveifgras og varpasveifgras.

Kafllinn milli mælistika 2500 og 2700 liggur um *graslendi* (H1). Þar vaxa t.d. túnvingull, þursaskegg, blávingull, stinnastör, klóelfting, ilmreyr, kornsúra, snarrótar-puntur, brjóstagras, músareyra, krossmaðra, túnfíflar, axhæra, blóðberg og grávíðir.

Vestan við Þjórsá liggur vegstæðið á örstuttum kafla um svæði þar sem vaxa *lágvaxnar blómjurtir* í *graslendi* (L2x/H1x). Þarna má finna blómstöð hér og hvar

undir klettunum sem liggja að ánni. Af tegundum má nefna ætihvönn, maríustakk, brennisóley, túnsúru, hrafnaklukku, túnfífla, mjaðurt, vallelftingu og njóla.

Milli mælistika 2770 og 2900 er mosapemba, *mosi með grösum og smárunnum* (A8) ríkjandi gróðurfélag. Þar er gamburmosi ríkjandi, en ýmsar háplöntur vaxa í mosanum t.d. þursaskegg, stinnastör, krækilyng, túnvingull, blávingull, hrafnaklukka, brjóstagrass, ilmreyr og kornsúra. Síðan tekur við um 100 m kafli þar sem vegstæðið fer um jaðar gamals túns sem orðið er óhæft til heynytja en síðan heldur veglínan áfram yfir mosapembu þar til hún þverar núverandi veg við mælistiku 3200.

Norðan þjóðvegjar er mosapemba, *mosi með grösum* (A8). Gamburmosi er ríkjandi en túnvingull, blávingull, stinnastör, axhæra, ilmreyr, vallhæra og fleiri tegundir vaxa í mosanum.

Milli mælistika 3400 og 3600 er mosapemba (A5) og síðan gróðurlendið *þursaskegg-smárunnar* (E2). Þarna skarast áætluð vegstæði, þ.e 1. og leið 3, sem fara síðan yfir mosaríkt *graslendi* (H1) uns komið er á núverandi þjóðveg við mælistiku 4100.

Leið 3

Hún hefst við mælistiku 0 og er ætlað að liggja á núverandi vegi fyrstu 500 metrana.

Milli mælistika 500 og 600 liggur áætluð veglína í jaðri *mýrar* (U5) sem hefur þornað mikið og er orðin grasgefin. Þarna vaxa m.a. mýrastör, ilmreyr, vallarsveifgras, túnvingull, vallhæra, hrafnaklukka, klófífa, brjóstagrass, hvítmaðra, kornsúra, gullmura, beitieski, lyfjagrass, blávingull og túnfíflar.

Milli mælistika 600 og 900 er ræktað land, *tún* (R2) á framræstu votlendi og í framhaldi af því er víðáttumikið votlendissvæði sem hefur verið ræst fram og er nú hálfþurrt og nær að mælistiku 1700. Þarna er blandað gróðurfélag (U3/U8) nokkuð þýft. Í því vaxa m.a. mýrastör, mjaðurt, túnvingull, snarrótarpuntur, vallarsveifgras, hófsóley, klófífa, kornsúra, brennisóley, vegarfi, mýrfjóla, hrafnaklukka, hálíngresi, krossmaðra, fjalldalafífill, gulvíðir, loðvíðir, engjarós og hrossanál.

Milli mælistika 1700 og 2030 hefur votlendið þornað það mikið að *graslendi* (H1) hefur myndast. Í því ríkja túnvingull, ilmreyr, þursaskegg, krækilyng, stinnastör, vallhæra, gulmaðra, krossmaðra, blóðberg og maríustakkur.

Milli mælistika 2030 og 2100 er 50 metra kafli þar sem er blandað gróðurfélag flóa og mýrar (V1/U4). Þar vaxa gulstör, mýrastör, vetrarkvíðastör, hengistör, engjarós, mýrelfting, tjarnastör, hófsóley, klófífa, hrafnaklukka, horblaðka, fergin, loðvíðir, mjaðurt, gulvíðir og fjalldrapi.

Milli mælistika 2100 og 2200 liggur veglínan niðri í lækjarfarvegi sem er útfall votlendisins ofan við og fellur í Þjórsá. Þar má finna gisna hálfdeigju með hrossanál.

Milli mælistika 2200 og 2250 er hálfdeigja, *hrossanál-starir-grös* (T2). Þarna eru auk hrossanálarinnar áberandi tegundir t.d. mýrastör, engjarós, mjaðurt, mýrelfting, kornsúra, tágamura og ilmreyr.

Síðan tekur við kafli milli mælistika 2250 og 2420 þar sem *graslendi* (H1) er ríkjandi á þurrum harðbala. Þar vaxa m.a. túnvingull, blávingull, þursaskegg, hrossanál, vallhæra, blóðberg, hvítmaðra, mosajafni, gulmaðra, krækilyng, loðvíðir, tungljurt, klóelfting og kattartunga.

Frá mælistiku 2420 að 2980 er hálfgróið nokkuð grýtt *graslendi með smárunnum* (H3) sem gróið er að tveimur þriðju. Þarna er mikil tegundafjölbreytni. Má þar nefna krækilyng, bláberjalýng, þursaskegg, vallhæru, axhæru, grávíði, gamburmosa, ilmreyr, blávingul, krossmöðru, brjóstagrás, geldingahnapp, lambagrás, tófugrás, blóðberg, baunagrás, ljónslappa, stinnastör, holtasóley, melablóm, lyfjagrás, skriðnablóm og holurt. Á þessum kafla er að finna gróðursamfélag sem er að gróa upp og virðist vera undir litlum áhrifum frá búsetu.

Milli mælistika 2980 og 3080 er *tún* (R3) og síðan tekur aftur við grýtt *graslendi með smárunnum* (H3) að Þjórsá.

Vestan við Þjórsá er fyrst *graslendi* (H1) á árbakkanum og síðan *tún* (R3). Þá tekur við gróðurlendið *mosi með grösum og smárunnum* (A8) milli mælistika 3330 og 3580. Þá tekur við *graslendi* (H1) á um 50 m kafla og síðan aftur *mosi með grösum og smárunnum* (A8) að mælistiku 3840. Þar næst tekur við gróðurlendið *mosi með grösum* (A5) sem er ríkjandi að mælistiku 4400. Í því eru stinnastör túnvingull, ilmreyr, vallhæra, axhæra, hrafnaklukkan, grasvíðir, krækilyng, kornsúra og krossmaðra. Á þessum kafla er jarðvegur gisinn og má sjá hraunnibbur gægjast upp úr hér og þar. Síðasta spölinn, þar sem 1. og leið 3 mætast, er *þursaskegg-smárunnar* (E2).

3.3 Flóra

Háplöntur voru skráðar á vettvangi á þar til gerða lista. Alls fundust 94 tegundir auk ættkvísla túnfífla og undafífla. Talið er að á Íslandi vaxi 458 villtar tegundir háplanta að meðtöldum 20 tegundum undafífla (Hörður Kristinsson 1986, Bergþór Jóhannsson 1989). Í 1. viðauka aftast í skýrslunni er listi yfir þær tegundir háplantna sem voru skráðar á svæðinu.

Tegundirnar sem fundust eru allar algengar og engin tegund sem er sjaldgæf á lands- eða héraðsvísu hefur fundist á svæðinu svo kunnugt sé.

4 FUGLAR

Fuglalíf við Hringveg 1 um Þjórsá hafði lítið verið kannað og engar ritáðar heimildir eru til um það svo vitað sé. Árin 1996 og 1997 var á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands farið um svæði við Þjórsá til að kortleggja varpútbreiðslu fugla en þá var ekki lögð sérstök áhersla á þá staði sem hugsanlegar veglínur liggja.

Til að afla upplýsinga um fuglalíf við hugsanlegar veglínur um Þjórsá var farið þangað 9. júní 2000. Megintilgangurinn var að fá yfirlit yfir þær tegundir fugla sem halda til á svæðinu og yfirlit um þéttleika mófugla. Fuglar voru taldir á 5 sniðum sem lágu á hugsanlegum veglínunum. Þau voru að meðaltali 1020 m löng, það stysta 260 m og það

lengsta 1400 m (1. tafla). Ekki var talið á sniðum þar sem veglínur liggja nánast ofan í núverandi vegi og á leið 3 var ekkert snið á kafla milli mælistika 1180–1700.

1. tafla. Staðsetning og lengd fuglatalningasniða við Þjórsárbrú 9. júní 2000. Mælistikur Vegagerðarinnar marka upphaf og enda sniða.

Leið 2:

Snið	Veglína	Upphaf (m)	Endir (m)	Lengd sniðs (m)
2	1	2900	3620	720
5	1	1100	2660	1020
Samtals sniðlengd:				2280

Leið 3:

Snið	Veglína	Upphaf (m)	Endir (m)	Lengd sniðs (m)
1	2	3260	4420	1160
3	2	920	1180	260
4	2	1700	3100	1400
Samtals sniðlengd:				2820

Gengið var eftir miðlínu sniða og allir fuglar sem sáust beggja vegna línu voru taldir og staðsettir á loftmynd. Breidd sniða var 200 m á hvora hönd en í úrvinnslu var fuglum þó skipt í hópa eftir því hvort þeir sáust innan 100 eða 200 m beltis beggja vegna miðlínu. Í ljós kom að 76% fugla sáust innan 100 m beltis. Í niðurstöðum verður sniðum sem lágu á sömu veglínu slegið saman og þannig verður fjallað um þéttleika á 2. og 3. leið í stað þéttleika á einstökum sniðum.

Þéttleikatölur fyrir mófugla eru gefnar sem pör á ferkílómetra og þær eru settar fram með tvennum hætti. Annars vegar með því að nota gögn frá 100 m beltis og hins vegar 200 m beltis og leiðréttu þau síðarnefndu með línulegu líkani (Bibby 1992: 73). Samkvæmt því eru líkur á að sjá ákveðinn fugl í x metra fjarlægð $= 1 - kx$ þar sem k er óþekktur stuðull og ef fjarlægð í fuglinn er $1/k$ sést fuglinn ekki. Sýnileikastuðullinn k er hægt að reikna með eftirfarandi jöfnu:

$$k = \frac{1 - \sqrt{1 - p}}{w} \quad (1)$$

þar sem p er hlutfall fugla á 200 m breiðu beltis og w er fjarlægð frá miðlínu sniðs að innri mörkum sniðs, þ.e. 100 m línunni. Leiðréttan þéttleika, D , má svo reikna með eftirfarandi jöfnu:

$$D = \frac{10Nk}{L} \quad (2)$$

þar sem N eru allar athuganir á tiltekinni tegund á 200 og 400 m breiðum beltum, k sýnileikastuðull reiknaður út frá jöfnu (1) og L er lengd sniðs.

4.1 Fuglalíf

Fuglalíf á hugsanlegum veglínunum var nokkuð, einkum á leið 3. Alls er skráð 21 tegund fugla og gera má ráð fyrir að flestar verpi á svæðinu. Mófuglar settu mestan

svip á fuglalífið og var spói mest áberandi. Á leið 2 sáust samtals 8 tegundir fugla: tjaldur, heiðlóa, hrossagaukur, spói, stelkur, þúfutittlingur, maríuerla og hrafn. Á leið 3 sáust hins vegar 18 tegundir fugla: álft, grágæs, helsingi, rjúpa, tjaldur, sandlóa, heiðlóa, lóupræll, hrossagaukur, jaðrakan, spói, stelkur, kjói, sílamáfur, kría, þúfutittlingur, maríuerla og steindepill. Að auki sást svartbakur rétt norðan veglínunnar í athugunum í júní 1997. Í 2. töflu er listi yfir tegundirnar.

2. tafla. Fuglategundir við Hringveg um Þjórsá. Upplýsingar miðaðar við athaganir 9. júní 2000 nema annað sé tekið fram

Álft	Par með 5 unga á polli við leið 3 vestan Þjórsár (mælistika 3320)
Grágæs	Sást víða við leið 3
Helsingi	Stakur fugl var í hópi grágæsa á Þjórsá
Rjúpa	Einn karri við leið 3 austan Þjórsár (mælistika 1820)
Tjaldur	Sást við báðar veglínur, vestan og austan Þjórsár
Sandlóa	Stöku fuglar við austanverða Þjórsá við leið 3 (mælistikur 2480-2920)
Heiðlóa	Við báðar veglínur vestan og austan Þjórsár
Lóupræll	Fuglar hér og þar við leið 3 austan Þjórsár og hópur við læk (mælistika 2480)
Hrossagaukur	Við leið 3 vestan og austan Þjórsár
Jaðrakan	Einn jaðrakan sást við leið 3 (mælistika 2340)
Spói	Algengasti fuglinn á svæðinu, var við báðar veglínur vestan og austan Þjórsár
Stelkur	Við báðar veglínur austan og vestan Þjórsár
Kjói	Eitt par við leið 3 austan Þjórsár (Kristbjörn Egilsson 20. júní 2000)
Sílamáfur	Í hólmunum í Þjórsá, norðan leiðar 3. Sáust víða á flugi
Svartbakur	Í hólma í Þjórsá norðan leiðar 3 (Kristinn H. Skarphéðinsson 1997)
Kría	Á flugi við leið 3 vestan og austan Þjórsár
Þúfutittlingur	Algengur fugl við báðar veglínur vestan og austan Þjórsár
Maríuerla	Stöku fuglar sáust við leið 3 vestan og austan Þjórsár
Steindepill	Stöku fuglar sáust við leið 3 vestan Þjórsár
Skógarpróstur	Var við bæinn Dvergabakka um 300 m frá leið 3
Hrafn	Tveir á flugi rétt neðan við Þjórsárbrú

4.1.1 Mófuglar

Mófuglar eru hér skilgreindir sem rjúpa, allir vaðfuglar og spörfuglar (að hrafni undanskildum). Alls sáust 13 tegundir mófugla á athugunarsvæðinu: rjúpa, tjaldur, sandlóa, heiðlóa, lóupræll, hrossagaukur, jaðrakan, spói, stelkur, þúfutittlingur, maríuerla, steindepill og skógarpróstur. Þetta eru allt tegundir sem búast mátti við. Talningar fóru fram frá um kl. 11 að morgni til um kl. 19 að kvöldi. Skýjað var í veðri og fremur hægur vindur og þéttleiki mófugla ætti því að vera nokkuð nærri lagi.

Tegundafjölbreytni mófugla var mismunandi eftir leiðum:

Á sniðum á leið 2 sáust 3 tegundir mófugla á 100 m beltum beggja vegna sniðlínna: tjaldur, spói og þúfutittlingur og ef 100 m til sitt hvorrar handar er bætt við sáust 4 tegundir til viðbótar: heiðlóa, hrossagaukur, stelkur og maríuerla. Spói var algengasta tegundin með um 49% varppara, þúfutittlingur var næstur á eftir með um 43% varppara en um 8% voru tjaldar (miðað við leiðrétt gildi; 3. tafla). Þéttleiki mófugla var um 32 pör/km² sem er fremur lágt miðað við sambærileg svæði annars staðar á landinu (NÍ óbirt gögn). Spói var algengastur (15,6 pör/km²), þá þúfutittlingur (13,6 pör/km²) og síðastur tjaldur (2,6 pör/km²).

3. tafla. Þéttleiki mófugla (pör/km²) við leið 2 á Hringvegi um Þjórsá á tveimur mælisniðum sem talin voru 9. júní 2000. Heildarlengd sniða var 2,28 km.

	N1	N	d	k	D	Leiðr. stuðull	Hlutfall para (%)
Rjúpa	0	0	-	-	-	-	-
Tjaldur	1	2	2,2	0,0029	2,6	1,17	8
Sandlóa	0	0	-	-	-	-	-
Heiðlóa	0	2	-	-	-	-	-
Lóuþræll	0	0	-	-	-	-	-
Hrossagaukur	0	0	-	-	-	-	-
Jaðrakan	0	0	-	-	-	-	-
Spói	5	6	11,0	0,0059	15,6	1,42	49
Stelkur	0	2	-	-	-	-	-
Þúfutittlingur	5	8	11,0	0,0039	13,6	1,24	43
Maríuerla	0	1	-	-	-	-	-
Steindepill	0	0	-	-	-	-	-
Samtals	11	22	24,1	-	31,7	-	100
Fjöldi tegunda	3	7	-	-	-	-	-

N1 = fjöldi para á 200 m beltis; N = heildarfjöldi fugla á 400 m beltis; d = þéttleiki (pör/km², óleiðrétt fyrir 200 m beltis); k = sýnileikastuðull; D = Leiðrétt gildi fyrir þéttleika

Á sniðum á leið 3 sáust 12 tegundir varpfugla: rjúpa, tjaldur, sandlóa, heiðlóa, lóuþræll, hrossagaukur, jaðrakan, spói, stelkur, þúfutittlingur, maríuerla og steindepill. Allar sáust þær innan 100 m beltis beggja vegna miðlínu. Spói var algengasta varptegundin með um 24% varppara (miðað við leiðrétt gildi; 4. tafla). Tjaldur, hrossagaukur, stelkur og þúfutittlingur voru einnig nokkuð algengir og var hver tegund um 11–14% para. Þessar fimm tegundir voru samtals um 70% varppara. Sandlóa, heiðlóa og lóuþræll voru hver um sig 6–8% para en aðrar tegundir voru stjálí. Þéttleikinn var um 168 pör/km² (miðað við leiðrétt gildi; 4. tafla) sem er mun hærra en í meðallagi á svipuðum svæðum (NÍ óbirt gögn). Spói var algengastur með 39,6 pör/km², þá þúfutittlingur með 23,1 pör/km² og tjaldur, hrossagaukur og stelkur voru hver um sig með 18,3 pör/km². Aðrar tegundir voru með minni þéttleika (2,1–13 pör/km²).

4. tafla. Þéttleiki mófugla (pör/km²) við leið 3 á Hringvegi um Þjórsá á þremur mælisniðum sem talin voru 9. júní 2000. Heildarlengd sniða var 2,82 km.

	N1	N	d	k	D	Leiðr. stuðull	Hlutfall para (%)
Rjúpa*	1	1	1,8	0,0100	3,5	2,00	2
Tjaldur	7	8	12,4	0,0065	18,3	1,48	11
Sandlóa	3	3	5,3	0,0100	10,6	2,00	6
Heiðlóa	6	10	10,6	0,0037	13,0	1,23	8
Lóuþræll	4	5	7,1	0,0055	9,8	1,38	6
Hrossagaukur	7	8	12,4	0,0065	18,3	1,48	11
Jaðrakan	1	1	1,8	0,0100	3,5	2,00	2
Spói	15	17	26,6	0,0066	39,6	1,49	24
Stelkur	7	8	12,4	0,0065	18,3	1,48	11
Þúfutittlingur	10	14	17,7	0,0047	23,1	1,30	14
Maríuerla	2	2	3,5	0,0100	7,1	2,00	4
Steindepill	1	2	1,8	0,0029	2,1	1,17	1
Samtals	64	79	113,5	-	167,5	-	100
Fjöldi tegunda	12	12	-	-	-	-	-

N1 = fjöldi para á 200 m beltis; N = heildarfjöldi fugla á 400 m beltis; d = þéttleiki (pör/km², óleiðrétt fyrir 200 m beltis); k = sýnileikastuðull; D = Leiðrétt gildi fyrir þéttleika; * Þéttleikatölur varla marktækar því betra er að telja rjúpur í máf

Hér á eftir verður fjallað um hverja tegund fyrir sig. Allar niðurstöður miðaðst við leiðrétt gildi (sbr. 3. og 4. tafla).

Rjúpa er algeng um allt land, bæði upp til fjalla og á láglandi. Á sumrin heldur hún sig í mómum, mýrum og kjarri. Mat á fjölda rjúpna byggist á óðalsbundnum körrum og bestí tíminn til að telja þá er í maí. Þegar komið er fram í júní er ekki hægt að telja þá með góðu móti. Í talningum í júní 2000 sást aðeins einn rjúpakarri og var hann á 4. sniði á leið 3 nálægt mælistiku 1820. Þéttleiki rjúpu á leið 3 reiknaðist 3,5 pör/km² en sú tala er varla marktæk því betra er að telja rjúpur í maí.

Tjaldur er algengur varpfugl á láglandi um allt land og verpur yfirleitt í sand- og malarfjörum við sjó en einnig meðfram ám. Í júní 2000 sást tjaldur á 2. sniði á 1.veglínu og á 1. og 4. sniði á leið 3. Á leið 2 voru um 8% varppara tjaldar og þéttleikinn 2,6 pör/km² en á leið 3 voru þeir um 11% varppara og þéttleikinn 18,3 pör/km².

Sandlóa verpur á gróðurlitlum melum, meðfram ám og í fjörum. Í júní 2000 var hún ekki algengur varpfugl á athugunarsvæðinu en sást á nokkrum stöðum við Þjórsá á 4. sniði á leið 3. Í heildina var þéttleiki hennar 10,6 pör/km² á leið 3.

Heiðlóa er algengur varpfugl um allt land og kjörlendi hennar er á þurru mólendi á láglandi og lágum heiðum. Í athugunum í júní 2000 sást engin heiðlóa á 100 m belti sniða á leið 2 en þó sást ein á 200 m belti á 5. sniði. Á leið 3 voru heiðlóur á 1. og 4. sniði og á þeirri veglínu var þéttleiki um 13 pör/km².

Lóuþræll verpur í mýrum og deigu votlendi um allt land. Við Þjórsá var hann ekki algengur varpfugl en sást þó bæði á 3. og 4. sniði á leið 3 og þar var þéttleiki um 10 pör/km². Auk varpfuglanna sást á 4. sniði, við læk rétt neðan við mælistiku 2480, hópur með 25 lóuþrælum.

Hrossagaukur er algengur á láglandi og kjörlendi hans er í fjölbreytilegu mólendi, bæði þurru og deigu. Í athugunum í júní sást enginn hrossagaukur á sniðum leið 2 en nokkur pör sáust á 1. og 4. sniði á leið 3. Þéttleiki hrossagauks á leið 3 var um 18,3 pör/km².

Jaðrakan er láglandisfugl og verpur á votlendissvæðum þar sem gróður er mikill en einnig í þurru, gróðursælu mólendi. Hann verpur um allt land en þó síst á Austurlandi og Vestfjörðum. Aðeins einn jaðrakan sást við Þjórsá í júní 2000 og var hann á 4. sniði á leið 3. Þéttleikinn á veglínunni var því ekki nema um 3,5 pör/km².

Spói er algengur varpfugl á láglandi um allt land og varpkjörlendi hans eru mýrar, móar og graslandi. Í júní 2000 var spói mest áberandi fuglinn við Þjórsá. Hann sást á öllum sniðum nema einu. Á leið 2 voru um 49% varppara spóar og þar var þéttleiki hans á sniðum að meðaltali um 16 pör/km². Á leið 3 voru um 24% varppara spóar og þéttleikinn um 40 pör/km².

Stelkur verpur á láglandi um landið allt og er algengur í bæði votlendi og þurrlendi. Í athugunum í júní 2000 sást enginn stelkur á 100 m belti á sniðum á leið 2 en einn fugl

sást þó á 200 m belti á 2. sniði. Á leið 3 voru stelkar á öllum sniðum. Þar voru um 11% varppara stelkar og þéttleiki var um 18 pör/km².

Þúfutittlingur er afar algengur varpfugl um land allt en þó aðallega á láglandi. Í júní 2000 var hann með algengari fuglum við Þjórsá og sást á öllum sniðum nema á því þriðja. Á leið 2 voru um 43% varppara þúfutittlingar og þéttleikinn var um 14 pör/km². Á leið 3 voru um 14% varppara af þessari tegund og þéttleikinn var um 23 pör/km².

Mariuerla verpur í klettum eða á mannvirkjum og hún heldur sig gjarnan við læki, ár og vatnsbakka. Í júní 2000 sást engin mariuerla á leið 2 en á leið 3 var hún á 1. og 4. sniði. Þar voru um 4% varppara mariuerlur og þéttleikinn var um 7 pör/km².

Steindepill verpur í hraunum, urðum og klettum um mest allt land. Í júní 2000 sást hann aðeins á 1. sniði á leið 3. Á þeirri veglínu var um 1% varppara steindeplar og þéttleikinn var um 2 pör/km².

Skógarþróstur verpur í skóg- og kjarrlendi um land allt, svo og í grasmóum, hrauni og húsagörðum. Í athugunum í júní 2000 sáust engir skógarþrostar á sniðum en við bæinn Dvergabakka heyrðist til þeirra.

4.1.2 Aðrir fuglar

Auk mófugla hafa 8 aðrar tegundir verið skráðar á svæðinu: álft, grágæs, helsingi, kjói, sílamáfur, svartbakur, kría og hrafn. Þetta eru allt tegundir sem búast mátti við á svæðinu, nema hvað það kom nokkuð á óvart að sjá helsingja á Þjórsá. Hér á eftir fer umfjöllun um hverja tegund fyrir sig.

Álft verpur á ýmiss konar votlendissvæðum á láglandi og heiðum um allt land. Á polli við gamlar húsarústir í landi Þjótanda, rétt ofan við mælistiku 3320 á leið 3 var álftapar með 5 unga.

Grágæs verpur á láglandi um land allt, einkum í eyjum, árhólum, grónum söndum og kvistlendi. Í athugunum í júní 2000 sást grágæs á nokkrum stöðum við leið 3. Við mælistiku 1700 flaug upp þar sem sveimaði í hringi yfir athugunarmanni næstu 200 metrana. Við mælistiku 1820 flaug annað þar upp. Hugsanlegt er að þessi pör hafi verið varppör því samkvæmt heimamönnum er nokkuð um að grágæs verpi í mounum. Við mælistiku 2560 var talið út á Þjórsá og í hólmunum í ánni nálægt veglínu og þar voru a.m.k. 33 grágæsir. Að lokum flugu upp 11 grágæsir sem voru á beit rétt ofan við mælistiku 3340. Að auki sáust 2 grágæsapör með unga á Þjórsá í athugunum í júlí 1997 (NÍ óbirt gögn).

Helsingi er einkum fargestur hér á landi á leið til og frá varpstöðvum sínum í Grænlandi. Í nokkurn tíma hefur hann þó orpið hér árlega, nú síðustu ár á Suðausturlandi. Einn helsingi sást í athugunum í júní 2000. Hann var í hóp grágæsa sem voru á sundi á Þjórsá rétt við leið 3.

Kjói er algengur varpfugl um allt land, en algengastur við sjó. Enginn kjói sást í athugunum 9. júní 2000 en þann 20. júní sást kjóapar á 4. sniði á leið 3, nálægt

mælistiku 2200. Í athugunum 1996 sáu einnig stöku fuglar á flugi við vesturbakka Þjórsár um 300 m neðan við brú (NÍ óbirt gögn).

Sílamáfur er algengur varpflugl á Íslandi. Hann verpur í grennd við sjó en þó einnig á láglendi inn til landsins, einkum um sunnan- og vestanvert landið. Í júní 2000 sáu sílamáfar, einkum á 1. og 4. sniði á leið 3. Við mælistiku 2460 flaug sílamáfur í hringi yfir athugunarmanni og virkaði frekar órólegur yfir nærveru hans. Við mælistiku 2560 þar sem talið var á Þjórsá og í hólmunum sáu a.m.k. 60 sílamáfar en óvíst er hve mörg varppör voru á svæðinu. Í athugunum í júlí 1997 voru um 25 sílamáfar á sama svæði. Við mælistiku 2920 var afar órólegur fugl sem flaug fremur lágt og var þar örugglega um varpflugl að ræða. Við Þjórsá í landi Þjótanda, um 200 m neðan við leið 3, flaug sílamáfur yfir við litla hrifningu spóa. Við mælistiku 4300 flaug aftur yfir sílamáfur á leið 1 í vestur. Rétt fyrir sunnan báðar veglínur, um 150 m frá mælistiku 3800 á leið 2 og mælistiku 4600 á leið 3 flaug sílamáfur yfir í átt að Urriðafossi.

Svartbakur er algengur varpflugl um allt land og heldur sig mest við sjávarsíðuna þó hann finnst einnig á hálendinu. Í júní 2000 sát enginn svartbakur á athugunarsvæðinu en í júlí 1997 sáu 6 fuglar við hólmana í Þjórsá (NÍ óbirt gögn).

Kría er ein algengasta og útbreiddasta fuglategund landsins og er algengust við sjávarsíðuna. Í júní 2000 sát hún ekki innan sniða en sát þó á flugi rétt utan 4. sniðs við mælistiku 1800 á leið 3 og svo einnig í landi Þjótanda um 200 m ofan við Þjórsárbrú.

Hrafn gerir sér hreiður í klettum nánast hvar sem er á landinu. Þörin helga sér varpóðul sem þau verja fyrir öðrum hröfnum. Í júní 2000 voru 2 hrafnar á flugi yfir 2. sniði við Þjórsá. Þeir voru frekar órólegir og hafa örugglega átt hreiður í nágrenninu. Í athugunum í júní 1996 sát hrafnspár með 4 fleyga unga við laup nálægt gömlum öskuhaugi um 500 m norðan Urriðafoss.

5 EFNISTAKA

Samkvæmt áætlunum Vegagerðarinnar er fyrirhugað að svo til öll efnistaka til vegagerðarinnar á leið 2 fari fram í skeringum á framkvæmdasvæðinu, þ.e. að massavægi er í veglínunni. Á leið 3 er massavægi austan ár en efnistaka í fyllingu vestan ár er fyrirhuguð í opinni námu í hrauninu upp með Skeiðavegi.

6 NÁTTÚRUVERNÐ

Svæðið sem áætlað er að vegurinn fari um er ekki á Náttúru-minjaskrá (1996).

7 NIÐURSTÖÐUR

Fyrirhugað er að leggja nýjan veg á u.þ.b. 5,5 km löngum kafla. Gróðurinn er fremur einsleitur en þó er landið ágætlega gróið kjarnmiklum gróðri og gróðurhulan er nær alls staðar samfelld. Samkvæmt gróðurkortinu eru votlendi, graslendi, mosapemba og

ræktað land ríkjandi á svæðinu. Nær allt votlendi hefur verið ræst fram og ræktuð tún eru víða. Landið virðist meira og minna vera nýtt til beitar og heyskapar. Áhrif búskapar á gróðurinn eru því mikil. Samtals hafa verið skráðar 94 háplöntutegundir á svæðinu. Engin þeirra telst sjaldgæf á landsvísu.

Um tvo kosti er að ræða við endurnýjun vegar vegna nýrrar brúar yfir Þjórsá; annars vegar að leggja nýjan veg sem næst núverandi vegi og á honum og hins vegar að leggja nýjan veg yfir lítt raskað svæði norðan við bæinn Þjórsártún.

Í 5. töflu eru sýnd gróðurlendi og annað land sem áformaðar veglínur munu liggja um. Skiptingin er áætluð út frá meðfylgjandi gróðurkortu. Þegar bornar eru saman tölurnar í dálkunum kemur í ljós að með því að leggja veginn sem næst núverandi vegi (leið 2) fara samtals 3030 m gróins lands undir veg á mótí 4940 m, verði vegurinn lagður samkvæmt leið 3. Þarna munar því tæplega 2 km. Einnig kemur í ljós að ríflega 1,5 km nýttast af núverandi vegstæði verði hann lagður samkvæmt leið 2, en ríflega 0,5 km verði leið 3 valin.

5. tafla. Gróðurlendi og núverandi vegstæði sem áætlaðar veglínur fara um (m)

	leið 2	leið 3
<i>Gróðurlendi:</i>		
Votlendi	500	1270
Mólendi	180	170
Graslendi	540	1230
Mosaþemba	1100	1430
Ræktað land	710	840
Gróið land samtals	3030	4940
Núverandi vegstæði sem nýttist áfram	1548	560
Heildarvegalengd	4578m	5500m

Eins og fram hefur komið er fyrirhugað að svo til öll efnistaka til vegagerðar á leið 2 fari fram í skeringum á framkvæmdasvæðinu, þ.e. að massavægi er í veglínunni. Á leið 3 er massavægi austan ár en efnistaka í fyllingu vestan ár er fyrirhuguð í opinni námu í hrauninu upp með Skeiðavegi. Náttúrufræðistofnun Íslands gerir engar athugasemdir hvað varðar efnistöku á veglínunum umfram það sem gert er við veglagninguna á leið 3 hér að neðan.

Leið 2. Hún er um 4,5 km á lengd og þar af nýttast áfram 1,5 km af núverandi vegi. Náttúrufræðistofnun gerir engar athugasemdir varðandi veglagninguna eftir þessari veglínu, hvorki hvað varðar gróður, fugla né efnisnám.

Leið 3. Hún er um 5,5 km á lengd og þar af nýttast áfram 0,5 km af núverandi vegi. Náttúrufræðistofnun bendir á að á veglínunni milli mælistika 1700 og 3000 er gróðurinn gróskumikill og sá fjölbreyttasti á svæðinu. Þar er einnig fjölbreytt fuglalíf, enda sáust þar 16 tegundir af þeim 21 sem skráðar hafa verið fyrir svæðið. Á veglínunni milli mælistika 3260 og 4300 sáust 12 tegundir og ef litið er á þessa tvo kafla sem eina heild eru þar skráðar 18 tegundir fugla. Þéttleiki fugla á þessum tveimur köflum var einnig nokkuð hár.

Það fer því ekki milli mála að með tilliti til gróðurs og fuglalífs er vegur samkvæmt leið 2 betri kostur en vegur sem lagður yrði eftir leið 3.

8 MÓTVÆGISAÐGERÐIR OG AÐRAR ÁBENDINGAR

Náttúrufræðistofnun vill að lokum benda á eftirfarandi þætti:

Uppgræðsla í vegköntum. Við uppgræðslu vegkanta er mælt með að nota aðferðir sem stuðla að því að gróður í vegköntum verði sem líkastur gróðri í nágrenninu (grenndargróðri). Hafa ber samráð við Náttúruvernd ríkisins hvað uppgræðslu varðar.

Frekari rannsóknir. Náttúrufræðistofnun telur ekki þörf á frekari rannsóknum á gróðurfari og fuglalífi á þessu vegstæði umfram það sem kynnt í þessari skýrslu.

9 HEIMILDIR

Bibby, C. J., N.D. Burgess og D.A. Hill 1992. Bird Census Techniques. Gefið út fyrir British Trust for Ornithology og Royal Society for the Protection of Birds. Academic Press, London. 257 bls.

Hörður Kristinsson og Bergþór Jóhannsson 1970. Reitskipting Íslands fyrir rannsóknir á útbreiðslu plantana. Náttúrufræðingurinn 40: 58-65.

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

Náttúruverndarráð 1996. Náttúruminjaskrá. Skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúrminjar. 7. útgáfa. Reykjavík. 64 bls.

9 VIÐAUKAR

1.viðauki. Flóra áætlaðra vegstæða beggja megin Þjórsárbrúar

Íslensk heiti:	Latnesk heiti:
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>
Barnarót	<i>Coeloglossum viride</i>
Baunagrás	<i>Lathyrus japonicus</i>
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Birki	<i>Betula pubescens</i>
Bláberjalýng	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>
Fergin	<i>Equisetum fluviatile</i>
Fjaldalaffill	<i>Geum rivale</i>
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>
Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>
Gleym–mér–ei	<i>Myosotis arvensis</i>
Gasvíðir	<i>Salix herbacea</i>
Gullmura	<i>Potentilla crantzii</i>
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>
Gulstör	<i>Carex lyngbyei</i>
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>
Háliðagras	<i>Alopecurus pratensis</i>
Hálingresi	<i>Agrostis capillaris</i>
Hálmgresi	<i>Calamagrostis stricta</i>
Hárleggjastör	<i>Carex capillaris</i>
Hengistör	<i>Carex rariflora</i>
Hjartarfi	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>
Holurt	<i>Silene uniflora</i>
Horblaðka	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Hófsóley	<i>Caltha palustris</i>
Hrafnaþífa	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>
Hrafnaklukka	<i>Cardamine nymanii</i>
Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>
Hundasúra	<i>Rumex acetosella</i>
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>
Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Kattartunga	<i>Plantago maritima</i>
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>
Klóþífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>
Krossmaðra	<i>Galium boreale</i>
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>
Lambagrás	<i>Silene acaulis</i>
Langkrækill	<i>Sagina saginoides</i>
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>
Ljósberi	<i>Lychnis alpina</i>
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>
Lófótur	<i>Hippuris vulgaris</i>

Lógresi	<i>Trisetum spicatum</i>
Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>
Maríustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>
Melablóm	<i>Cardaminopsis petraea</i>
Mjaðurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>
Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i>
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>
Mýrasef	<i>Juncus alpinus</i>
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>
Mýrelfting	<i>Equisetum palustre</i>
Mýrfjóra	<i>Viola palustris</i>
Naflagras	<i>Koenigia islandica</i>
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>
Reyrgresi	<i>Hierochloë odorata</i>
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>
Stjörnusteínbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>
Tágamura	<i>Potentilla anserina</i>
Tjarnastör	<i>Carex rostrata</i>
Tófugras	<i>Cystopteris fragilis</i>
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>
Túnfíflar	<i>Taraxacum</i> spp.
Túnsmári	<i>Trifolium hybridum</i>
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>
Undafíflar	<i>Hieracium</i> spp.
Vallarfoxgras	<i>Phleum pratense</i>
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>
Vallefting	<i>Equisetum pratense</i>
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>
Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>
Vatnsliðagras	<i>Alopecurus aequalis</i>
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>
Vetrarkvíðastör	<i>Carex chordorrhiza</i>
Þursaskegg	<i>Kobrecia myosuroides</i>
Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i>

Fjöldi tegunda: 94

Tegundunum er raðað upp í stafrófsröð íslenskra heita. Með íslenskar og latneskar nafngiftir er farið eftir Plöntuhandbókinni (Hörður Kristinsson 1986).