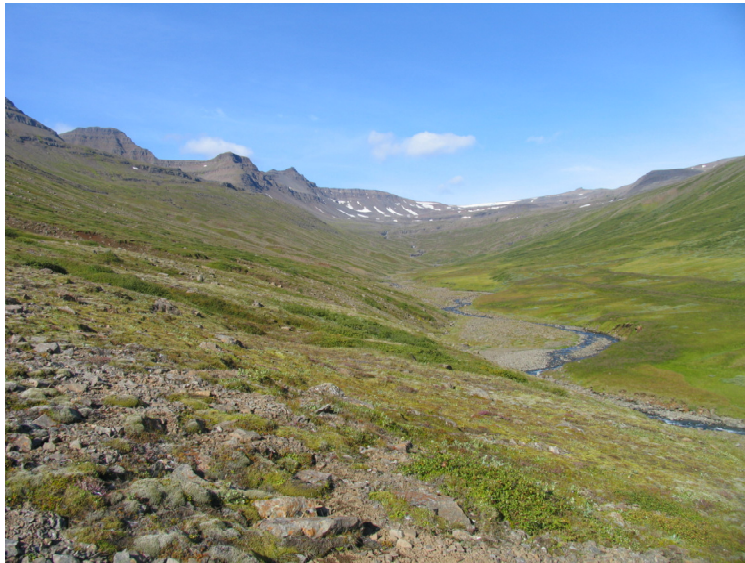



# Gróðurfar, dýralíf og verndargildi á vegarstæðum inn í Norðfjarðardal Fannardal og á Eskifirði

Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir,  
Halldór W. Stefánsson, Kristín Ágústsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson



Unnið fyrir Vegagerðina

 <p>NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS</p>		<input type="checkbox"/> Egilsstaðir <input checked="" type="checkbox"/> Neskaupstaður
<b>Skýrsla nr:</b> NA-080079	<b>Dags (mánuður, ár):</b> Febrúar 2008	<b>Dreifing:</b> Opin
<b>Heiti skýrslu (aðal- og undirtitill):</b> Gróðurfar, dýralíf og verndargildi á vegarstæðum inn í Norðfjarðarrdal Fannardal og á Eskifirði		<b>Upplag:</b> 7 <b>Síðufjöldi:</b> 64 <b>Fjöldi korta:</b> 4 <b>Fjöldi viðauka:</b> 3
<b>Höfundar:</b> Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir, Halldór W. Stefánsson, Kristín Ágústsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson		
<b>Unnið fyrir:</b> Vegagerðina		
<b>Samvinnuaðilar:</b> Engir		
<b>Útdráttur:</b>  <p>Fyrirhugað er gerð Norðfjarðarranga, milli Eskifjarðar og Norðfjarðarr í Fjarðabyggð. Í tengslum við framkvæmdina verða nýir vegir byggðir beggja vegna gangamunanna. Norðfjarðamegin verður valin ein veglína af tveimur mögulegum, önnur sem liggur norðan Norðfjarðarrá og hin sunnan árinna. Eskifjarðamegin er ein veglína. Vegagerðin sér um framkvæmdina og að beiðni hennar voru gerðar rannsókir á gróðurfari og fuglalífi í Norðfjarðarrdal, Fannardal og á Eskifirði. Upplýsingum um veiðitölur í Norðfjarðarr- og Eskifjarðará var aflað og lagt var mat á verndargildi fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis.</p> <p><b>Gróðurfar.</b> Einkennandi gróðurfar á rannsóknasvæðinu er graslendi, mólendi, mosagróður og mýrar. Rannsóknasvæðið er vel gróið 71% af svæðinu á Norðfirði er fullgróið en einungis 4% lítt eða ógróið. Á Eskifirði er 68% svæðisins fullgróið og 11% af svæðinu lítt eða ógróið. Alls fundust 151 tegund háplantna á rannsóknasvæðinu. Flestar tegundir sem fundust eru algengar á landsvísi og engin er á vátta. Þrjár tegundir sem eru frekar sjaldgæfar á landsvísi fundust það eru hagastór, klettafrú og dökkasef.</p> <p><b>Fuglalíf</b> á áhrifasvæðum Norðfjarðarranga er allfjölskrúðugt með yfir 40 þekktar tegundir. Flestar þessara tegunda eru algengar á svæðinu og á landsvísi. Umferðarfuglar og þeir sem geta talist gestir á svæðinu eru tildra, helsingjar, dílaskarfur, stormmáfur og bjartmáfur. Tegundir á vátta eru grágæs, straumönd, fálki og hrafn.</p> <p><b>Fiskur.</b> Norðfjarðarr- og Eskifjarðará eru báðar dragár á blágrýtissvæði og er rafleiðni og efnastyrkur þeirra sennilega lág eins og í flestum dragám á Íslandi. Smádýralíf í þeim einkennist einna helst af rykmýi.</p> <p><b>Norðfjarðará</b> er mjög gjöfufull bleikjuveiðiá og er hún með þeim aflahæstu á Austfjörðum og stundum á landinu öllu. Meðalársveiði í ánni frá árunum 1991,1992,1996 og 2004-2007 eru 524 bleikjur, 29 laxar og 1 urriði</p> <p><b>Eskifjarðará.</b> Mikil vöntun er á rannsóknum á lífríki Eskifjarðará. Ekkert veiðifélag er um ána og því engar skráðar aflatölur. Mest veiðist af bleikju í ánni en einnig stöku laxar</p> <p><b>Mat á verndargildi landslagsheilda</b> Í heild sinni er Norðfjarðarrdalur og Fannardalur fallett svæði. Verndargildi landslagsheilda verður að teljast töluvert á öllu svæðinu.</p>		
<b>Lykilord:</b> Gróðurfar, gróðurkort, háplöntur, fuglar, fiskar, landslagsheild, Norðfjarðarrdalur, Fannardalur, Eskifjörður.		<b>ISSN nr:</b>
<b>Yfirfarið:</b> JÁJ, EEJ, GG		<b>ISBN nr:</b>

## Efnisyfirlit

Samantekt.....	3
Inngangur.....	5
1.Gróðurfar.....	5
1.1 Inngangur .....	5
1.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla .....	5
1.3 Rannsóknasvæðið .....	6
1.4 Niðurstöður .....	7
Gróðurfar á rannsóknasvæðinu .....	7
Tegundir plantna .....	12
1.5 Umræða og ályktanir .....	12
2. Fuglar .....	14
2.1 Inngangur.....	14
2.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla .....	14
2.3 Rannsóknasvæðið .....	15
Staðhættir .....	15
2.4 Niðurstöður .....	16
2.5 Umræða og ályktanir .....	17
Tegundaskrá.....	20
3. Fiskur.....	28
3.1 Inngangur.....	28
3.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla .....	28
3.3 Samantekt heimilda.....	28
<i>Norðfjarðará</i> .....	28
<i>Eskifjarðará</i> .....	31
3.4 Umræða og ályktanir .....	31
<i>Norðfjarðará</i> .....	31
<i>Eskifjarðará</i> .....	32
4. Mat á verndargildi landslagsheilda .....	32
4.1 Inngangur.....	32
4.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla .....	32
4.3 Rannsóknasvæðið .....	33
4.4 Niðurstöður og umræða .....	33
A. Verndargildi norðan Norðfjarðará .....	33
B. Verndargildi sunnan Norðfjarðará.....	37
C. Verndargildi dalbotns .....	39
D. Verndargildi veglínu í Eskifirði .....	41
Lokaorð .....	42
Heimildir .....	43
VIDAUKI I – Tegundir háplantna .....	VI-1
1. Tegundalisti : Norðan Norðfjarðará.....	VI-1
2. Tegundalisti: Sunnan Norðfjarðará.....	VI-4
3. Tegundalisti : Dalbotn (Fannardalur).....	VI-7
4. Tegundalisti : Eskifjörður .....	VI-10
VIDAUKI II- Gróðurlykill (Náttúrufræðistofnun Íslands 2002) .....	VII-1
VIDAUKI III-upplýsingar um hreindýr .....	VIII-1
Kort.....	61

## Samantekt

Fyrirhugað er gerð Norðfjarðarganga, milli Eskifjarðar og Norðfjarðarr í Fjarðabyggð. Í tengslum við framkvæmdina verða nýir vegir byggðir beggja vegna gangamunanna. Norðfjarðarmegin verður valin ein veglína af tveimur mögulegum, önnur sem liggur norðan Norðfjarðarar og hin sunnan árinna. Eskifjarðamegin er ein veglína. Vegagerðin sér um framkvæmdina og að beiðni hennar voru gerðar rannsókir á gróðurfari og fuglalífi í Norðfjarðardal, Fannardal og á Eskifirði. Upplýsingum um veiðitölur í Norðfjarðarr- og Eskifjarðará var aflað og lagt var mat á verndargildi fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis.

**Gróðurfar.** Einkennandi gróðurfar á rannsóknasvæðinu er graslendi, mólendi, mýri og mosagróður. Rannsóknasvæðið er vel gróið 71% af svæðinu á Norðfirði er fullgróið en einungis 4% lítt eða ógróið (25% féll undir annann flokk). Á Eskifirði er 68% svæðisins fullgróið og 11% af svæðinu lítt eða ógróið (21% féll undir annan flokk). Alls fundust 151 tegundir háplantna á rannsóknasvæðinu. Flestar tegundir sem fundust eru algengar á landsvísu og engin er á válista. Þrjár tegundir sem eru frekar sjaldgæfar á landsvísu fundust það eru hagastör, klettafrú og dökkasef. Helstu einkennistegundir Austfjarða gullsteinbrjótur, maríuvöttur og bláklukka fundust einnig. Ekki er fyrir séð að fyrirhugaðar vegaf framkvæmdir muni hafa áhrif á útbreiðslu þessara tegunda. Vert er að gefa votlendunum sunnan Norðfjarðarar og inn í Fannardal gaum því þar eru mýrar sem eru stærri en 3 hektarar. Lögð er áhersla á að við endanlegt val á vegi verði leitast við að hlífa votlendunum sem hafa hátt verndargildi. Sunnan Norðfjarðarar eru órofin gróðurlendi og svæðið er allt lítt eða ekkert raskað af mannavöldum.

**Fuglalíf** á áhrifasvæðum Norðfjarðarganga er allfjölskrúðugt með yfir 40 þekktar tegundir. Flestar þessara tegunda eru algengar á svæðinu og á landsvísu. Umferðarfuglar og þeir sem geta talist gestir á svæðinu eru tildra, helsingjar, dílaskarfur, stormmáfur og bjartmáfur. Tegundir á válista eru grágæs, straumönd, fálki og hrafn.

Vegagerð kemur sennilega til með að skerða búsvæði votlendis- og mófugla. Hætt er við að tilvist tegunda á borð við jaðrakan verði ógnað ef leiðin sunnan Norðfjarðarar verður valin en hann er nýlegur varpfugl á svæðinu. Reikna verður með að afföll á varpfuglum og ungum muni aukast í kjölfar aukinnar umferðar. Það gefur auga leið að þar sem fyrir er lítil og takmörkuð umferð ökutækja mun stóraukið umferðaralag allt árið hafa mismikil áhrif á fugla.

Áhrif á fugla verða sennilega mest á framkvæmdatíma og vegna umferðar um ókomna tíð. Varanleg skerðing á búsvæðum verður þar sem mannvirkin koma til með að vera.

**Fiskur.** Norðfjarðarr- og Eskifjarðará eru báðar dragár á blágrýtissvæði og er rafleiðni og efnastyrkur þeirra sennilega frekar lág eins og í flestum dragám á Íslandi. Smádyralíf í þeim einkennast einna helst af rykmýi.

**Norðfjarðará** er mjög gjöful bleikjuveiðiá og er hún með þeim aflaghestu á Austfjörðum og stundum á landinu öllu. Einnig er laxveiði þónokkur. Meðalársveiði í ánni frá árunum 1991, 1992, 1996 og 2004-2007 eru 524 bleikjur, 29 laxar og 1 urriði. Nokkuð öflugt veiðifélag er um ána. Mikilvægt er að ánni verði raskað sem minnst við vegagerð og brúargerð til að skerða ekki veiði í henni.

**Eskifjarðará.** Mikil vöntun er á rannsóknunum á lífríki Eskifjarðarar. Ekkert veiðifélag er um ána og því engar skráðar aflatölur. Lagning nýrrar brúar yfir Eskifjarðarána mun valda raski sem mikilvægt er að haldið sé í algjöru lágmarki.

**Mat á verndargildi landslagsheilda** Í heild sinni er Norðfjarðarrdalur og Fannardalur fallett svæði. Dalurinn er þröngur og umlukinn háum fjöllum. Víðsýni og útsýni er því ekki mikið. Verndargildi norðan Norðfjarðarár og inn í Fannardal verður að teljast töluvert og felst það einkum í því hversu mikil útivist er stunduð á þessu svæði og einnig er mikil veiði í ánni. Þá er þar vatnsból fyrir Norðfjörð. Upplýsingagildi norðan árninnar og inn í Fannardal eins og vegurinn nær er einnig töluvert vegna nálægðar og góðs aðgengis að svæðinu. Þar eru einnig minjar um búsetu. Verndargildi sunnan árninnar verður að teljast mikið vegna ósnortins svæðis og mikils votlendis.

Í Eskifirði er verndargildi landsvæðisins einkum falið í ánni, leirunni og vatnsbóli. Mikið fuglalíf er á leirunni og er hún mikilvæg fyrir þá.

## Inngangur

Að beiðni Vegagerðarinnar var Náttúrustofa Austurlands fengin til að gera úttekt á gróðurfari og fuglalífi í Norðfjarðardal, Fannardal og á Eskifirði vegna fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Framkvæmdin er um 16 km löng og nær frá Norðfjarðarvegi, sunnan Eskifjarðar, að núverandi Norðfjarðarvegi norðan Norðfjarðarár við heimreið að Skálateigi í Norðfirði (Sóley Jónasdóttir o.fl. 2007). Einnig var heimildum um fiskgengd og veiði í Norðfjarðará og Eskifjarðará aflað og lagt var mat á verndargildi landsvæða á og við fyrirhuguð framkvæmdasvæði.

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir gróðurfari og fuglalífi á og við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Gróðurþekja og helstu gróðurlendi eru færð á kort og tegundasamsetning gróðurlenda er lýst. Gerð er grein fyrir tegundafjölbreytni og þéttleika fugla. Gerð er grein fyrir hvort sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi, plöntutegundir eða fuglategundir hafa fundist á svæðinu og sérstaklega ef um er að ræða friðlýstar tegundir eða tegundir á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996, Náttúrufræðistofnun Íslands 2000, Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a og Auglýsing nr. 184/1978). Heimildum um fiskgengd og veiði í Norðfjarðará og Eskifjarðará var aflað og lagt mat á verndargildi landsvæða á og við fyrirhugað framkvæmdasvæði.

Skýrslan er í fjórum hlutum. Fjallað er um gróðurfar í fyrsta hluta, fuglalíf og spendýr í öðrum hluta, fiska í þriðja hluta og verndargildi landslagsheilda í fjórða hlutanum.

## 1. Gróðurfar

### 1.1 Inngangur

Hér er gerð grein fyrir gróðurfari á og við fyrirhuguð framkvæmdasvæði. Helstu gróðurlendi og gróðurþekja eru færð á kort og lýst er gróflega tegundasamsetningu og tegundafjölbreytni. Gerð er grein fyrir sjaldgæfum eða sérstæðum gróðurlendum og tegundum. Einnig er lagt mat á verðmæti gróðurlenda.

### 1.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla

Gróðurkortlagning fór fram dagana 11., 17., 21. og 28. ágúst og 20. september 2007 og úttekt á tegundafjölbreytni 11., 21., 23. og 28. ágúst og 10. september 2007. Vegarstæðin, þ.e. svæðin kringum gangamuna og önnur svæði sem mögulega raskast vegna framkvæmda voru gengin og gróðri lýst. Gróðurlendi á mögulegu áhrifasvæði, eins og það var skilgreint af Vegagerðinni, voru afmörkuð á myndkort (Mynd 1, bls. 6 og Mynd 2, bls. 7). Kortlagt var í mælikvarðanum 1:5000 á myndkort frá Loftmyndum ehf. í eigu Vegagerðarinnar. Við kortlagningu var notaður gróðurlykill Náttúrufræðistofnunar Íslands frá árinu 2002 (Viðauki II). Niðurstöður kortlagningar birtast á fjórum kortum í mælikvarðanum 1:10:000. Annars vegar tvö stór kort (297\*950mm) sem sýna gróðurfar (Kort 1, bls. 61) og gróðurþekju (Kort 2, bls 62) á áhrifasvæði vegarins Norðfjarðarmegin. Hins vegar tvö minni kort (A4: 297\*210mm) sem sýna gróðurfar (Kort 3, bls. 63) og gróðurþekju (Kort 4, bls. 64) á áhrifasvæði vegarins Eskifjarðarmegin. Gerð var úttekt á tegundafjölbreytni og litið eftir sjaldgæfum og friðlýstum tegundum. Tegundalisti sem gerður var er birtur með skýrslunni í Viðauka I. Að vettvangsvinnu unnu Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir og Kristín Ágústsdóttir

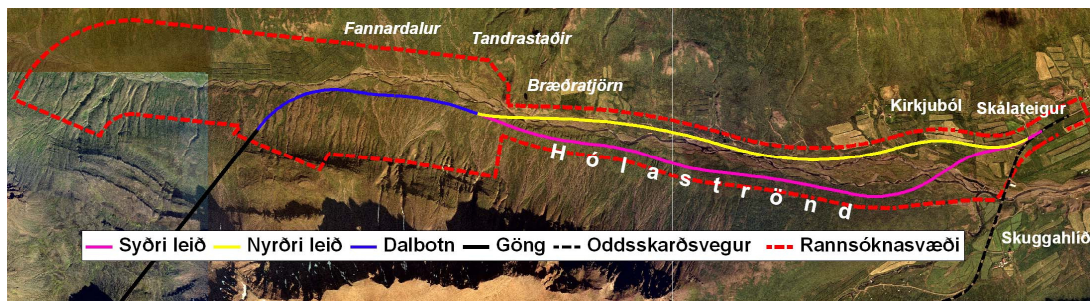
Í tegundalistanum í Viðauka I eru upplýsingar um hversu algengar tegundirnar eru á landsvísi. Er það annars vegar metið út frá því hversu tegundirnar eru dreifðar um landið þ.e. útbreiðsla tegundarinnar, og hins vegar hversu mikið er af tegundinni þar sem hún finnst þ.e. þéttleika tegundarinnar. Fyrir útbreiðslu tegundanna er gefið ■■■ þar sem tegundin er algeng hringinn í kringum landið, ■■ tegundin finnst nokkuð víða en skarð er í útbreiðslunni eða hana vantar í heilan landshluta og ■ tegundin hefur fáa fundastaði, annaðhvort bundin við einn lítinn hluta landsins eða að tegundin er dreifð um landið en mjög sjaldgæf. Fyrir þéttleika tegundanna er gefið □□□ þar sem tegundin er mjög algeng, □□ tegundin vex allvíða þar sem hún finnst og □ mjög lítið er af tegundinni eða hún vex mjög strjált (Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007).

Leitað var í gagnasafni Náttúrufræðistofnunnar Íslands eftir því hvort áður hafi verið skráðar sjaldgæfar tegundir eða tegundir á Válista á eða í nágrenni við framkvæmdasvæðið (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a). Umfjöllun um tegundir í þessari skýrslu er byggð á þeirri gagnasöfnun sem fram fór sumarið 2007 og eldri gögnum.

### 1.3 Rannsóknasvæðið

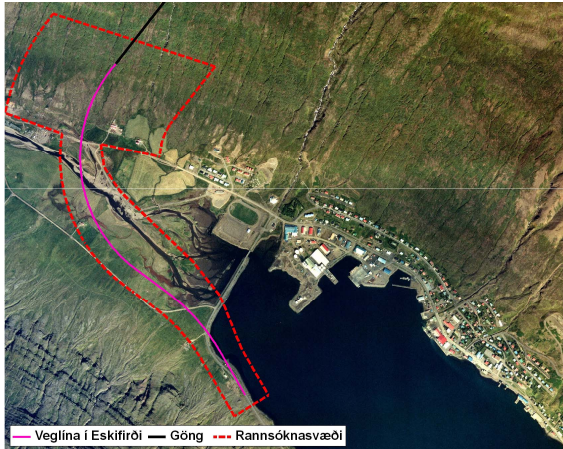
Við úttekt á gróðurfari var rannsóknasvæðinu skipt upp í fjögur vegstæði (Mynd 1 og Mynd 2, bls.7)

- A. Nyrðri leið. Vegstæðið liggur norðan við Norðfjarðará að Naumamel og þar yfir ána og að fyrirhuguðum gangamuna.
- B. Syðri leið. Vegstæðið fer yfir Norðfjarðarána rétt eftir að keyrt er framhjá fjárréttinni og liggur alla leið að gangamunanum sunnan Norðfjarðará.
- C. Dalbotn. Fjallað er um svæðið kringum fyrirhugað gangaop inn í Fannardal sem er áætlað í syðra fjallinu, gegnt Fannardalsbænum og svæðið þar í kring sem kann að verða fyrir áhrifum framkvæmda. Rannsóknasvæðið nær langleiðina inn í dalsbotn
- D. Eskifjörður. Kringum fyrirhugað gangaop sem er áætlað rétt innan við byggð í Eskifirði og vegstæði frá gangaopi og að þjóðvegi í Eskifirði sunnanverðum.



Mynd 1. Sýnir þrjár veglínur inn að gangamuna gult norðan Norðfjarðará, bleikt sunnan Norðfjarðará og blátt Fannardalur. Rauða línan er allt rannsóknasvæðið.





Mynd 2. Veglína út úr gangamuna Eskifjarðarmegin

Við lýsingu gróðurlenda er stuðst við staðsetningarpunkta (GPS punkta) fyrirhugaðra veglína. A. nyrðri leið N1 til N47, B. syðri leið S20 til S71, C. Dalbotn S1 til S19 og V1 til V24 (Kort 1, bls. 61) D. Eskifjörður E1 til E24 (Kort 3, bls. 63).

Hér á eftir er lýst gróðri á rannsóknasvæðinu. Fjallað er um 100 metra áhrifasvæði frá veglínunum en einnig er fjallað um nokkuð stórt svæði inn í Fannardal og er það miklu meira en 100 m sitthvoru megin veglínunni. Í útreikningum á gróðurþekju og gróðurlendum (Tafla 1, bls. 11 og Tafla

2, bls. 11) er reiknað 100 m áhrifasvæði kringum allar veglínurnar. Svæði sem eru utan þessara 100 m frá veglínunni eru ekki tekin með í útreikninga. Rannsóknasvæðið inn í dalbotninum var mun stærra en 100 m vegna þess að ekki var búið að ákveða hvar mögulegur gangamuni yrði staðsettur. (Mynd 1, bls. 6).

## 1.4 Niðurstöður

### Gróðurfar á rannsóknasvæðinu

#### A. Nyrðri leið

Þekja gróðurs var víðast nokkuð samfelld, 76% svæðisins var með gróðurþekju 90-100%. Áreyrar voru að mestu ógrónar. Ógróið og árfarvegur var um 6 % af svæðinu sem áætlað er að fari undir vegaf framkvæmdir (Tafla 2, bls. 12).

Hundrað og tvær tegundir háplantna fundust á svæðinu og telst það sæmileg tegundafjölbreytni (Viðauki I). Engar sjaldgæfar tegundir fundust eða tegundir sem eru á válista eða friðlýstar.

Fjölbreytni gróðurlenda var í góðu meðallagi en mest af grónum hluta svæðisins (N1 til N47) og austar var þurrlendi eða 94% og var graslendi og ræktað land algengast á athugunarsvæðinu eða u.þ.b 50% (Tafla 1, bls. 11). Á austasta hluta leiðarinnar frá vegamótum við Norðfjarðarveg (S70) og inn fyrir Kirkjuból að N36 lá veglínun um graslendi og ræktað land (Mynd 3, bls 8). Graslendi og ræktað land var einnig algengt vestarlega á athugunarsvæðinu, eða frá N19-N11.





**Mynd 3.** Ræktað land á nyðri leið austast á athugunarsvæðinu (Ljósni KÁ)

Ríkjandi tegundir voru snarrótarpuntur, reyrgresi og ilmreyr, en einnig fundust hálingresi og bugðupuntur víða. Túnsúra og fíflar voru einnig algengar tegundir í túnnum. Meðfram ánni, fyrir neðan veg fannst einnig skriðlíngresi. Sumstaðar var graslendið blandað lyngi, sérstaklega þegar innar dró. Frá N36 og vestur undir Hóla (N17) var mólendi áberandi á veglínunni en einnig var nokkuð um graslendi inn á milli. Mosagróður var hér og þar. Móarnir skiptust á að vera bláberjalyngsmóar, krækilyngsmóar eða beitilyngsmóar og fjalldrapi á stöku stað (Mynd 4). Frá N27-N20 var birkikjarr og fjalldrapi í hlíðinni

fyrir ofan veglínuna.

Mýrar voru á nokkrum stöðum, við N36, N32-N33, N28, N26 og N15-N17. Samtals þekja þær um 6% af nyðri leið. Í þeim var helst að finna mýrastör og klóffífu. Hrossanál var algeng í jöðrum. Aðrar tegundir sem fundust í sumum mýrunum voru tjarnastör, mýrasef og elfting.

Áreyrar voru frekar gróðursnauðar en þar voru samt að finna grastegundir eins og skriðlíngresi. Skriðnablóm var nokkuð algengt en einnig tegundir eins og krækilyng, beitilyng, víðir, grös, fíflar og ljónslappi.

Á tveimur stöðum var blómlendi N24-N25 og N16. Við N24-N25 var það aðallega lúpína í kringum sumarbústað en þar var einnig skógrækt með grenitrjám og fleiri trjátegundum (Kort 1, bls. 61).



**Mynd 4.** Lyngmói og graslendi í kring (Ljósni KÁ)

## **B. Syðri leið**

Þekja gróðurs á þessari leið var nær alveg samfelld, 84,5% af svæðinu var með gróðurþekju 90-100%. Eitthvað var um ógróðnar áreyrar og moldarbörð (Kort 2, bls. 62 og Tafla 2, bls. 12).

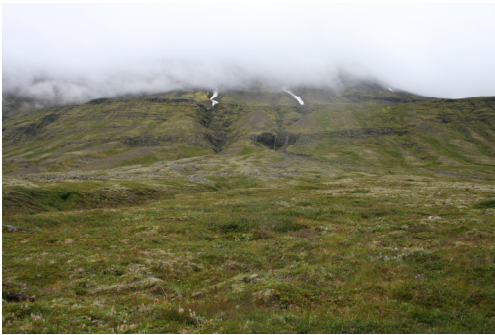
Hundrað og þrjár tegundir háplantna fundust á svæðinu. Engar tegundir sem eru á Válista eða friðlýstar fundust en 3 tegundir sem teljast sjaldgæfar fundust en það eru dökkasef, hagastör og klettafrú.



Mynd 5. Flói með tjarnastör (Ljósm EEJ).

Fjölbreytni gróðurlenda á þessari leið var í meðallagi. Veglínan liggur um sömu leið og nyrðri veglínan í fyrstu þ.e í túnnum og graslendi. Síðan fer hún yfir ána á áreyrum og liggur um mólendi og graslendi að S58. Frá S58- S31 var svæðið nær samfellt votlendi en grasrendur aðskilja þó mýrarnar víða. Þá var graslendi algengt ofar í brekkunni ofan við veglínuna og voru graslendisræmur á bökkum árfarvegarins. Mólendi var hér og þar, kjarr og fjalldrapi var ofan við veglínuna norðan í Staðarhálsi frá S59-S49. Graslendi var algengt fyrir ofan veglínuna í hlíðinni frá S31-S20 en mólendi (lyngmói og víðimói) var inn á milli sem og litlar mýrarspildur (Kort 1, bls 61). Algengar tegundir í graslendinu voru bugðupunktur, snarrótarpunktur, hálingresi og túnvingull en einnig fundust tegundir eins og týtulíngresi og skriðlíngresi. Móarnir voru blandaðir og bar mest á bláberjalyngi, aðalbláberjalyngi, krækilyngi og beitilyngi en einnig birki og víði inn á milli (Mynd 6).

Eins og sést á Korti 1, bls. 64 var votlendi áberandi og voru 3 mýrar yfir 3 hektarar að stærð, en mýrar sem eru stærri en 3 hektarar teljast til verðmætra gróðurlenda og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er (Lög um náttúruvernd nr. 44/1999) (Mynd 10, bls.12).



Mynd 6. Móagróður sunnan ár (Ljósm EEJ)

Nokkrar gerðir af mýrum fundust á rannsóknasvæðinu og voru þær misblautar, má helst nefna mýrastaramýrar með elftingu en einnig tjarnastaramýrar í blautara lendi og mýrar með mýrarfönnungi og mýrastör. Hrossanál var oft í jöðrum mýranna og í þurrari mýrum og einnig víðir inn á milli. Nokkuð bar á engjarós í þurrari mýrum. Á tveimur stöðum var flói, þ.e. við S41 og á milli S45-S46 en það var þýfður flói með aðallega tjarnastör og mýrastör og klóffu og mýrarsefi inn á milli (Mynd 5). Dálítið var af Horblöðku

og fjalldrapa í mýrunum. Í flóanum fundust sjaldgæfar tegundir eins og flóastör og hagastör. Dökkasef, sem er önnur sjaldgæf tegund fannst niður við ána milli S56 og S57.

Upp í klettum fyrir ofan S22 fannst klettafrú en hún er talin sjaldgæf tegund. Við S21 var skriða, sem komið hefur úr fjallinu og fannst tófugras í gjótu þar.

### C. Dalbotn (Fannardalur)

Gróðurþekja á þessu svæði var misjöfn. Sunnan ár var gróðurþekjan minni og var mikill hluti rannsóknasvæðisins að meðaltali með 50% gróðurþekju og innst inn í dalnum er hún á nokkrum stöðum að meðaltali 25%. Að jafnaði var minnst gróðurþekja þar sem mosagróður var að finna. Í birkikjarri og móagrónum svæðum var þekjan yfirleitt 90-100%. Norðan ár var gróðurþekjan að mestu 90-100% (Kort 2, bls 62).

Áttatíu og átta tegundir háplantna fundust á svæðinu. Ekki fundust tegundir á valista eða friðlýstar tegundir.

Sunnan Norðfjarðarár, frá S20 inn í dalbotn var aðallega mosagróður í dældum og móagróður á hæðum. Nokkrar skriður voru á þessari leið og einnig moldarbörð og melar. Norðan árinna voru mjög stórar mýrar og var ein þeirra yfir 3 hektarar að stærð (Mynd 11, bls. 12). Mikið var um birkikjarr í hlíðinni norðan árinna og einnig var graslendi og ræktað land (gömul tún) áberandi (Mynd 7).



Mynd 7. Séð inn í Fannardal. (Ljósm KÁ)



Mynd 8. Skollafingur (Ljósm EE)

Í mosagróðrinum sunnan megin voru algengar háplöntutegundir t.d. krækilyng, sauðamergur og grávíðir. Gulvíðir og gulmaðra voru hér og þar. Bláklukka var einnig nokkuð algeng. Gulkrókar voru nokkuð algengir í mosanum. Í dældunum og sumstaðar á hryggjum var aðalbláberjalyng, bláberjalyng og birki áberandi. Í grjóturð sunnan árinna fannst skollafingur (Mynd 8). Í graslendinu norðan megin voru snarrótarpuntur, hálingresi og bugðupuntur algengar tegundir en einnig var ilmreyr og reyrgresi algengt í ræktaða landinu. Í mýrunum var helst að finna mýrastör, hrafnafífu og var mosi einnig nokkuð algengur í sumum mýrunum. Niðri við ána sunnan megin var grávíðir nokkuð algengur (Kort 1, bls. 61).

## D. Eskifjörður

Gróðurþekja var nokkuð slitrótt á þessu svæði enda nokkuð mikið um ógrónar áreyrar, moldarbörð og mela. 68,1% af landsvæðinu var fullgróið (Kort 4, bls. 67 og Tafla 2, bls 12).

Áttatíu tegundir háplantna fundust á þessu rannsóknasvæði engar teljast til friðlýstra tegunda, tegunda á valista eða sjaldgæfra tegunda.

Lýsandi gróðurlendi fyrir þetta svæði var lyngmói og birkikjarr í hlíðinni E24-E19 og graslendi og ræktað land var á sléttlendinu E18-E2 en einnig var þar að finna mýrar og deiglendi (Kort 3, bls 63). Á Mynd 9, bls. 11 sjást mýrarnar vel en þær eru brúnleitar en graslendið er gulara. Græni skikinn er golfvöllurinn. Rannsóknasvæðið kemur einnig inn á leiruna. Hjá E1 var að finna mosagróður.





Mynd 9. Séð inn dalbotninn á Eskifirði mynd tekin í október (Ljósm KÁ)

Í hlíðinni norðan megin þar sem gangamuninn á að koma var í neðri hluta hlíðarinnar lyngmói með bláberjalyngi, krækilyngi og beitilyngi. Víðast var móinn fullgróinn, en sumstaðar voru sár í gróðurþekju. Rýrari beitilyngsmói var inn á milli. Mikið var af grösum í móanum og birkikjarr inná milli. Þegar ofar dró var birkikjarr með bláberjalyngi og krækilyngi. Í giljum, inná milli, voru snjódældir með blágresi og bláberjalyngi. Lúpínureitur var í hlíðinni fyrir ofan skreiðahjallana (Kort 3, bls 63).

Á sléttlendinu voru snarrótarpuntur, língresi, háliðagras og blásveifgras áberandi í graslendinu en einnig var þar að finna brennisóley, vallhumal og fífla. Í mýrunum var helst að finna mýrastör, hrafnafíflu og klófíflu en engjarós þar sem var þurrara.

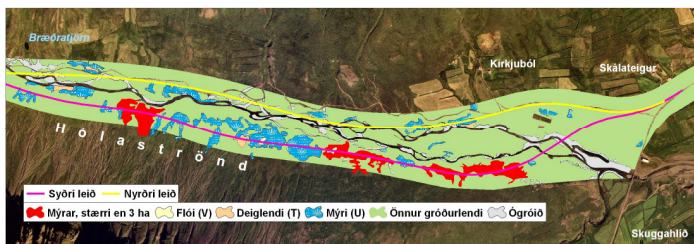
Blómlendi var meðfram núverandi vegi sunnan megin í firðinum og var það aðallega lúpína. Ofan vegar, milli E1 og E2 voru skriður og mólendi og svo tók graslendi við inn fjórðinn með áberandi snarrótarpunti, língresi, háliðagrasi, blásveifgrasi, brennisóley, vallhumli og fíflum.

Tafla 1. Gróðurlendi á áhrifasvæðunum. Í útreikningum er reiknað 100 m áhrifasvæði kringum allar veglínurnar. Svæði sem eru utan þessara 100 m frá veglínu eru ekki tekin með í útreikninga.

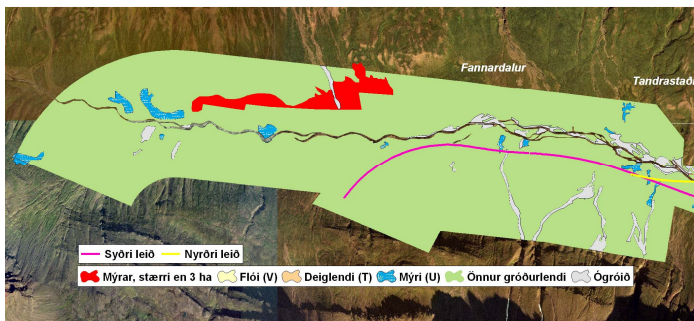
	100 m áhrifasvæði Syðri leiðar á Norðfirði		100 m áhrifasvæði Nyrðri leiðar á Norðfirði		Allt áhrifasvæði á Eskifirði		Allt áhrifasvæði á Norðfirði	
	fermetrar	%	fermetrar	%	fermetrar	%	fermetrar	%
Stærð svæðis (m <sup>2</sup> )	1.501.051,5		1.401.153,7		786.020,8		5.574.025,0	
<b>Ögróið (&lt;10% gróið)</b>	40.251,7	2,7%	82.304,3	5,9%	<b>85.388,3</b>	<b>10,9%</b>	<b>261.893,4</b>	<b>4,7%</b>
Mosagróður	107.443,9	7,2%	116.952,5	8,3%	12.739,9	1,6%	914.320,5	16,4%
Lyngmói	303.919,8	20,2%	352.142,6	25,1%	205.710,2	26,2%	1.504.677,5	27,0%
Birkikjarr og fjalldrapamói	78.867,1	5,3%	51.064,3	3,6%	152.724,4	19,4%	493.784,3	8,9%
Víðimói og kjarr	6.249,4	0,4%	12.900,9	0,9%	0,0	0,0%	46.049,2	0,8%
Graslendi	520.386,2	34,7%	424.542,7	30,3%	191.362,1	24,3%	1.357.625,4	24,4%
Blómlendi	0,0	0,0%	4.176,1	0,3%	12.479,8	1,6%	4.176,1	0,1%
Ræktað land	167.875,6	11,2%	273.275,9	19,5%	44.575,1	5,7%	526.405,5	9,4%
<b>Alls þurrlandi</b>	<b>1.184.741,9</b>	<b>78,9%</b>	<b>1.235.055,1</b>	<b>88,1%</b>	<b>619.591,5</b>	<b>78,8%</b>	<b>4.847.038,4</b>	<b>87,0%</b>
Hálldeigja	7.718,2	0,5%	6.974,2	0,5%	16.919,5	2,2%	11.428,6	0,2%
Mýri	265.098,2	17,7%	76.820,1	5,5%	60.677,0	7,7%	450.423,1	8,1%
Flói	3.241,5	0,2%	0,0	0,0%	3.444,6	0,4%	3.241,5	0,1%
<b>Alls votlendi</b>	<b>276.057,9</b>	<b>18,4%</b>	<b>83.794,4</b>	<b>6,0%</b>	<b>81.041,1</b>	<b>10,3%</b>	<b>465.093,1</b>	<b>8,3%</b>

**Tafla 2.** Gróðurþekja á áhrifasvæðunum. Í útreikningum er reiknað 100 m áhrifasvæði kringum allar veglínurnar. Svæði sem eru utan þessara 100 m frá veglínu eru ekki tekin með í útreikninga

	100 m áhrifasvæði syðri leið í Norðfirði		100 m áhrifasvæði Nyrðri leið í Norðfirði		Allt áhrifasvæði á Eskifirði		Allt áhrifasvæði í Norðfirði	
	fermetrar	%	fermetrar	%	fermetrar	%	fermetrar	%
Stærð svæðis (m <sup>2</sup> )	1.501.051,5		1.401.153,7		786.020,8		5.615.823,0	
Fullgróid (90-100%)	1.273.378,4	84,8%	1.064.563,4	76,0%	535.458,7	68,1%	3.962.198,7	70,6%
Gróðurþekja að meðaltali 75% (x)	120.384,3	8,0%	159.955,5	11,4%	121.618,9	15,5%	537.828,2	9,6%
Gróðurþekja að meðaltali 50% (z)	55.253,4	3,7%	74.615,6	5,3%	35.172,2	4,5%	619.598,3	11,0%
Gróðurþekja að meðaltali 25% (þ)	11.783,7	0,8%	19.715,0	1,4%	8.382,8	1,1%	234.304,4	4,2%
Gróðurþekja minni en 10%	40.251,7	2,7%	82.304,3	5,9%	85.388,3	10,9%	261.893,4	4,7%



**Mynd 10.** Mýrar á syðri og nyrðri leið í Norðfjarðardal



**Mynd 11.** Mýrar inn í Fannardal

## Tegundir plantna

Við vettvangsathugun fundust alls 151 tegundir háplantna. Í Fannardal fundust alls 138 tegundir, 103 tegundir sunnan ár, 102 tegundir norðan ár og 88 tegundir í dalbotni. Á Eskifirði fundust 80 tegundir (Viðauki I).

Ekki fundust friðlýstar tegundir eða tegundir á Válista í þessari rannsókn og samkvæmt gagnasafni Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa slíkar tegundir ekki verið skráðar áður á þeim svæðum sem um ræðir (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a). Þrjár tegundir sem eru

frekar sjaldgæfar á landsvísi fundust við vettvangsathugun í Fannardal. Þær voru hagastör, klettafrú og dökkasef (Viðauki I). Hagastör fannst sunnan ár og er sjaldgæf stór sem finnst á nokkru svæði á norðanverðum Austfjörðum, á Snæfellsnesi og á Ströndum en ófundin annarsstaðar. Hún vex í röku lendi og á láglandi. Klettafrú fannst sunnan ár til móts við Fannardalsbæ. Hún vex á austur- og suðausturlandi og er nokkuð algeng þar. Oftast vex hún í hamraveggjum, einkum á móti sól. Dökkasef fannst sunnan ár milli S56 og S57. Það er nokkuð útbreitt á Vest- og Austfjörðum en mjög sjaldgæft annarsstaðar. Það vex á blautu og röku lendi (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a, Náttúrufræðistofnun Íslands 2007b, Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007). Helstu einkennistegundir Austfjarða gullsteinbrjótur, maríuvöttur og bláklukka fundust allar við vettvangsathugun 2007.

## 1.5 Umræða og ályktanir

Aðstæður til gróðurskoðunar voru yfirleitt góðar, fyrsta daginn byrjaði að rigna en aðra daga var ágætis veður, sól og logn. Þar sem gróðurgreining var framkvæmd fremur seint að sumri

er líklegt að einhverjar tegundir hafi farið framhjá rannsóknafólki, einkum þær sem blómgast að vori og fyrri part sumars.

Alls fundust 151 tegundir háplantna. Í Norðfjarðardal fundust 103 tegundir sunnan ár og 102 tegundir norðan ár og í Fannardal 88 tegundir (Viðauki I). Þetta er nokkur fjölbreytni enda var rannsóknasvæðið nokkuð vel gróið og gróðurlendi fjölbreytt, bæði þurrir móar, graslendi og votlendi. Í Fannardalnum voru aðeins færri tegundir háplantna skráðar og gæti það skýrst af því að svæðið er ekki alveg eins fjölbreytt og hin tvö. Tegundalisti fyrir norðan ár og sunnan ár ná alveg inn að Fannardalsbæ þannig að tegundalisti fyrir dalsbotn miðast við frá Fannardalsbæ og inn eftir. Á Eskifirði fundust 80 tegundir háplantna, þar var athugunarsvæðið miklu minna og einsleitara sé miðað við svæðin í Norðfjarðardal og Fannardal, mest graslendi og móar.

Gróður á rannsóknasvæðunum í Norðfirði var nokkuð fjölbreyttur en þó mis gróskumikill. Graslendi voru víða mjög gróskumikil og voru þau nokkuð algeng. Einnig voru votlendi mjög gróskumikil, sérstaklega sunnan Norðfjarðarár. Móagróður var nokkuð víða og var hann sérstaklega gróskumikill í giljum og dældum. Gróðurþekjan var víðast samfelld á nyrðri og syðri leið í Norðfirðinum en þar sem mosagróður var að finna var hún slitrótt, sérstaklega í Fannardalnum. Á nyrðri leiðinni var gróðurþekjan rofin af núverandi vegi. Eitthvað var um ógróin svæði, einkum í skriðum og á áreyrum. Á Eskifirði var rannsóknasvæðið minna og einkenndist undirlendið af graslendi og ræktuðu landi en við fyrirhugað gangaop í fjallinu voru lyngmói og birkikjarr áberandi. Á undirlendinu var gróðurþekjan samfelld að undanskildu rofi vegna vegs að golfvelli, byggðar og leiru. Í fjallinu var gróðurþekjan að mestu samfelld, þó voru smá flög hér og þar.

Ekki fundust sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi á rannsóknasvæðinu. Verðmæti gróðurlenda verður að teljast töluvert í ljósi þess að votlendi voru nokkuð víða á rannsóknasvæðinu. Fjórar mýrar voru stærri en 3 hektarar, 3 sunnan Norðfjarðarárinnar og 1 inn í Fannardal en mýrar sem eru stærri en 3 hektarar teljast til verðmætra gróðurlenda og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er (Lög um náttúruvernd nr. 44/1999). Rannsóknasvæði í Fannardal og sunnan Norðfjarðarár lágu í jaðri birkiskógar sem einnig verður að teljast til verðmætra gróðurlenda. Fullgróið og gróskumikið land má telja til gróðurfarslegra verðmæta á Íslandi þar sem gróðurþekja er víða ósamfelld og gróður rýr vegna beitarálags, uppblásturs o.fl. Einnig var að finna á rannsóknasvæðinu ræktað land og er það verðmætt fyrir þá sem eiga það. Verðmæti gróðurs á svæðinu liggja því fyrst og fremst í votlendi, samfelldri gróðurþekju og ræktuðu landi.

Ekki fundust friðlýstar plöntutegundir eða tegundir á Válista í vettvangsathugun en þrjár tegundir sem eru frekar sjaldgæfar á landsvísi fundust. Þetta eru klettafrú, hagastör og dökkasef (Viðauki I). Þá fundust gullsteinbrjótur, maríuvöttur og bláklukka við vettvangsathugun en þær eru einkennisjurtir Austfjarða.

Samanburður á þekju og gróðurlendum á nyrðri og syðri leið í Norðfjarðardal sýnir að mun meira var af votlendi á syðri leið eða 18.4% en á nyrðri leið en þar var þekja votlendis 6.0%. Birkikjarr og graslendi var heldur meira á syðri leið en ræktað land var meira á þeirri nyrðri. Gróðurþekja var einnig meiri á syðri leið (Tafla 2, bls 12). Verðmæti gróðurlenda verður því að teljast meiri á syðri leiðinni vegna mikils votlendis og órofins gróðurlendis.

## 2. Fuglar

### 2.1 Inngangur

Hér er gerð grein fyrir tegundum og þéttleika fugla sem finnast á og við fyrirhuguð framkvæmdasvæði.

Í samantekt tiltækra gagna um fugla í Fannardal og Eskifirði gerum við samanburð á valkostum Vegagerðarinnar. Líklegum áhrifum eru gerð skil í umfjöllun um einstakar tegundir og í samanburði valkosta. Loks eru niðurstöður dregnar saman og ræddar. Gerð er grein fyrir tegundum á Válista í tegundaskrá. Til glöggvunar eru tegundir settar upp í töflu (Tafla 3, bls. 17)

Hér verður einnig vitnað í eldri athuganir á framkvæmdasvæði. Annars vegar könnun á útbreiðslu varpfugla á Austfjörðum (Framvinduskýrsla 2000) og hins vegar skýrslu um fuglatalningar frá 1984 (Einar Þórarinnsson (ritstj) o.fl 1984). Þá var leitað til staðkunnugra heimamanna eftir upplýsingum um fugla. Stuðst er við óformlegar athuganir starfsmanna Náttúrustofu Austurlands af áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarranga (ferðadagbækur HWS), (KÁ munnl. uppl.), (SGP).

Leiran í Eskifirði er rík af fuglum mest allt árið en hún er einkar mikilvæg fuglum vor og síðsumars til fæðuöflunar. Þar eru varpfuglar yfir sumarið og á flóði nýta fuglar svæðið til hvíldar.

Norðfjarðarrdalur og Fannardalur er tilvalinn fyrir mófugla. Þangað sækir lítið af sjófuglum nema þeir sem verpa utan við Hóla.

Hlíðarnar við gangamuna eru einsleitar. Mest er þar um snjóðældagróður og birki og eru mófuglar þar áberandi.

### 2.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla

Útvinna fór fram dagana 21. og 25. júní 2007. Áhersla var lögð á að telja fugla með fyrirhuguðum veglínunum og við gangamuna. Metið var hvaða tegundir yrðu fyrir mestum áhrifum af framkvæmdinni og hversu algengir þeir væru. Vettvangsvinna var unnin af Halldóri W. Stefánssyni og Skarphéðni G. Þórisyni.

Gengnar voru fyrirhugaðar veglínur í Norðfjarðarrdal beggja megin árinna og fuglar taldir með beinni talningu að Fannardal að norðanverðu en inn undir gangamuna að sunnanverðu. Bein talning felst í því að einungis eru taldir þeir fuglar sem sjást á athugunardag og tíma og er aðferðinni beitt þegar um skýrt afmarkað og lítið svæði er að ræða.

Í Eskifirði var veglína gengin að fyrirhuguðum gangamuna og fuglar taldir með sama hætti og í Fannardal. Leirusvæði í botni Eskifjarðar var skoðað. Gengið var vítt og breitt um hlíðina að norðanverðu og horft og hlustað eftir fuglum.

Fjallshlíðar í Fannardal og Eskifirði voru gengnar upp fyrir fyrirhugaða gangamuna. GPS-tæki var notað til skoðunar á staðsetningum og afstaða loftmyndar höfð til hliðsjónar.



Lagt er mat á algengi fugla á svæðunum sem byggt er á talningum 2005-2007 (ferðadagbækur HWS) og þeirri útvinnu sem gerð var 21. og 25. júní 2007. Algengi segir til um hvað mikið er af fugli á tilteknu svæði.

Varpútbreiðsla fugla hefur verið skoðuð og kortlögð á hluta Austurlands og fellur athugunarsvæði Norðfjarðarranga þar undir (Framvinduskýrsla. 2000). Landinu er skipt upp í 10x10 km reiti og eru fuglar innan hvers reits skráðir og flokkaðir eftir atferli og varpstigum. Tveir reitir ná yfir áhrifasvæði Norðfjarðarganga reitir 7347 og 7348 (Mynd 12. bls 20) og voru eldri upplýsingar skoðaðar til samanburðar þess sem sást í athugunum 2007 (sjá Tegundaskrá bls 21).

### 2.3 Rannsóknasvæðið

Áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga sem tengist fuglum nær talsvert út fyrir þau mörk sem skilgreind eru sem áhrifasvæði á loftmyndum Vegagerðarinnar. Við metum það svo að Norðfjarðarmegin nái áhrifasvæðið frá réttinni við Innri Skálateig (vegamót við afleggjara í Fannardal) að Lönguhlíð í botni Fannardals með mörk á fjallsbrúnum að sunnanverðu en í 500 m h.y.s. í hlíðinni að norðanverðu. Í Eskifirði var áhrifasvæði áætlað frá botni fjarðarinnar inn að Veturhúsum og í 500 m h.y.s. í hlíðum beggja megin (talið er að mannanna brölt geti haft truflandi áhrif á varp fálka allt að 500 m frá upptökum truflunar).

Talsverður munur er á svæðunum sem voru til skoðunar. Eskifjarðarmegin er vítt milli fjallshlíða en Norðfjarðarrdalur og Fannardalur eru þröngir sem gerir það að verkum að fuglar þar eru beggja megin við Norðfjarðará og færa sig til eftir þörfum sem gerist síður í Eskifirði.

#### Staðhættir

Birki, lyng, fjalldrapi og ýmsar grastegundir vaxa í hlíðinni frá dalbotni upp á hjalla í Eskifirði norðanverðum, skorin með rofi og klöppum á stangli. Giljaskorningar og lækjarsprænur leiða vatn í Eskifjarðará. Landið ber merki misgróinna aurflóða. Í lækjum sáust víða geislasteinar, holufyllingar og silfurberg. Að sunnanverðu eru grassléttur og lítills háttar votlendi, túnrækt er þar á köflum. Hlíðin undir Hólmatindi er mosavaxin með giljaskorningum og snjóðældargróðri, eins og lyngi. Beitilyng og víðir er all víða og svæðið ákjósanlegt fyrir spör- og mófugla. Leira er í ánni utarlega og nær út fyrir brú á fjöru. Henni hefur verið mikið raskað, t.d. með vegagerð og síðar með landfyllingu fyrir byggð. Leirur gegna mikilvægu hlutverki í fæðuöflun ýmissa fuglategunda. og á undir högg að sækja og minnkar ekki við fyrirhuguð áform um jarðgöng milli Eskifjarðar og Norðfjarðarr. Raflína er eftir endilangri hlíðinni frá þéttbýli og inn dalinn. Nokkuð malarnám er bæði í fjallsrótum beggja megin við Eskifjarðará og í farvegi hennar. Vegir liggja inn dalinn að túni og golfvelli. Lúpínu hefur verið dreift á köflum og breiðist hún út líkt og víðar í Eskifirði. Við hesthúsin eru skjólbelti og afgirtur hrosshagi sem nær niður að ánni meðfram kíll sem þar er.

Lítið mannrask er í Norðfjarðarrdal sunnanverðum og þar er votlendi áberandi yst en meira þurrlendi innar, grassléttá þess á milli. Lyng, mosi, birki, fjalldrapi og snjóðældargróður er þar ríkjandi. Landið þeim megin ber merki hamfara á borð við skriðuföll. Vatnsuppsprettur eru víða í hlíðinni og koma sumstaðar undan grjóti. Í aurkeilu er snöggvaxið krækilyng og fjalldrapi. Móts við Hóla, sunnan Norðfjarðarar er landið mýrarkennt með uppsprettum, djámosa og víðibrúskum á stangli. Norðan í Staðarhálsi er birki en gras og mýrlandi nær ánni. Norðan við Norðfjarðará er landið mikið raskað af manna völdum, túnrækt yst undir vegamótum en gömul tún komin í órækt inn í Fannardal, sumarbústaðir, skógræktarreitir þar

fyrir ofan og gróið framhlaup. Landið hefur verið ræst fram án ræktunar innan túna í Fannardal og vex þar talsvert af víði sem myndar runna. Inn dalinn liggur vegur og bæir eru á nokkrum stöðum auk sumarhúsa. Nokkur umferð er inn dalinn norðanverðan. Birki vex víða og lækir falla í ána. Rof í jarðvegi er beggja megin í mismiklu mæli, bæði á melkollum og vegna skriðuhlaupa. Landið er víðast vel gróið meðfram núverandi vegi.

## 2.4 Niðurstöður

### Eskifjörður 21. júní 2007

Áhrifasvæði Norðfjarðarganga í Eskifirði var skoðað þann 21. júní 2007. Skilyrði til athugana á fuglum voru góð, hafgola, léttskýjað og hiti um 15 °C, fjara var á athugunartíma 9:00-15:00. Helstu athuganir voru eftirfarandi:

Í hlíðinni innan þéttbýlisins í Eskifirði og umhverfis fyrirhugaðan gangamuna voru 40 skógarþrestir, 11 þúfutittlingar, 12 hrossagaukar, 2 fýlar á sveimi, 2 hettumáfar, 3 stelkar, 1 hrafn, 4 heiðlour og 1 spói.

Í girðingarreit við tank sáust; 21 silfurmafur, 2 hettumáfar, 2 stelkspör, 3 heiðlour, 2 svartbakar, 10 skógarþrestir og 1 hrossagaukur.

Sunnan Eskifjarðarár voru; 150-200 kríur í varpi, 4 varpleg hettumáfspör, eitt tjaldspar og annað stelkspár.

Frá hesthúsi og girðingu út með ánni að leiru voru; sandlóupar, toppandarpar, 2 heiðlóupör, 8 hrossagaukar, 3 lóuprælar, 1 spói, 1 stokkandarkolla með 5 unga og stakur steggur, 10 stelkar, 4 æðarfuglar þ.a. 1 par og kolla á hreiðri og önnur á flugi, 3 tjaldar, 6 grágæsir þ.a. par með 4 unga, mariuerla með varp í hesthúsinu og bar dritsekk eða æti, 1 hettumáfur, 3 kríur og 1 silfurmafur.

Meðfram Eskifjarðaránni voru; 3 stelkar, 6 kríur, 2 hrossagaukar, 1 fullorðinn svartbakur, 1 stokkandarsteggur, 2 tjaldar og 1 sandlóa.

Við brú yfir Eskifjarðará voru; 25 æðarkollur með unga sem við ætlum að séu verpandi upp með ánni, talsvert af (ótaldir tugir, áætlað) silfurmafum voru þar og 2 straumandarsteggir (Tafla 3, bls.17)

### Fannardalur 25. júní 2007

Allt áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga var kannað í Norðfjarðarrdal og Fannardal 25. júní 2007. Ágæt skilyrði voru til fuglaathugana, breytileg gola, skýjað og hiti 14-15°C. Athuganir stóðu yfir frá 11:30 til 17:00. **Teknar eru hér saman athuganir beggja megin við Norðfjarðará:** 70 skógarþrestir, 55 þúfutittlingar, 37 spóar, 51 hrossagaukur, 59 heiðlour, 138 kríur, 2 kjóar, 27 stelkar, 23 jaðrakan, heyrðist í hrafni, 1 rjúpa, 10 hettumáfar, 4 sandlóur, 3 æður, 7 grágæsir (voru 20 skv. Munnl. uppl. ónafngreinds heimildarmanns), 2 straumendur og 1 rauðhöfðaönd. Auk þessa sá starfsmaður Náttúrustofunnar sem var við gróðurkortlagningu 28.8.2007 (KÁ) 3 smyrta og 5 rjúpur (Tafla 3, bls.17)

**Tafla 3** Tegundatafla yfir þekkta fugla á áhrifasvæði Norðfjarðarganga. Taflan byggir á upplýsingum talninga 21.6.2007 í Eskifirði og 25.6.2007 í Norðfjarðarrrdal og Fannardal. Einnig voru færðar inn athuganir talninga í Eskifirði árin 2005-2007 (HWS,SKG,KÁ.). Stuðst er við hæstu gildi fugla sem höfð eru til hliðsjónar við mat á algengi. Lagt var mat á möguleg áhrif vegarframkvæmda á fuglalíf og það flokkað í þrjá flokka: lítill áhrif, talsverð áhrif og mikill áhrif.

Tegund	n fuglar "05-"07	Athuganir 2007	Lítill áhrif	Talsverð áhrif	Mikill áhrif
Fýll	121	x	x		
Álft	12		x		
Heiðagæs	0				
Grágæs	45	x		x	
Rauðhöfðaönd	1	x	x		
Stökkönd	32	x		x	
Urtönd	3		x		
Æðarfugl	32	x			x
Straumönd	12	x		x	
Hávella	292		x		
Skúfönd	3		x		
Toppönd	2	x	x		
Smyrill	3	x	x		
Fálki	0				x
Rjúpa	5	x		x	
Tjaldur	25	x		x	
Sandlóa	12	x		x	
Sendlingur	41			x	
Heiðlóa	78	x		x	
Louþræll	11	x	x		
Hrossagaukur	94	x	x		
Jaðrakan	31	x			x
Spói	58	x	x		
Stelkur	79	x		x	
Tildra	51		x		
Kjói	5	x	x		
Hettumáfur	75	x			x
Silfumáfur	255	x	x		
Stormmáfur	2		x		
Svartbakur	40	x	x		
Ríta	20		x		
Kría	359	x			x
Bjargdúfa	2		x		
Auðnutittlingur	2	x	x		
Þúfuttlingur	79	x	x		
Maríuerla	1	x	x		
Músarrindill	1	x	x		
Steindepill	0		x		
Skógarþröstur	155	x			x
Hrafn	11	x	x		
Snjóúttlingur	0		x		
<b>41 tegund</b>	<b>2050</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

## 2.5 Umræða og ályktanir

Fuglalíf á áhrifasvæðum Norðfjarðarganga er allfjölskrúðugt með yfir 40 þekktar tegundir. Mögulegt er að aðrar tegundir finnist á svæðunum sem ekki eru þekktar og þá líklega utan alfaraleiðar eða mjög sjaldgæfir. Umferðarfuglar og þeir sem geta talist gestir á svæðinu eru t.d. tildra í Eskifirði, helsingjar á vorin í Norðfirði, dílaskarfur á Norðfjarðará á haustin

(VSG) og stormmáfur og bjartmáfur í Eskifirði. Tegundir á valista eru grágæs, straumönd, fálki og hrafn (Náttúrufraeðistofnun Íslands 2000).

Minnst munu áhrifin verða á fugla í Eskifirði ef vegur að jarðgöngum væri inn úr nýja hverfinu Bleiksárhliðarmegin í firðinum, þ.e.a.s. norðan við Eskifjarðará. Þar með væri hlíft þeim fjölmörgu fuglum sem eru meðfram ánni í varpi og við aðrar athafnir.

Út frá fuglaverndarsjónarmiði er leið inn Norðfjarðardal eftir núverandi vegi skásti kosturinn. Lítt röskuðu svæði sunnan Norðfjarðarár væri þar með hlíft og þar með búsvæðum fugla sem þar eru fyrir í varpi einkum í votlendi utan við miðju dalsins.

### **Samanburður valkosta**

Skipta má fyrirhuguðum veglínunum að gangamunnum Norðfjarðarganga í þrennt, það er tvær mögulegar leiðir í Norðfjarðardal sem eru sitt hvoru megin við Norðfjarðará og einni leið í Eskifirði undir Hólmatindi sunnan Eskifjarðará. Þessir þrjú valkostir hafa verið skoðaðir með tilliti til fuglalífs og mögulegra áhrifa á fugla.

Þar sem lítið skilur milli valkosta í Norðfjarðardal má ætla að áhrif á fugla verði þau sömu en reyndar er talsverður munur á, þar sem annar valkosturinn liggur um fuglaríkt og lítt raskað svæðið sunnan ár en hinn fylgir meira og minna eldri vegi norðan ár og í talsvert mikið röskuðu landi þar sem fuglar hafa aðlagast takmarkaðri umferð. Nyrðri valkosturinn í Norðfjarðardal liggur oft á tíðum full nálægt Norðfjarðará og um eyrar einkum á ytri hluta veglínunnar. Reikna má með að bakkar árinna og hluta eyranna verði raskað verulega vegna legu þessa valkostar sem mun hafa meiri neikvæð áhrif á fugla sem halda sig við bakkana og í farvegi en ef legan væri nær núverandi vegi. Syðri valkosturinn í Fannardal mun hafa mikil neikvæð áhrif á fugla og búsvæði þeirra. Samanburður valkosta í Fannardal sýnir að neikvæð áhrif á fugla verða litlu meiri en nú er norðan Norðfjarðará. Mestu neikvæðu áhrifin á fugla í Fannardal er ef syðri valkosturinn væri farinn sem myndi bitna á votlendi á ytri helmingi leiðarinnar og þar með á mó- og votlendisfuglum. Báðir valkostirnir munu valda truflun á fuglalífi vegna stórauðinnar umferðar um fyrirhuguð Norðfjarðargöng.

Í Eskifirði er aðeins um einn valkost að ræða sem tengir Norðfjarðargöng við leiðina til Reyðarfjarðar. Þessi valkostur liggur um mikið raskað svæði sunnan Eskifjarðará sem er þó sá hluti svæðisins í Eskifirði sem stendur fuglum til boða enda búið að taka megnið af landinu norðan ár undir byggð. Öll hníkun á fyrirhuguðum vegi frá ánni í suður mun minnka neikvæð áhrif á fugla sem verða óhjákvæmilega af völdum stórauðinnar umferðar inn Eskifjörðinn. Minnst yrðu áhrif á fugla ef vegur tengdist jarðgöngum inn úr byggðinni norðan Eskifjarðará (sem er ekki valkostur Vegagerðarinnar).

### **Samandregnar niðurstöður**

Valkostur sunnan Norðfjarðará kemur til með að skerða búsvæði votlendis- og mófugla, einkum á ytri hluta leiðarinnar sem er einn örfárri þekktra varpstaða jadrakans í Fjarðabyggð. Hætt er við að tilvist tegunda á borð við jadrakan verði ógnað en hann er nýlegur varpfugl á svæðinu. Þá er einnig viðbúið að kríu- og hettumáfsvörp muni færast til. Fyrirhuguð veglína liggur um lítið raskað land og stórauðinn umferð kemur til með að rjúfa þann frið sem fuglar hafa haft á svæðinu til þessa. Svæðið verður ekki eins fýsilegt til ungauppeldis fyrir varpfugla. Afföll varpfugla og unga vegna umferðar munu bætast við afföll af náttúrulegum toga.

Valkostur norðan Norðfjarðará mun að öllum líkindum hafa minnst áhrif á fugla. Reikna verður með að afföll á varpfuglum og ungum muni aukast í kjölfar aukinnar umferðar inn

Fannardal. Norðfjarðará verður ekki eins fýsileg fyrir straumendur þar sem vegur liggur næst ánni. Kostur þessarar leiðar er að hún liggur að stórum hluta til á eða nærri núverandi vegi inn Norðfjarðardal.

Valkostur í sunnanverðum Eskifirði mun þrengja að fuglum sem eru í varpi upp með Eskifjarðará. Það eru einkum æðarfuglar og kríur í varpi sem stóraukin umferð mun hafa áhrif á og valda afföllum á varpfuglum og ungum og valda því að varpið færirist. Mjög hefur þrengt að fuglum í botni Eskifjarðar hin síðari ár og mun fyrirhugaður vegur sem tengist Norðfjarðargöngum bætast við það ferli.

Í tegundaskrá og töflu (Tafla 3, bls. 17) hefur verið lagt mat á áhrif sem talið er að fuglarnir verði fyrir og áhrifin flokkuð á þrenna vegu; lítil áhrif, talsverð áhrif og mikil áhrif.

Samkvæmt okkar mati verða 25 tegundir af 41 fyrir litlum áhrifum með tilkomu Norðfjarðarganga, 9 tegundir verða fyrir talsverðum áhrifum og 6 fyrir miklum áhrifum. Það gefur auga leið að þar sem fyrir er lítil og takmörkuð umferð ökutækja mun stóraukið umferðarálag allt árið hafa mismikil áhrif á fugla og því ekki hægt að styðjast við flokkun sem tilheyrir “engin áhrif”.

Landið sem fer undir vegi, uppfyllingar efnis sem fellur til úr göngunum og námur er ekki einstakt á landsvísu en leira í Eskifirði sem þrengt hefur verið að í gegnum tíðina fer að heyra sögunni til.

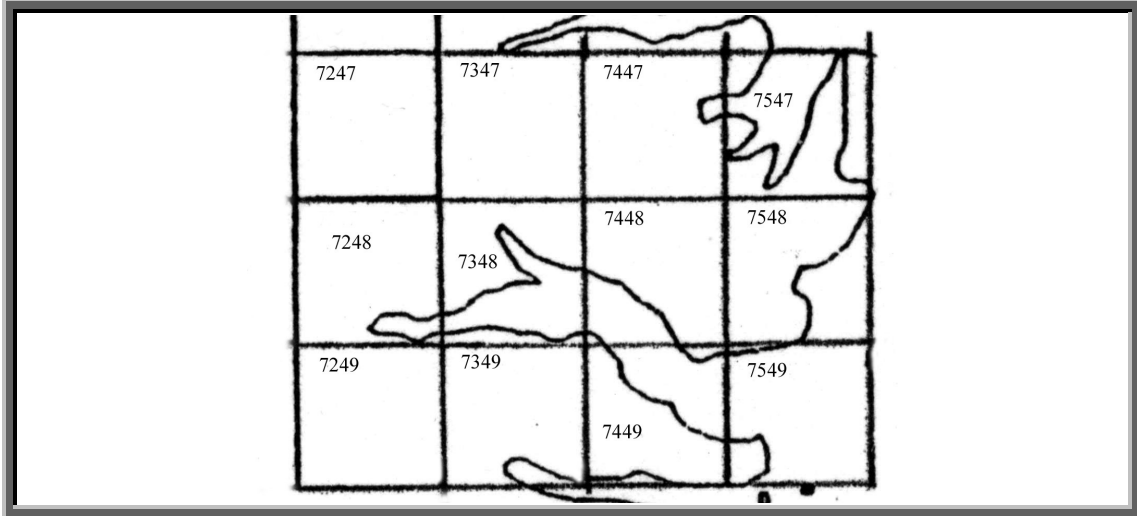
Svæðið í Eskifirði blandast bæði af land- og sjófuglum enda á mörkum beggja kjörlenda en í Fannardal einkennist fuglalíf af landfuglum, þar sem mófuglar eru í meirihluta.

Í athugunum í júní 2007 sáust 28 af 41 þekktum tegundum á svæðunum (Tafla 3, bls.17). Þetta sýnir í raun hvað takmarkaðar rannsóknir segja lítið til um fugla á ársgrundvelli. Engu að síður teljum við að fuglalíf á svæðunum sé vel þekkt.

Verði Norðfjarðargöng að veruleika munu áhrif á fugla vera mest á framkvæmdatíma og vegna umferðar um ókomna tíð. Varanleg skerðing á búsvæðum verður þar sem mannvirkin koma til með að vera.

## Tegundaskrá

Hér verður gerð grein fyrir 41 tegund sem þekktar eru á svæðunum. Reitaskipting í Fjarðabyggð er sýnd á Mynd 12. Reitir 7347 og 7348 tengjast áhrifasvæði Norðfjarðarganga.



Mynd 12. Reitaskipting í Fjarðabyggð. Reitir 7347 og 7348 tengjast áhrifasvæði Norðfjarðarganga.

**Fýll (*Fulmarus glacialis*)** Algengur í Eskifirði mest allt árið. Verpir í Hólmatindi (HWS/SGÞ) bæði að sunnan og norðan verðu (PL) og líklega í Kallfelli í Fannardal (VSG). Fuglar sjást þar á sveimi. Vegir og umferð samhliða jarðgöngum mun hafa lítil áhrif á fýl.

Aðeins 2 fýlar voru taldir í Eskifirði 21.6.2007 og það á flugi utan varpsvæðis sem næst stendur í Hólmatindi beggja megin. Engir fýlar sáust í Fannardal 25.6.2007.

**Álft (*Cygnus cygnus*)** Sjaldgæf tegund á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Varp er óþekkt og lítið er um varpkjörlendi, nema helst í Eskifirði en það er óhentugt vegna nálægðar við þéttbýlið. Álftir koma ekki til með að hefja varp á svæðunum og fyrirhuguð Norðfjarðarröng munu hafa hverfandi áhrif á tegundina.

Ekki varð vart við álftir í athugunum sumarið 2007 á svæðunum.

**Heiðagæs (*Anser brachyrhynchus*)** Tegundin er árviss gestur í tünnum í Norðfirði á vorin. Talið er að heiðagæsir leggi leið sína um Norðfjörð við komuna til landsins á leið til varpstöðva utan Austfjarða. Tegundin verpir takmarkað í Sandvík austan Viðfjarðar (HWS/SGÞ) og hreiður hefur fundist á Horni á Barðsnesi (VSG). Varplegt þar hélt til við Þverá niður við Norðfjarðará í Fannardal snemma í júní 2002-2003, sást þar í nokkur skipti (VSG). Ef varp er um að ræða í Fannardal móts við Þverá er hætt við að það líði undir lok eða færist til vegna vega- og jarðgangagerðar. Þar sem varp hefur ekki verið staðfest á svæðunum verður ekki lagt frekara mat á möguleg áhrif hér.

**Grágæs (*Anser anser*)** Strjáll varpfugl á svæðunum. Staðfest varp er í Eskifirði og trúlega verpir hún í Fannardal líka. Tegundin er á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007). Aðeins eru fáeinir tugir fugla á svæðunum til samans sem segir til um algengi (45 fuglar eða 5 varppör þ.e. 22% varpfuglar, HWS). Talið er að um 8-10 pör verpi innarlega í Eskifirði meðfram gilinu í Eskifjarðará (SG & PL). Eru algengar á tünnum í Norðfirði á vorin (VSG).

Vitað er um varp á Barðsnesi við Stuðla og víða annars staðar við Norðfjörð (VSG). Þá er líklegt að grágæsir felli fjaðrir á tjörnum í fjallendinu í Fannardal þar sem mikið hefur sést af fjöðrum og öðrum ummerkjum eftir þær (VSG). Grágæsir verpa víðar við Reyðarfjörðinn, m.a. á Sléttu og Eyri, um 25 pör (HWS & PL). Framkvæmdir við vegagerð að jarðgöngum og stóraukin umferð um Fannardal og innan þéttbýlis í Eskifirði mun hafa fælandi áhrif á gæsirnar en hægt væri að draga úr þessum áhrifum með því að miða framkvæmdartíma utan varptíma sem stendur yfir frá miðjum apríl til maíloka.

Reitur 7347 15.6.1999: 7 fuglar þ.a. 1 stök, 1 par, allt í Fannardal. Í reit 7447 sama dag voru 14 fuglar við Norðfjarðará við bæinn Kirkjuból.

Alls sáu 6 grágæsir í Eskifirði þ.a. par með unga 21.6.2007 og í Fannardal sáu 7 fuglar 25.6.2007 en höfðu verið 20 áður.

**Rauðhöfðaönd (*Anas penelope*)** Strjáll fugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra jarðganga en þó er talið hugsanlegt að tegundin sé verpanði. Aðeins einn fugl sást í júní 2007 sem segir nokkuð til um algengi. Afar ólíklegt verður að teljast að framkvæmdir og tilkoma jarðganga muni hafa afgerandi áhrif á tegundina á svæðunum.

Reitur 7347 15.6.1999: 1 par í Fannardal. Sama dag í reit 7447 var 1 karlfugl á ánni neðan við Kirkjuból.

Engin rauðhöfðaönd sást í Eskifirði 21.6.2007 en 1 fugl í Fannardal 25.6.2007.

**Urtönd (*Anas crecca*)** Lítt áberandi fugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra jarðganga og aðeins sáu 3 fuglar í Eskifirði 2007 sem segir til um algengi. Varp hefur ekki verið staðfest en ekki er útilokað að varp geti leynst. Jarðgöng og vegir munu trúlega hafa lítil áhrif á tegundina á svæðunum.

**Stökkönd (*Anas platyrhynchos*)** Algeng önd í Eskifirði allt árið og er með staðfest varp. Aukin umferð inn af Eskifirði og einnig í Fannardal geta haft nokkur en ekki afgerandi áhrif á tegundina á svæðunum.

Í reit 7447 15.6.1999: var 1 karlfugl við Norðfjarðará við Kirkjuból.

Alls sáu 7 stökkendur í athugunum í Eskifirði 21.6.2007 þ.a. kvenfugl með 5 unga og stakur steggur en engar stökkendur sáu að þessu sinni þ.e. 25.6.2007 í Fannardal.

**Skúfönd (*Aythya fuligula*)** Sjaldgæf tegund á svæðunum og hefur ekki verið staðfest verpanði en ekki er hægt að útiloka varp. Aðeins fáir fuglar sjást í Eskifirði árlega og trúlega verða áhrif jarðganga og vega hverfandi lítil á tegundina.



**Æður (*Somateria mollissima*)** Mjög algengur fugl í Eskifirði mest allt árið og verpir á áhrifasvæðinu þar og hugsanlega yst á svæðinu utan við Fannardal. Tegundin mun verða fyrir mestri truflun á framkvæmdartíma og er æskilegt að tekið sé tillit til æðarfugls á varptíma (maí-júní). Þekkt er að kollur með unga fara gjarnan yfir vegi og valda truflun á umferð og má reikna með nokkrum afföllum æðurs af þeim sökum. Minnst verða áhrifin yfir vetrartímamann en þá heldur æðarfuglinn sig mest á sjó.

Alls sáu 29 æðarfuglar í Eskifirði 21.6.2007 en aðeins 3 fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Straumönd (*Histrionicus histrionicus*)** Árviss og staðfestur varpfugl á svæðunum. Um 4-7 þör segja nokkuð til um algengi á svæðunum. Tegundin er á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Hún er einkum við árnar og í fjörum og sést með unga á ánum seint í ágúst og í september (PL). Aukin umferð í Eskifirði og Fannardal á framkvæmdartíma mun hafa truflandi áhrif á straumendur á svæðunum. Æskilegt er að tímasetja framkvæmdir sem tengjast ánum (s.s. efnistöku, brúargerð og uppsetningu ræsa) utan varptíma (maí og júní).

Reitur 7347 15.6.1999: 1 par á Norðfjarðará í Fannardal. Sama dag í reit 7447 á ánni neðan við Kirkjuból var 1 straumönd.

Í Eskifirði 21.6.2007 sáu 2 straumendur og eins sáu 2 straumendur í Fannardal 25.6.2007.

**Hávella (*Clangula hyemalis*)** Algengur vetrarfugl í Eskifirði. Hafa ekki verið staðfestar í varpi og verður að telja ólíklegt að þær verpi á þessum slóðum. Framkvæmdir og jarðgöng munu hafa hverfandi áhrif á hávellur á svæðunum.

**Toppönd (*Mergus serrator*)** Sjaldgæfur fugl á svæðunum og trúlega verpa þar um tvö þör. Á veturna er um tugur fugla í Eskifirði. Framkvæmdir vegna jarðgangagerðar koma ekki til með að hafa afgerandi áhrif á toppendur á svæðunum.

Aðeins 2 toppendur, það er eitt par sást í Eskifirði 21.6.2007 en engir fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Smyrill (*Falco columbarius*)** Árviss á svæðunum og er staðfestur varpfugl þar. Sáust ekki í athugunum í júní 2007 en síðsumars sáu þrjú fuglar (munnl.uppl. KÁ) í Fannardal. Vitað er að smyrlar hafa orpið í Þveránum innan við fyrirhugaðan gangamuna í Eskifirði (PL) en varp getur leynst víðar. Trúlega verða áhrif framkvæmda óveruleg á smyrila á svæðunum.

Þann 28.8.2007 sáu 3 smyrlar á flugi í Fannardal (tölvupóstur KÁ), engir smyrlar sáu í Eskifirði 21.6.2007.

**Fálki (*Falco rusticolus*)** Fálki er staðfestur varpfugl á mörkum áhrifasvæðis Norðfjarðarganga en verpir óreglulega (VSG). Fálkinn er á Válista og gilda um hann sérstakar reglur. Þar segir m.a. að leyfi ráðuneytis þarf til að koma nær hreiðri en 500 metra (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000) og skal því miða framkvæmdir við það. Æskilegt er að á því svæði verði sem minnst ónæði í apríl og maí. Þau óðul sem þekkt eru í Norðfirði eru þó í meira en 1 km fjarlægð frá fyrirhuguðum veglínunum. Ekkert varpóðal er þekkt í Eskifirði nærri áhrifasvæðinu (PL). Þar sem fálkinn er viðkvæmur fyrir allri truflun á varptíma má reikna með að áhrif fyrirhugaðra framkvæmda verði mikil á hann fari svo að hann reyni varp á framkvæmdaári.

Ábúð fálkasetra var ekki könnuð sérstaklega sumarið 1999 né 2007 en þekkt óðul eru í Gljúfrinu við Fannardal og í Hengifossá við Seldal (SGP/VSG).

**Rjúpa (*Lagopus mutus*)** Algengur fugl á landsvísu en um þessar mundir afar strjáll og lítt áberandi og á það einnig við um rannsóknasvæðið 2007. Aðeins 5 fuglar sáust í athugunum 2007. Trúlega er rjúpan mun algengari á svæðunum yfir veturinn. Tilkoma vegar og jarðganga með tilheyrandi heilsársúmmferð getur haft veruleg áhrif á rjúpur á svæðunum, einkum í Fannardal. Þar sem afföll fugla munu aukast sem ekki voru fyrir vegna umferðar og unghópar verða oft fyrir barðinu á umferðinni. Varpland mun minnka sem nemur flatarmáli umferðarmannvirkja.

Reitur 7347 15.6.1999: eitt hræ fannst við girðingu í Fannardal.

Þann 28.8.2007 sáust 5 rjúpur í gróðurkortlagningu í Fannardal (tölvupóstur KÁ) en engir fuglar í Eskifirði 21.6.2007.

**Tjaldur (*Haematopus ostralegus*)** Áberandi og nokkuð algengur varpfugl í Eskifirði en verpir ekki í Fannardal (VSG). Er mest í fjöru og leiru en getur verið verpandi fjarri sjó. Nokkur pör (2-4) eru inn með Eskifjarðará og kemur vegur þar til með að hafa nokkur áhrif á tegundina. Hætt er við að ungar verði fyrir bílum í stóraukinni umferð sem kemur til með að vera inn dalinn með tilkomu Norðfjarðarganga.

Tegundin nýtir leiruna í Eskifirð líkt og aðrir vaðfuglar.

Alls voru taldir 7 tjaldar í Eskifirði 21.6.2007 en engir fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Sandlóa (*Charadrius hiaticula*)** Nokkur pör verpa bæði í Eskifirði og í Fannardal á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga (um 4-8 pör). Stafar sandlóum mest hætta af stóraukinni umferð ökutækja á svæðunum.

Talningar sýna að sandlóur nýta leiruna í Eskifirð mest allt sumarið (Einar Þórarinnsson (ritstj) o.fl. 1984)

3 sandlóur voru skráðar í Eskifirði 21.6.2007 en 4 fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Heiðlóa (*Pluvialis apricaria*)** All algengur varpfugl á skilgreindu áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga, bæði í Eskifirði, Norðfjarðardal og Fannardal. Heiðlóunni mun að öllum líkindum stafa mest hætta af stóraukinni umferð ökutækja á svæðunum.

Reitur 7347 15.6.1999: 13 fuglar, 1 par, allt í Fannardal. Sama dag var 1 heiðlóa í reit 7447 við Kirkjuból.

Í Eskifirði voru taldar 11 heiðlóur 21.6.2007 en 59 fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Sendlingur (*Calidris maritima*)** Sendlingur er ekki þekktur varpfugl á skilgreindu áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Engu að síður er hann algengur fjöru- og leirufugl í Eskifirði á veturna og kann honum að stafa hætta af stóraukinni umferð ökutækja þar.

Talningar sýna að sendlingar nýta leiruna í Eskifirð mest allt sumarið (Einar Þórarinnsson (ritstj) o.fl. 1984).

**Lóupræll (*Calidris alpina*)** Verður að teljast líklegur varpfugl á skilgreindu áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Varp er staðfest á hluta svæðisins. Er nokkuð algengur á leirunni í Eskifirði vor og síðsumars (Einar Þórarinnsson (ritstj) o.fl. 1984). Líklega verða áhrif umferða ökutækja lítil á lóupræla á svæðunum.

Reitur 7347 15.6.1999: eggskurn fannst í Fannardal.

Aðeins 3 lóuprælar voru skráðir í athugunum 21.6.2007 í Eskifirði og engir í Fannardal.

Talningar sýna að lóuprælar nýta leiruna í Eskifirði mest allt sumarið (Einar Þórarinnsson (ritstj) o.fl. 1984).

**Hrossagaukur (*Gallinago gallinago*)** Algengur varpfugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Líklega verða áhrif umferðar litlu meiri á hrossagauka en þau eru nú þegar.

Reitur 7347 15.6.1999: 1 hneggjandi í Fannardal. Í reit 7447 var 1 fugl sama dag við Kirkjuból.

Alls voru taldir 23 hrossagaukar í Eskifirði 21.6.2007 og 51 í Fannardal 25.6.2007.

**Jaðrakan (*Limosa limosa*)** Er tiltölulega nýlegur fugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga (ÍDG), var til að mynda ekki þekktur í athugunum 1999 og 2001. Í Fannardal verpa nú um 10-15 pör og virðist hann hafa fest þar rætur sem varpfugl (ÍDG). Einnig er hann talinn vera verpandi við Grænanes í Norðfirði (VSG). Í Norðfjarðardal eru þeir mest sunnan við Norðfjarðará í votlendi sem er þeirra helsta kjörlandi. Verði vegur lagður þeim megin verður varplandi, fæðusvæði og skilyrðum til ungauppeldis stefnt í voða auk þess sem bæði ungum og varpfuglum stafar hætta af umferð ökutækja. Fyrir framtíð jaðrakans í utanverðum Norðfjarðardal er talið brýnt að nýr vegur verði lagður norðan við Norðfjarðará inn dalinn.

Alls voru taldir 31 jaðrakan í Fannardal 25.6.2007, flestir æstir og paraðir (10-15 pör) og nokkrir stakir. Engir jaðrakanar sáu í Eskifirði 21.6.2007.

**Spói (*Numenius phaeopus*)** Nokkuð algengur fugl á skilgreindu áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga, mest í Norðfjarðardal og Fannardal. Þó hefur varp ekki verið staðfest en verður að teljast líklegt. Reikna má með að aukin umferð ökutækja valdi litlu meiri áhrifum á spóa á svæðunum en fyrir er.

Reitur 7347 15.6.1999: 1 par vellandi í Fannardal.

Aðeins 2 spóar sáu í athugunum í Eskifirði 21.6.2007 en hins vegar 37 fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Stelkur (*Tringa totanus*)** Nokkuð algengur varpfugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Fáeinir fuglar hafa vetursetu í Eskifirði en annars er stelkurinn að mestu farfugl. Algengur í fjörum og á leirum. Líklega mun aukin umferð ökutækja hafa neikvæð

áhrif á stelka á svæðunum, þeir laðast að vegum og gera má ráð fyrir nokkrum afföllum af þeim sökum, bæði af varpfuglum og ungum.

Reitur 7347 15.6.1999: Stakur fugl, þar með unga rétt utan við Fannardal, 3 pör, annað þar æst. Sama dag í reit 7447 var 1 þar við Kirkjuból.

Talningar sýna að stelkar nýta leiruna í Eskifirði mest allt sumarið (Einar Þórarinnsson (ritstj) o.fl. 1984).

Alls voru taldir 21 stelkur í Eskifirði 21.6.2007 og 27 stelkar í Fannardal 25.6.2007.

**Tildra (*Arenaria interpres*)** Umferðarfugl sem sést árlega á leiru í Eskifirði einkum að vori til. Tugir fugla leggja leið sína um leiruna og sjást einnig á hafnarsvæðinu í Eskifirði en ekki í Fannardal. Fyrirhugaður vegur er tengir Norðfjarðargöng við Eskifjörð mun að öllum líkindum ekki hafa veruleg áhrif á tildir á svæðinu.

**Kjóí (*Stercorarius parasiticus*)** Sjaldgæfur á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga og strjáll á Austfjörðum. Hefur ekki verið staðfestur sem varpfugl en varplegt þar sást í Fannardal á athugunartíma, varp verður að teljast líklegt. Framkvæmdir við göngin og tilkoma vegar á svæðunum mun að öllum líkindum ekki hafa afgerandi áhrif á kjóa á svæðunum.

**Hettumáfur (*Larus ridibundus*)** Nokkuð algengur í Eskifirði og verpir nálægt fyrirhuguðum vegi er tengist jarðgöngum. Verpir bæði í Eskifirði og Norðfirði. Þetta eru um 10 pör sem reikna má með að fælist frá vegi og umferð um hann. Líklegt er að hettumáfarnir færi varpið. Varptími hettumáfs er frá miðjum maí fram í miðjan júní og væri æskilegt að miða vegafarmkvæmdir utan þess tíma, annars er hætt við að varp misfarist.

Reitur 7447 15.6.1999: 5 varplegir á eyrunum í Norðfjarðará neðan við bæinn Kirkjuból.

Alls voru taldir 13 hettumáfar í Eskifirði 21.6.2007 og 10 í Fannardal 25.6.2007.

**Stormmáfur (*Larus canus*)** Er sjaldgæfur á svæðunum og varp er ekkert. Aðeins tveir fuglar sáust í Eskifirði við leiru 2007. Lítið er vitað um tegundina að öðru leiti á svæðunum og verður stormmáfurinn að teljast gestur þar. Áhrif jarðgangafarmkvæmda verða lítil á stormmáfa.

**Silfurháfur (*Larus argentatus*)** Algengur fugl í Eskifirði allt árið. Verpir ekki á áhrifasvæðum fyrirhugaðra jarðganga en all víða í Reyðarfirði, næst áhrifasvæðinu í Hólmaborgum. Fuglar leita ætis á hafnarsvæðinu í Eskifirði og eru algengir inn með Eskifjarðará þar sem þeir virðast bæði vera í æti og hvílast. Reikna má með að silfurháfar verði fyrir litlum áhrifum af umferð sem tengist jarðgöngunum.

Alls voru taldir 22 silfurháfar í Eskifirði (ótaldir áætlaðir tugir þar að auki) 21.6.2007 en engir í Fannardal 25.6.2007.

**Svartbakur (*Larus marinus*)** Er þekktur varpfugl í tveimur reitum sem tengjast áhrifasvæðum fyrirhugaðra jarðganga en verpir ekki innan áhrifasvæðisins. Var all algengur í Eskifirði en hefur fækkað í seinni tíð. Leitar ætis í Eskifirði, einkum á hafnarsvæðinu en

hvílist inn með Eskifjarðará. Verður líklega fyrir litlum áhrifum vegna umferðar er tengjast jarðgöngunum.

Aðeins 3 svartbakar voru taldir í Eskifirði 21.6.2007 en engir í Fannardal 25.6.2007.

**Rita (*Rissa tridactyla*)** Er þekktur varpflugl í Hólmanesi og all algeng í Eskifirði, bæði á hafnarsvæðinu og í fjarðarbotninum og leitar þá í ferskvatn í Eskifjarðará. Ritur verða líklega fyrir hverfandi áhrifum af völdum umferðar og jarðgangagerðar.

**Kría (*Sterna paradisaea*)** Algengur varpflugl með þéttsetin vörp bæði í Eskifirði og Norðfirði. Leitar ætis á landi, í sjó og ferskvatni á áhrifasvæðinu. Á báðum stöðum munu vegir fara það nærri vörpunum að hætta mun stöðja að. Búast má við mikilli truflun og ónáði fyrir fuglana á varptíma svo og á uppeldistíma unganna yfir sumarið. Gera verður ráð fyrir að afföll á nýfleygum ungum verði talsverð vegna stóraukinnar bílaumferðar. Á báðum stöðum munu vegir liggja yfir árnar (Eskifjarðar- og Norðfjarðará) sem kljúfa mun flugleiðir varpflugla og auka afföll. Aðgengi manna mun aukast að varpinu yst í Norðfjarðardal sem mun valda truflun. Búast má með tilfærslu beggja varpa samhliða aukinni umferð í framtíðinni.

Reitur 7447 15.6.1999: a.m.k. 100 kríur með hreiður á eyrunum í Norðfjarðará neðan við Kirkjuból (SGP).

Í Eskifirði voru taldar 159 kríur en þær eru áætlaðar 150-200 þann 21.6.2007 og í Fannardal 25.6.2007 voru taldar 138 kríur.

**Bjargdúfa (*Columba livia*)** Hefur fjölgað í þéttbýlinu í Neskaupstað þar sem þær halda sig að mestu yfir veturinn (VSG). Verpir ekki í Norðfjarðardal eða Fannardal. Í Eskifirði hafa sést fáeinar (2 fuglar) bjargdúfur á veturna (HWS) fljúga upp í Bleiksárhliðina að vori utan við fyrirhugaðan gangamuna. Árið 2007 hefur dúfum fjölgað í Eskifirði. Talið er að þær séu á bilinu 10-15, blandaðir fuglar, það er sumir bera útlit bjargdúfna og aðrar eldisdúfna. Þær hafa gert sér hreiður á hafnarsvæðinu (BSI). Ekki er vitað til að bjargdúfur verpi inn eða upp af Bleiksárhliðinni í Eskifirði (BSI). Bjargdúfur munu verða fyrir óverulegum áhrifum af jarðgangagerð á svæðunum.

Þann 30.4.2006 voru 3 dúfur á hafnarsvæðinu í Eskifirði, þ.a. 2 bjargdúfur og 1 eldisdúfa (skræpótt að lit) og samkvæmt heimildum höfðu þær verið þar í eitt ár (Helgi Leifsson).

**Þúfutittlingur (*Anthus pratensis*)** Algengur varpflugl bæði í Eskifirði og í Fannardal. Reikna má með nokkurri truflun af völdum framkvæmda við vegagerð sem tengir jarðgöng milli Norðfjarðar og Eskifjarðar. Varpland þúfutittlinga á svæðunum mun skerðast eitthvað en á heildina lítið verða neikvæð áhrif lítil.

Reitur 7347 15.6.1999: 1 fugl, þrjú hreiður með 5 eggjum, allt í Fannardal.

Alls voru taldir 11 þúfutittlingar í Eskifirði 21.6.2007 og 55 fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Maríuerla (*Motacilla alba*)** Árviss en sjaldgæfur varpflugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra jarðganga. Verpir í hesthúsi í Eskifirði og við bæ í Norðfjarðarrda líka. Neikvæð áhrif á maríuerlur verða lítil.

Reitur 7347 15.6.1999: gamalt hreiður í húsi við bæinn Fannardal.

Aðeins 1 maríuerla var við hesthús í Eskifirði 21.6.2007 en engar í Fannardal 25.6.2007.

**Músarrindill (*Troglodytes troglodytes*)** Verður að teljast líklegur varpflugl bæði í Eskifirði og í Fannardal en aðeins heyrðist í einum syngjandi fugli sumarið 2007. Verpir í Seldal og nokkur pör í framhlaupi undir Gerpi (VSG). Helsta kjörlendið er í kjarri nálægt ám og lækjum sem nokkuð er af á áhrifasvæðinu. Áhrif framkvæmda verða að líkindum lítil á músarrindla.

**Steindepill (*Oenanthe oenanthe*)** Er þekktur varpflugl í reitum sem tengjast áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Er talinn verpa víða í fjallshlíðunum í Fannardal (VSG). Reikna verður með að neikvæð áhrif verði lítil á steindepla.

Reitur 7347 15.6.1999: Par með æti flaug austur fyrir Norðfjarðará.

**Skógarþröstur (*Turdus iliacus*)** Algengur varpflugl bæði í Eskifirði og Fannardal. Mun verða fyrir verulegri truflun vegna jarðraskis sem verður næst gangamunnunum og niður undir árnar beggja megin. Vegir munu að öðru leiti rýra að einhverju leiti varpland og fæðusvæði og umferð mun valda afföllum á varpfluglum og ungum. Æskilegt að framkvæmdir næst gangamunnnum verði ekki á varptíma eða frá maí til júníloka.

Reitur 7347 15.6.1999: Syngjandi fugl, tveir með æti, tvö hreiður með 5 eggjum, allt rétt utan við Fannardal. 9 fuglar taldir.

Alls voru 50 skógarþrestir taldir í Eskifirði 21.6.2007 og 70 fuglar í Fannardal 25.6.2007.

**Hrafn (*Corvus corax*)** Algengur fugl í Eskifirði allt árið og er staðfestur varpflugl á skilgreindu áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Tegundin er á Válista (Náttúrufraeðistofnun 2000). Hann verpir m.a. í Hólmatindi (BSI) og út við Hólmaborg (SGB). Vitað er um að hrafn hafi orpið í árgili Eskifjarðarár innan við svonefnt Sel (Eskifjarðarsel) og í Skriðugili utan við Skotin ofarlega í norðanverðum Hólmatindi ofan Buggðarholts (PL). Þá er varp þekkt í Þverárgiljum í Eskifirði (PL). Óstaðfestar sagnir eru um að hrafn hafi orpið í Lambeyrarfjalli ofan þéttbýlis í Eskifirði og í Votabergi norðan í Hólmatindi á móts við leiruna í neðstu klettum (SG). Mest ber á hröfnum á hafnarsvæði í Eskifirði þar sem tugir halda sig yfir veturinn, mest geldfuglar (BSI). Hrafninn náttar sig í klettum vítt og breitt um svæðið og kann hann að verða fyrir einhverju ónæði vegna jarðgangagerðar. Að öðru leiti teljum við að hrafninn verði fyrir óverulegum áhrifum.

Aðeins sást einn hrafn í Eskifirði 21.6.2007 og heyrðist í einum hrafni í Fannardal 25.6.2007.

**Auðnutittlingur (*Carduelis flammea*)** Hefur takmarkaða útbreiðslu og er lítt áberandi á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga. Hefur ekki verið staðfestur sem varpflugl. Tegundin verpir yfirleitt í nokkuð hávöxnum trjám sem lítið er af á svæðunum, einna helst í gördum á Eskifirði og í kjarrinu utan við Fannardal en þar situr snjór langt fram á vorið (VSG). Verður trúlega fyrir hverfandi áhrifum vegna jarðgangagerðar.

**Snjótittlingur (*Plectrophenax nivalis*)** Er talinn líklegur varpflugl á áhrifasvæði fyrirhugaðra Norðfjarðarganga en ekki verið staðfestur sem slíkur. Tegundin verpir yfirleitt í landi sambærilegu við fjallshlíðar svæðanna og er víða í Fannardal álitinn verpandi (VSG).

Snjóttillingar eru algengir fuglar á láglendi yfir veturna og sækja þá oft í þéttbýli. Ekki verður séð að áhrif verði mikil á snjóttittlinga vegna jarðgangagerðar á svæðunum.

### Önnur dýr

Tófa (*Alopex lagopus*) Talið er líklegt að tófugreni gangi úti í Fannardal og mikið sést af ferlum eftir tófur að hausti og vetri (VSG). Tófa gengur út með greni í Eskifirði árlega (PL).

Minkur (*Mustela vison*) Mikið talið vera af mink í Eskifirði og Reyðarfirði öllum (PL).

Hagamús (*Apodemus sylvaticus*) Áramunur er í fjölda hagamúsa en gleggsta merki þess að mikið sé af hagamúsum eru slóðir sem sjást eftir þær að vetri til og þegar þær sækja inn í þéttbýli (HWS/VSG).

Hreindýr (*Rangifer tarandus*) Vegur í Eskifirði og göng yfir í Fannardal hafa að öllum líkindum engin áhrif á hreindýr og hverfandi í Fannardal enda frekar fátíð þar. Í Viðauka III eru upplýsingar um hreindýr sem sést hafa á og í kringum rannsóknasvæðin árin 2004, 2006 og 2007.

## 3. Fiskur

### 3.1 Inngangur

Norðfjarðará og Eskifjarðará verða brúaðar við framkvæmdina. Um er að ræða eina brú í hvorri á.

Hér er gerð grein fyrir veiðitölum og veiðistöðum í Norðfjarðar- og Eskifjarðará. Einnig er fjallað stuttlega um efnafræði, smádýralíf og seiðabúskap þessara áa.

Nokkuð var til af rituðum upplýsingum um Norðfjarðará en litlar upplýsingar var að finna um Eskifjarðará, voru það helst munnlegar upplýsingar.

### 3.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla

Leitað var í heimildum um veiðitölur til að fá upplýsingar um veiði í ánum og um smádýralíf. Einnig var talað við staðkunnuga. Ekki var farið í vettfangsferð.

### 3.3 Samantekt heimilda

#### Norðfjarðará

#### Efnafærði og smádýralíf

Norðfjarðará er dragá á blágrýtissvæði en flestar ár á Austfjörðum tilheyra þeim flokki samkvæmt flokkun Sigurðar Guðjónssonar (1990). Hún er 19 km löng og er vatnasvið hennar 111 km<sup>2</sup> (Sigurjón Rist 1990) Lífríki árinna er mjög líklega svipað og í ám í þessum flokki en þær einkennast af lágrí leiðni en það er mælikvarði á magn uppleystra næringarsalta í vatninu, rennsli sveiflast mikið með veðurfari og snjóbráðar gætir oft langt fram eftir sumri. Þær eru því venjulega efnasnaugar og lífræn framleiðsla þeirra ekki mikil. Leiðnimælingar Veiðimálastofnar frá 1996 renndu frekari stöðum undir þessa tilgátu en leiðnin reyndist einungis 34 µS/cm (Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1997).



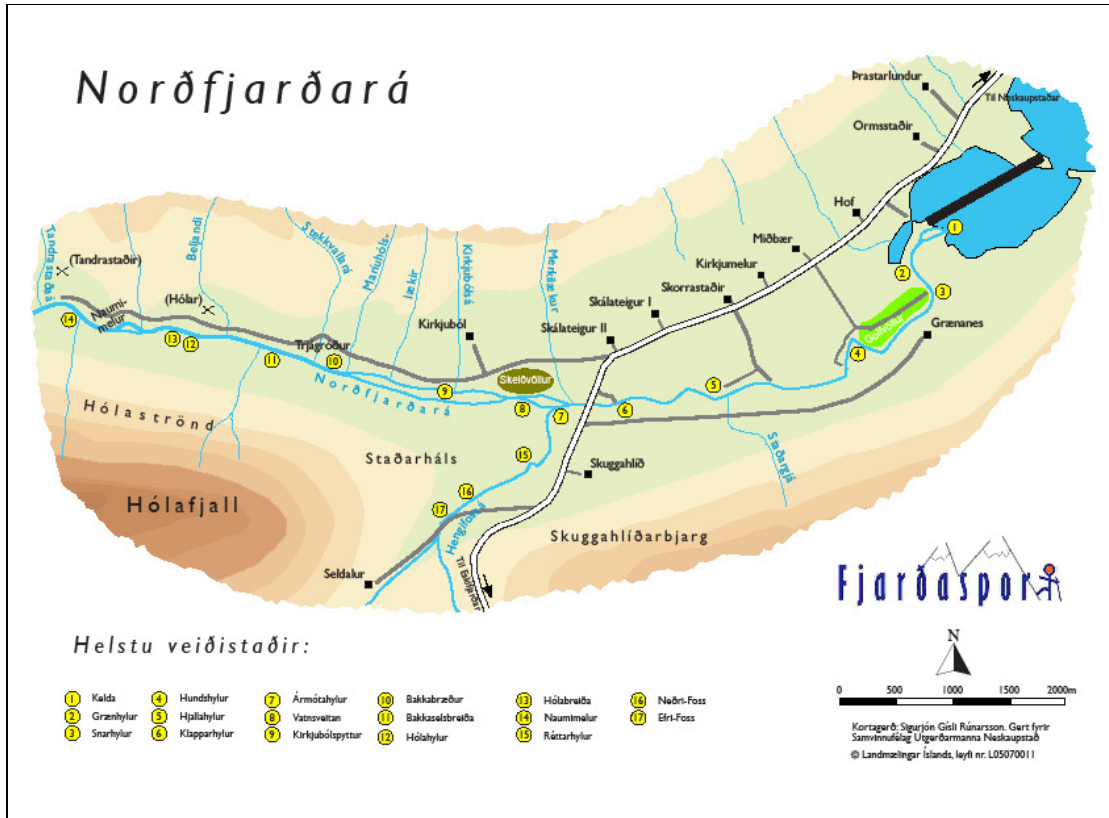
Lirfur rykmýs (Chironimidae) er sú ætt skordýra sem er ríkjandi í þessum straumvötnum en þær eru jafnframt einn af lykilhópum smádýra í íslenskum straumvötnum (Stefán Már Stefánsson o.fl. 2006, Þórólfur Antonsson og Jón S. Ólafsson 2000, Hilmar J. Malmquist o.fl. 2001). Þekktar tegundir rykmýs á Íslandi eru um 80 talsins (Hrafnsdóttir, Th 2005). Þéttleiki botndýra í dragám er oftast mestur neðst en getur verið mjög misjafn bæði innan ár og milli áa. Umhverfisþættir s.s. hitastig, rennsli og næringarefnaframboð hafa þar mest um að segja. Ekki er gott að segja með vissu hver þéttleiki botndýra og tegundafjölbreytni Norðfjarðarár sé nema með beinum rannsóknum á botndýralífi. Rannsóknir sem gerðar voru árið 2001 á rykmýi og bitmýi meðfram bökkum árinna sýna að fjölbreytileiki rykmýs er í meðallagi. Mest fundust 23 tegundir rykmýs á einni stöðinni en settar voru upp 4 flugnaveiðigildir á árbakka árinna (Jón S. Ólafsson o.fl. 2002).

### Fiskur

Stangveiði hefur verið stunduð í Norðfjarðará um nokkurt skeið. Veiðitímabilið er frá 17. júní til og með 30. september og hafa júlí og ágúst yfirleitt reynst fengsælasti tíminn (GI, [www.veidiflugan.net](http://www.veidiflugan.net)).

Merkir veiðistaðir eru 17 talsins (Mynd 13, bls 30). Í júní fer veiðin að mestu leiti fram neðarlega í henni. Neðsti veiðistaðurinn er Kelda við enda flugvallarins. Keldan er mjög gjöful framán af sumri þegar bleikjan er að ganga upp í ána og gefur langt fram á haust. Árið 1996 gaf keldan 46% af heildar veiði árinna og veiddist fyrsti fiskurinn þar (SS, veiðitölur frá 1996). Um það bil 150 m ofan við Keldu er Grænhylur en þar stoppar fiskur gjarnan. Innar er síðan Snarhylur, nánar tiltekið við beygjuna neðan golfvallarins. Þar er veiði einnig nokkuð góð. Á milli hyljanna er renna sem yfirleitt liggur fiskur í. Hundshylur er síðan í beygjuni ofan við golfvöllinn. Fyrir innan hann breytir áin sér nokkuð frá ári til árs og verða menn að leita fiskinn uppi. Efst á þessu svæði er svo Hjallahylur sem er mjög fallegur veiðistaður en þar fyrir ofan er búið að spilla ánni með malarnámi. Neðan við brú á Þjóðvegi er síðan Klapparhylur, en þar liggur oft stór bleikja. Fyrir ofan brúna sjálfa er Armótahylur. Þar sameinast Selá Norðfjarðará en í henni er einnig veitt. Kirkjubólspyttur er síðan næstur og skiptir áin sér í tvær kvíslar. Bakkabræður er þar næst og þá Bakkaselsbreiða. Hólahylur er rétt fyrir innan Hóla og Hólabreiða þar nálægt, efst er síðan Naumimelur (Mynd 13, bls 30). Efsti hluti árinna, frá Naumamel og inn úr er friðaður vegna vatnsverndarsvæðis og er það vel við hæfi því þar eru góð hrygningarskilyrði fyrir bleikju. (GI, <http://www.hugform.net/austurland.htm>)

Veiðileyfi eru seld í Veiðiflugunni á Reyðarfirði og Fjarðasporti á Norðfirði.



Mynd 13. Helstu veiðistaðir í Norðfjarðará (kort fengið hjá Fjarðasport)

Til eru heimildir um afla í Norðfjarðará frá 1991,1992,1996 og 2004-2007(SS, Guðni Guðbergsson 2004, 2005 og 2006, GI).

Mest veiðist af bleikju í ánni en einnig laxar og stöku urriðar (Tafla 4, bls 30). Meðalársveiði í ánni frá þessum árum eru 524 bleikju, 29 laxar og 1 urriði og telst hún nokkuð góð bleikjuveiðiá. Fyrir Austfirði er hún oftast næst aflahæsta bleikjuveiðiáin, einungis Breiðdalsá í Breiðdal er aflahærri síðan byrjað var að afla gagna. Árið 2006 var Norðfjarðará með 10 hæstu bleikjuveiðisvæðum á landinu (Guðni Guðbergsson 2005 og 2006, [http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=23&Itemid](http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid))

Tafla 4. Fjöldi og þyngd stangveiddra laxa, ásamt fjölda veiddra silunga og urriða í Norðfjarðará frá árunum 1991, 1992, 1996 og 2004-2007 auk meðalþyngdar (MÞ) (Guðni Guðbergsson 2004, 2005 og 2006, GI, SS [http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=23&Itemid](http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid))

Ár	Lax	MÞ (kg)	Urriði	MÞ (kg)	Bleikja	MÞ (kg)
1991	47	vantar	0	0	290	vantar
1992	75	2,5	0	0	152	0,6
1996	1	2,8	0	0	393	0,8
2004	15	2,7	1	1	695	0,9
2005	21	2,2	0	0	841	0,9
2006	9	2,7	0	0	692	0,9
2007	33	vantar	1	vantar	603	vantar

Einu heimildirnar um seiðaástand í Norðfjarðará eru frá 1996. En í þeim rannsóknum var mesti þéttleiki bleikjuseiða rétt fyrir ofan Hundshyl (Mynd 13) einnig veiddust tvö laxaseiði

þar. Alls veiddust 28 bleikjuseiði á 4 stöðum í ánni og 2 laxaseiði (Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1997).

### *Eskifjarðará*

#### **Efnafræði og smádýralíf**

Eskifjarðará rennur af hálandinu ofan fjarðarins til sjávar innan við byggð. Áin er dragá á blágrýtissvæði samkvæmt flokkun Sigurðar Guðjónssonar (1990). Vatnasvið hennar er um 59 km<sup>2</sup>. Um efnafræði er ekkert vitað en leiðni hennar er sennilega lág eins og í flestum ám á blágrýtissvæðinu. Um smádýralíf er heldur ekkert vitað en tegundasamsetningin er sennilega svipuð og í dragám á blágrýtissvæðum en þær einkennast af því að rykmý er ríkjandi ætt auk annarra vatnadýra.

#### **Fiskur**

Ekkert veiðifélag er um Eskifjarðará og því ekki til neinar skráðar aflatölur. Einungis þarf leyfi landeigenda til að veiða í henni. Fiskur gengur ekki í ána fyrr en upp úr miðjum júlí og er það mest bleikja í kringum 4 pund eða smærri. Veiði er stunduð frá miðjum júlí til loka september. Nokkrir laxar fást einnig í ánni, eða um 10 að meðaltali að sumri og eru þeir nokkuð stórir. Árið 2006 veiddust 2 laxar, annar var 4 pund en hinn nokkru stærri. Fyrri part sumars er veitt í ósnum og síðsumars innst í dalnum. Fiskur stansar oft við fyrirstöðuna sem stöplarnir á brúnni við þjóðveginn mynda og þar er þó nokkuð veitt. Innar fer landið að hækka og er árfarvegur stórgrýttur (AVJ)

## **3.4 Umræða og ályktanir**

### *Norðfjarðará*

Norðfjarðará er mjög gjöful bleikjuveiðiá og er hún með þeim aflahæstu á Austfjörðum og stundum á landinu öllu. Einnig er laxveiði þónokkur í henni (Tafla 4, bls. 30) Veiðistaðirnir eru margir en helst er veitt í ánni neðarlega fyrripart sumars, þegar bleikjan er að ganga upp í ána. Er á líður sumar færast veiðin ofar. Keldan er oftast gjöfulasti veiðistaðurinn en einnig veiðist mikið í Grænhyl og Snarhyl. Minna veiðist ofarlega í ánni en það eru engu að síður mikilvægir veiðistaðir. Þegar er búið að spilla ánni nokkuð með malartekju.

Mikilvægt er að ánni verði raskað sem minnst við vegagerð því seiði eru viðkvæm fyrir hverskonar raski á búsvæðum (Embætti veiðimálastjóra o.fl. 2002). Þá hefur verið sýnt fram á að röskun straumvatna getur haft veruleg neikvæð áhrif á lífríki áa. Á hinn bóginn má benda á að vel heppnuð brú getur myndað ný búsvæði fyrir fiska þegar fram líða stundir. Neðan við brúarstöpla myndast lygna með djúpum hyl sem fiskur liggur gjarnan í og tínur upp fæðuagnir er berast hjá undan straumi.

Báðar leiðir inn Fannardal gera ráð fyrir lagningu nýrrar brúar sem mun valda raski sem mikilvægt er að haldið sé í algjöru lágmarki. Syðri leiðin gerir ráð fyrir brú neðar í ánni og nær gjöfulustu veiðistöðunum sem og uppeldisstöðvum seiða. Sú brú gæti því haft meiri neikvæð áhrif í för með sér en brú á efra svæði. Einnig er viðbúið að aukin umferð um svæðið muni hafa einhver truflandi áhrif á veiðimenn, hvor leiðin sem farin verður (Mynd 13, bls 30). Trúlega verða áhrifin þó sínu meiri á nyrðri leið þar sem hún liggur nær ánni (Kort 1, bls. 61). Þá eykur nálægðin einnig hættu á að veiðistöðum verði spillt við framkvæmdir. Helstu veiðistaðir sem gætu orðið fyrir áhrifum vegar um nyrðri leið eru Kirkjubólspyttur, Bakkabræður og Naumimelur (Mynd 13, bls. 30 og kort 1, bls 61). Loks má benda á að ánni

stafar meiri hættu af hvers kyns mengunarslysum verði nyrðri leið valin vegna nálægðar við veg.

### ***Eskifjarðará***

Mikil vöntun er á rannsóknum á lífríki Eskifjarðará. Ekkert veiðifélag er um ána og því engar skráðar aflatölur. Þær upplýsingar sem þó fengust um ána eru að mestu sóttar í viskubrunn heimamanna. Mest veiðist af bleikju í ánni en einnig stöku laxar. Fyrr á árum var hún talin góð sjóbleikjuá en svo er ekki í dag og er óhófleg malartekja neðst í ánni talin gegna lykilhlutverki í þeim umskiptum. Fiskur finnst upp um alla á og inn dalinn en mest er veitt í ósnum og við brúarstöpla á brúnni við Þjóðveg. Eins og gefur að skilja torveldar skortur á vitneskju um lífríki árinna mat á áhrifum vegarframkvæmda. Óhætt er þó að benda á að hvers kyns rask hefur áhrif á lífríki áa, allt frá minnstu skordýrum upp í stærstu fiska. Því er brýnt að halda öllu raski í algjöru lágmarki við framkvæmdir, ekki síst malarnámi og greftri.

Lagning nýrrar brúar yfir Eskifjarðarána mun valda raski sem mikilvægt er að haldið sé í algjöru lágmarki.

## **4. Mat á verndargildi landslagsheilda**

### **4.1 Inngangur**

Í þessari greinargerð er lagt mat á verndargildi eða verðmæti svæða sem verða fyrir áhrifum af fyrirhuguðum framkvæmdum vegna Norðfjarðarganga. Lagt er mat á öll svæðin sem eru til rannsóknar vegna framkvæmdanna, þ.e. svæðið norðan Norðfjarðará, svæðið sunnan árinna, svæðið inn í Fannardal og svæðið á Eskifirði (Kort 1, bls. 61 og Kort 3, bls. 63)

### **4.2 Gagnasöfnun og úrvinnsla**

Notast var við gögn úr skýrslu sem Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til í skýrslunni „Náttúruverndargildi virkjunarsvæða norðan jökla” (Sigmundur Einarsson 2000, bls 132-136), aðferðir sem Línuhönnun hefur þróað og gefið út (Línuhönnun 2005) auk aðferða úr eldri skýrslum Náttúrustofu Austurlands sem leggja mat á verndargildi landslagsheilda. (Guðrún Á. Jónsdóttir o.fl. 2005 og Guðrún Á. Jónsdóttir 2001). Í þessu mati eru forsendur fyrrgreindra skýrslna aðlagðar að viðfangsefninu og tiltækum gögnum. Hér á eftir fara forsendur matsins. Farið var í vettvangsferð 5. nóvember 2007.

#### **a) Verndarviðmið sem ráðast af afstöðu manna:**

- **Efnahagur.** Fjallað er um hvers konar landnýtingu.
- **Fegurð.** Fjallað er um fegurð út frá fjölbreytileika náttúru, mikilfengleik, útsýni o.fl.
- **Upplýsingagildi.** Fjallað er um hvort náttúra eða fyrirbæri hafi gildi vegna rannsókna eða sé kjörin til notkunar í almennri uppfræðslu eða kennslu. Meðal annars er hugað að því hvort svæði séu aðgengileg, þ.e. nálægt þéttbýli.

#### **b) Verndarviðmið sem eru óháð afstöðu manna:**

- **Fágæti/Undur.** Fjallað er um hvort fyrirbæri hafi gildi vegna þess hversu fágætt það er eða það hafi gildi af því að það beri af öðrum t.d. stærst, fallegast, frægast. Hér er átt við tegundir, jarðmyndanir og landslag.
- **Einkenni.** Hér er átt við hvort fyrirbæri sé einkennandi fyrir náttúru svæðisins.

c) **Vistfræðileg viðmið:**

- **Fjölbreytni.** Fjallað er um mikilvægi tegunda og búsvæða til að viðhalda fjölbreyttri náttúru og er átt við tegundir og búsvæði.
- **Frelsi, uppruni, samfella.** Fjallað er um hversu laust fyrirbærið er við afskipti manna og hversu upprunalegt það er. Einnig er fjallað um hversu stóra eða samfellda heild um er að ræða.
- **Lífsskilyrði.** Fjallað er um hvort svæði séu mikilvæg til að tryggja eðlilegan viðgang villtra stofna, sérstaklega mikilvægra lífvera.

Þessar forsendur eru lagðar til grundvallar eftirfarandi mats. Ekki voru tiltæk næg gögn þannig að hægt væri að nota alla mælikvarðana sem lýst var að ofan. Þar sem gögn voru tiltæk var gildi hvers þáttar einungis flokkað í 4 flokka, þ.e. lágt, meðal, hátt eða óþekkt. Auk þess var lagt sjónrænt mat á svipmót þeirra svæða sem verða fyrir áhrifum af framkvæmdunum.

Þau gögn sem lögð voru til grundvallar eru:

1. Gróðurfar, dýralíf og verndargildi á vegarstæðum í Norðfjarðardal, Fannardal og í Eskifirði sem þegar hefur verið fjallað um í þessari skýrslu.
2. Jarðfræði svæðisins (Jarðfræðistofan 2005)
3. Válistar fyrir fugla og plöntur (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996 og 2000)
4. Veiditölur frá Veidimálastofnun og veiðifélagi Norðfjarðarár (Guðni Guðbergsson 2004, 2005, 2006 og 2007 og SS)
5. Athugun og lýsingar á þeirri landslagsheild sem áhrifasvæði framkvæmda tilheyrr, byggt á vettvangsferðum 05.11.2007

### 4.3 Rannsóknasvæðið

Sjá umfjöllun um rannsóknasvæðið í 1.hluta skýrslunnar um gróðurfar.

### 4.4 Niðurstöður og umræða

#### A. Verndargildi norðan Norðfjarðarár

##### a) Verndarviðmið sem ráðast af afstöðu manna

###### Efnahagur/útivist

Kirkjuból er innsti bær í byggð Norðfjarðarrsveitar. Tún eru þar slegin og úthagi nýttur sem beitoland, bæði fyrir hesta og sauðfé. Þónokkuð er um náttúrulegt graslendi á svæðinu sem nýtist vel sem beitoland. Jörðin er góð meðaljörð með kjarri og allfjölbreyttu landslagi (Hjörleifur Guttormsson 2005). Lagning þjóðveggar rýrir sennilega eitthvað land bújarðanna sem þarna eru (þ.e. Skálateigur 2 og 3 og Kirkjuból). Þrír sumarbústaðir eru á þessu svæði og landið mikið nýtt sem útivistarsvæði. Má þar nefna lautaferðir, grillveislur, og fjallgöngur, ýmist skipulagðar eða á vegum einstaklinga. Rjúpnaveiði, berjatúnsla og skíðaganga eru einnig stunduð í dalnum. Þá er Norðfjarðará með gjöffulli bleikjuveiðiám landsins og hafa landeigendur einhverjar tekjur af sölu stangveiðileyfa. Einnig er þarna húsnæði hestamannafélagsins Blæs, skeiðvöllur og hestagerði í eigu hans. Mikil reiðmennska er stunduð á veginum sem nú er.

Efnahagslegt gildi svæðisins verður því að teljast mikið. Ef nýr vegur verður lagður mun umferð aukast gríðarlega og fríðsældin verða minni og verður það klárlega truflun fyrir

sumarbústaðareigendur, hestaeigendur, veiðimenn og aðra sem nýta sér svæðið. Umferð almennings verður meiri og munu sennilega fleiri uppgötva þetta svæðið til útivistar. Ef brú verður byggð hjá Naumamel gæti brúarsmíðin raskað uppeldisstöðvum bleikju sem gæti aftur leitt til samdráttar í bleikjuveiði síðar meir. Áin er friðuð frá Naumamel og inn dalinn vegna vatnsverndarsvæðis fyrir Norðfjörð. Fyrirhuguð veglína liggur sumstaðar mjög nálægt ánni. Miklir þungaflutningar verða á veginum og getur mengunarslys auðveldlega orðið ef bíll eða skaðlegur farmur bærisk út í ána fyrir slysi. Slíkt slys gæti haft varanleg áhrif á lífríki Norðfjarðarár auk þess sem það myndi rýra efnahagslegt gildi árinna verulega.

### Fegurð

Nokkuð er um ræktað land og graslendi á þessari leið en einnig eru lyngmói og mýrar á stöku stað. Svæðið er mjög fjölbreytt að útliti og setur fagur fjallahringur svip sinn á dalinn. Ekki er hægt að segja að útsýni sé mikið nema þá helst innarlega. Þegar keyrt er inn dalinn sést inn í Seldalinn og blasir Goðaborgin þar tignarleg við. Algengt er að sjá kindur og hross á beit. Fyrir neðan Kirkjuból sést inn Oddsdalinn og er það fögur sýn. Áin sést ekki alla leið frá veginum en þó glittir í hana þegar keyrt er yfir hæðir. Eftir því sem innar er farið þrengist fjallahringurinn. Margar fallegar lautir eru á þessari leið grónar berjalyngi sem lækir renna hjá. Hlíðarnar eru aflíðandi vaxnar kjarri og lyngi. Hjá Hólum er ræktað land sem ekki er nýtt, nema þá helst til beitar. Naumimelur skyggir á útsýnið inn í Fannardal en þegar komið er fram hjá honum birtist Fannardalur með fögrum fjallahring.

Þegar keyrt er út eftir veginum byrgir Naumimelur útsýnið út Norðfjarðardal. Þegar komið er fram hjá honum er landið bylgjótt þannig að það sést heldur ekki út Norðfjörð. Það er ekki fyrr en við réttina að Norðfjörður og Horn blasa við og er það mjög fögur sjón.

Heildarsvipur landslagsins myndi ekki mikið breytast með tilkomu nýs vegar og fellur veglína sémilega að landslaginu. Fyrirhuguð vegstæði liggur þó að mestu meðfram ánni og gæti það skert heildarsvip árinna og farvega hennar þar sem hún liðast í átt að sjó.

### Upplýsingagildi

Ekki er hægt að meta upplýsingagildi fyllilega en benda má á nokkra þætti. Hægt er að sjá margvíslegar náttúruminjar s.s. jökulruðninga og berghlaup. Minjar um forna búsetu finnast á tveimur stöðum, annars vegar Ásmundarstaði og hins vegar Hóla. Bæjarstæði Ásmundarstaða er í móum nokkru innan við tún á Kirkjubóli en þar á að hafa staðið kirkja. Bæjarstæði Hóla stóð milli Hólahóla og Stekkvallarár. Rústir þess eru vel varðveittar út og upp af nýlegum sumarbústað (Hjörleifur Guttormsson 2005 og Fornleifaskrá Norðfjarðarr)

Naumimelur (Mynd 14, bls 36) er nokkuð sérstæður jarðfræðilega séð en hann er neðsti hluti jökulruðnings og berghlaups sem alltaf er að færast nær og nær ánni. Upp á melnum er svo kölluð Hólatjörn eða Bræðratjörn, sem er lítil frárennslislaus tjörn (Hjörleifur Guttormsson 2005 og Jarðfræðistofan 2005). Tandrastaðir eru á Náttúruminjaskrá. Á vef Umhverfisstofnunar segir “Kirkjubólsteigur, Hólar og Tandrastaðir, Neskaupstað (áður Norðfjarðarrhr.). (1) Svæðið norðan Norðfjarðarár, frá Ytri-Máriánslæk (Maríulæk) inn að Fannardalsá og til fjallseggia. (2) Kjarri vaxnar hlíðar og mikið framhlaup, þ.e. Hólahólar, með lífríkum smátjörnum. Gott land til útivistar,„ (Náttúruminjaskrá 2007).

Í Fornleifaskrá Norðfjarðarr segir “Nokkur bæjarstæði í Norðfirði henta sérstaklega vel til kynningar vegna þess hve vel húsaskipan er varðveitt. Þar eru leifar torfbæja eins og í Fannardal og á Tandrastöðum, Hólar og Kirkjubólsteigur eru á Náttúruminjaskrá (Náttúruminjaskrá 2007). Til eru nokkrar þjóðsögur og frásagnir frá þessu svæði og eru það

helst frásagnir í tengslum við Hólatjörn (Bræðratjörn) og Naumamel og er getið nokkurra þeirra hér.

### Sögn úr Norðfirði fyrir 1900

“Í fyrndinni var ung stúlka á Tandrastöðum eða Hólum í Norðfirði í Suður-Múlaþingi. Hún hét Helga og var fríð og efnileg og var þó höfð fyrir smala. Einu sinni þegar hún var þreytt orðin, bar hana að tjörn sem er á landamörkum áðurnefndra bæja. Hitti hún þar gráan hest sem hún þekkir eigi en neyðist þó til að taka sökum lúa. Hnýtir hún sokkabandi sínu upp í hann og sest á bak. Tekur Gráni þá svo hart viðbragð að Helga varð hrædd og vill kasta sér af baki hestsins því það var nykur enda hafði Helga séð það að hófar hans sneru öfugt. En eigi fékk hún við hann ráðið og steypiti hann sér með hana í tjörnina og sást hún aldrei síðan. En tjörnin heitir síðan Helgutjörn og hryggur, sem hjá henni er og Helga fann hestinn við og reið yfir, Helguhryggur,„

Úr safni Sigfúsar Sigfússonar, IV bindi bls.96

### Slysið í Hólatjörn.

“Milli Hóla og Tandрастаða í Norðfirði, gengur brattur melur í Norðfjarðarána. Heitir melurinn Naumimelur. Hann er neðstur hóla og hæða sem oft eru kallaðir einu nafni Hólahólar. Nokkir smádalir eru milli hólanna og tjarnir í sumum þeirra. Þær eru oftast kallaðar einu nafni Hólatjarnir, þó svo að sumar þeirra heiti sínu sérnafni, eins og t.d. Helgutjörn. Neðsta tjörnin heitir Hólatjörn. Er hún í smá mýrarhvilft upp á Naumamelnum. Sefgresi vex með bökkum og minnkar tjörnin nokkuð ört. Auðséð er að áður fyrir hefur hún verið mun stærri, en er smátt og smátt að fyllast upp.

Einhverntíma fyrir löngu fórust tveir menn í þessari tjörn. Segja sumir þá hafa komið yfir Jökul (Fönn) að vetrarlagi og gert vart við sig í Fannardal. Héldu þaðan áfram ferð sinni út Norðfjarðarsveit en komu aldrei þar fram. Rekin húfa við tjörnina gaf svo vísbendingu, hvað hefði komið fyrir. Sum munnmæli segja þessa menn hafa verið bræður, því hefur tjörnin á seinni árum verið kölluð Bræðratjörn. Ekki hefur enn tekist að grafa upp, hvenær þessi atburður gerðist, eða hvaða menn voru þarna á ferð, og hvort lík þeirra fundust eður ei. Margir hafa orðið varir við tvo dularfulla menn á reiki í Naumamelnum, sem ekki hafa reynt þessa heims, þegar betur hefur verið að gáð. Setja margir það í samband við þetta ömurlega slysi í tjörninni. Aldrei hefur heyrst að þessir svipir hafi gert neinum skráveifur. Heldur eru þeir þarna á sveimi, ekkert síður um hábjartan daginn en annan tíma sólarhringsins,„  
(Frásögn Hálfðánar Haraldssonar).

### Mennirnir í Naumamelnum.

Fyrir á árum vann ég á jarðýtu á sumrum fyrir bændur í Norðfirði. Eitt vor var ég að brjóta og slétta land til túnræktar á Tandrastöðum í Norðfirði. Þennan dag var suðvestan átt sólskins og hlýindi og var Norðfjarðará í miklum vexti og fór hamförum.

Af Tandрастаðatúni sést vel til Naumamelsins, árinna og vegarins utan í Melnum, sem er örstutt frá Tandrastöðum. Lítill malartangi var þá þarna við ána undir melnum. Veitti ég því athygli um morguninn að tveir menn voru að snúast þarna á eyrinni. Þess skal getið að Tandрастаðir, Hólar og Fannardalur voru þá allir komnir í eyði og ég einn manna þarna þennan dag. Þessa menn sá ég þarna allan daginn og var löngu hættur að grufu í því, hvað þeir væru að gera. Þegar leið að kvöldi þrífudu þeir upp á veginn og gengu sem leið lá út veginn og hurfu mér sjónum fyrir melshornið. Um leið og þeir hurfu út fyrir, birtist billinn sem flutti mig á milli. Þóttist ég nú geta fregnað hverjir þarna höfðu verið. Spurði ég svo bílstjóran, Sigurð Sveinsson frá Hólum, hvort hann hefði ekki mætt tveim mönnum þarna

út á veginum? Hann horfði á mig stórum rannsóknaraugum og spurði svo á móti, hvort ég væri orðinn kolruglaður af sól og einveru. "Ég mætti engum helv...körlum. Þú ert bara orðinn vitlaus greyið."

Aldrei fékk ég neina skýringu á dvöl þessarra manna þarna á eyrinni undir melnum. Voru það kannski bræðurnir úr votri og kaldri gröf Hólatjarnar að njóta vorblíðunnar þennan bjarta og fallega dag?  
(Frásögn Hálfðanar Haraldssonar)

Svæðið sem slíkt er nýtt af skólakrökkum til vettvangsferða. Einnig hefur Náttúrustofa Austurlands farið með krakka á náttúrufræðinámskeið upp að Hólatjörnum. Þar eru ungu nemendurnir fræddir um lífríki tjarnanna og gjarnan veidd hornsíli í nálægum lækjum.

Talsverðar rannsóknir hafa farið fram á lífríki Norðfjarðará. Helstar ber þar að nefna seiðarannsóknir Veidimálastofnunar (Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1996) sem og úttekt Líffræðistofnunar á botndýralífi, efnafræði og vatnasviði árinna (JSÓ).

Miðað við fyrirliggjandi upplýsingar um vegarstæði er ekki líklegt að upplýsingagildi svæðisins skerðist við vegagerðina. Nálægð við þéttbýlið mun fremur auka á upplýsingagildið því aðgengi að svæðinu mun batna.

## b) Verndarviðmið sem eru óháð afstöðu manna

### Fágæti/Undur

Ekki er vitað um neitt sem má teljast til fágætis eða undurs á þessu svæði



Mynd 14. Naumimelur og Tandрастаðir á vinstri hönd

### Einkenni

Graslendi og lyngmóar einkenna þessa leið og eru það nokkuð algeng gróðurlendi. Á leiðinni fundust bláklukka og marístakkur, sem eru tvær af einkennisplöntum Austurlands (sjá viðauka I). Reikna má með að sjöstjarna finnist á svæðinu, en hún er einnig ein af einkennisplöntum Austurlands.

Aflíðandi hlíðar, lautir og fjöll einkenna landslag á þessari leið en undirlendi af

skornum skammti, líkt og svo víða á Austfjörðum. Um dalinn rennur Norðfjarðará, sem er dæmigerð austfirsk dragá.

Vegagerð ætti að hafa lítil áhrif á einkenni þessarar leiðar.

## c) Vistfræðileg viðmið

### Fjölbreytni

Fjölbreytni gróðurlenda myndi teljast í meðallagi fyrir þetta svæði. Hundrad og tvær tegundir plantna fundust við rannsóknir á gróðri sem verður að teljast nokkuð gott. Gróðurlendi eru fremur rýr á áreyrum. Áhrif vegagerðar á gróðurlendi verða nokkur og rýma gróðurlendin sem vegstæðinu nemur. En áhrifin verða væntanlega lítil á fjölbreytni gróðurlenda eða fjölda tegunda í heild sinni.



Vettvangsathugun fyrir fugla benti til að fjölbreytni fuglalífs sé í meðallagi miðað við sambærileg svæði. Áhrif nýs vegar á fugla verða trúlega nokkur, sérstaklega á meðan framkvæmdum stendur og rýtnar búsvæði fugla sem nemur veglínu. Heildaráhrif á fugla geta þó ekki talist stórfelld. Afföll unga og fugla mun þó líklega aukast með aukinni umferð um svæðið.

Fjölbreytileiki lífríkisins í ánni er sennilega í meðallagi miðað við dragá á blágrýtissvæðinu (sjá nánari umfjöllun í fiskikaflanum) en engar beinar rannsóknir hafa verið gerðar á því fyrir þessa framkvæmd. Rannsóknir sem gerðar voru árið 2001 á rykmýi og bitmýi meðfram bökkum árinna sýna það að fjölbreytileiki rykmýs er í meðallagi, mest fundust 23 tegundir rykmýs (Jón S.Ólafsson o.fl 2002)

Þrjár tegundir laxfiska veiðast í ánni og er bleikja lang algengasti fiskurinn sem veiðist (sjá umfjöllun um fisk). Lax og urriði veiðast einnig en þó ekki í eins miklu magni.

Lífríki Norðfjarðarár er kannski ekki sérstætt á landsmælikvarða en hefur engu að síður mikið gildi fyrir fjölbreytni náttúrunnar í Norðfirði. Hún er meðal aflahæstu bleikjuveiðiáa á Austfjörðum og stundum á landsvísu (Guðni Guðbergsson 2004 og Guðni Guðbergsson 2005). Skordýr gegna mikilvægu hlutverki sem fæða fyrir fisk. Röskun við framkvæmdir, s.s. malarnám og gröftur, getur spillt lífríkinu og m.a. leitt til samdráttar í bleikjuveiði. Því er afar brýnt að framkvæmdir séu skipulagðar á þann hátt að þær valdi sem minnsti röskun á ánni.

### **Frelsi, uppruni, samfella**

Á áhrifasvæði fyrirhugaðrar nyrðri leiðar eru 3 bæir og 3 sumarhús. Töluvert af landi hefur verið tekið til ræktunar samhliða búskap. Vegur hefur legið um svæðið til fjölda ára með afleggjurum heim að bæjum. All nokkur umferð er um veginn og nýta bæjarbúar í Neskaupstað sér nálægð svæðisins enda vinsælt útivistarsvæði, ekki síst meðal hestamanna. Það liggur því í augum uppi að frelsisgildi svæðisins er ekki ýkja hátt. Engu að síður hefur heildar svip landslagsins ekki verið mikið raskað og myndar svæðið nokkuð samfellda heild. Nýr malbikaður vegur með margt meiri umferð mun auka röskun verulega. Upprunagildi gróðurs er fremur lágt við veginn en kjarrið í hlíðunum hefur hátt upprunagildi. Fuglalíf hefur væntanlega þróast með umsvifum manna.

### **Lífsskilyrði**

Ekki er hægt að segja að svæðið norðan ár sé mikilvægt fyrir einhvern dýrastofn nema þá helst mófugla og bleikju í Norðfjarðará. Ekki fundust þar sérstök gróðurskilyrði né heldur sjaldgæfar eða friðlýstar plöntu- og dýrategundir. Um smádýralíf er ekkert vitað Benda verður á að ef ánni verður mikið raskað við framkvæmdirnar gætu lífsskilyrði fiska og vatnaskordýra versnað til muna.

## **B. Verndargildi sunnan Norðfjarðará**

Átt er við um svæðið sem merkt er S á Korti 1, bls. 64.

### **a) Verndarviðmið sem ráðast af afstöðu manna**

#### **Efnahagur/útivist**

Útivist er ekki nærri því eins mikið stunduð sunnan ár og norðan megin árinna. Að vísu fer fólk í berjamó og sennilega er einhver rjúpna- og hreindýraveiði á þessu svæði Þar sem vegurinn liggur yfir ána hefur vegagerð og umferð áhrif á veiði í ánni og eru nokkrir hyljir í

nágrenni fyrirhugaðs brúarstæðis. Rask í ánni getur líka haft áhrif á afkomu seiða sem leiðir til minnkandi veiði. Einnig er varavatsnból Norðfjarðarr á áreyrum innan við núverandi Norðfjarðarrveg, skammt frá núverandi brú yfir Norðfjarðará. Svæðið er að öllu ósnortið að undanskilinni leið fram hjá skeiðvelli og hestagerði. Vegagerð mun því sennilega hafa truflandi áhrif á fólk þar. Einhver sauðfjárbætur er á þessu svæði.

Efnahagslegt gildi þessarar leiðar verður að teljast nokkuð í ljósi vatnsverndarsvæðisins, veiði og hestafólks. Leiðin sem hefur truflandi áhrif á fólk er samt mjög stutt, einungis áður en farið er yfir ána. Beitarland fyrir sauðfé mun rýrna sem framkvæmdarsvæðinu nemur og einnig gæti verið meiri hætta á að bændur missi fé vegna umferðaróhappa.

### **Fegurð**

Mjög fallett er um að litast á þessari leið. Hlíðarnar sunnan ár eru þó ekki mikið grónar ofan til og nokkuð er um aurskriður. Mosi er á hryggjum en lyng í dældum og eru hlíðarnar brattar. Mikið er af mýrum í brekkurótum og nokkuð birkikjarr í hlíðinni austast á svæðinu (Kort 1, bls. 61). Ekki er gott útsýni innst í dalnum og skyggir Naumimelur á útsýni út eftir. Þegar komið er að S14 sést út Norðfjarðardalinn, inn í Brekkusel og yfir á Búland. Enn utar blasa Norðfjörður og Horn við. Fallett er að sjá ána koma niður hlíðina í botni dalsins (mynd). Ósnortið gróðurlendið er fallett út af fyrir sig og engin umsvif eftir manninn sýnileg á löngum kafla.

Vegagerð mun skemma heildarlandslag þessarar leiðar og skilja eftir sig afgerandi sár í hlíðinni.

### **Upplýsingagildi**

Ekki er vitað til þess að þetta svæði hafi sérstakt upplýsingagildi. Merki eru um gamla rétt sem notuð var af bændum hér áður fyrr (Fornleifaskrá Norðfjarðarr). Varðandi upplýsingagildi árinna er vísað í umfjöllun um verndargildi norðan Norðfjarðará hér að framan og fiskikafla (kafla 3).

## **b) Verndarviðmið óháð afstöðu manna**

### **Fágæti/Undur**

Ekki er vitað um neitt sem má teljast til fágætis eða undurs á þessu svæði.

### **Einkenni**

Mýrar og graslendi einkenna þessa leið og er það nokkuð algengt gróðurlendi.

Bláklukka (*Campanula rotundifolia*), gullsteinbrjótur (*Saxifraga aizoides*) og maríuvöttur (*Alchemilla faeroënsis*) vaxa þarna en þær eru meðal einkennistegunda Austfjarða.

Einkennandi landslag eru brattar hlíðar, gil og tignarleg fjöll.

Norðfjarðará er dæmigerð Austfirsk dragá sem rennur í frekar undirlendslitlum dal.

## **c) Vistfræðileg viðmið**

### **Fjölbreytni**

Fjölbreytni gróðurlenda er í meðallagi fyrir þetta svæði. Mest ber á mýrum og graslendi en einnig eru lyngmói og kjarr ofarlega í hlíðunum. Um fjölbreytni háplöntutegunda gildir einnig

að það fer eftir því í hvaða mælikvarða er skoðað hversu mikil fjölbreytnin er. Það koma fyrir svæði með töluverðri tegundafjölbreytni, einkum þar sem breytileiki er í búsvæðum t.d. mýrar og gróskumikil gil og brekkur en önnur svæði eru fábreyttari. Hundrað og þrjár tegundir plantna fundust við rannsóknir á gróðri sem verður að teljast í meðallagi. Gróður er fremur rýr á áreyrum.

Um lífríki árinna má sjá umfjöllun um nyrðri leið

Vettvangsathugun fyrir fugla benti til að fjölbreytni fuglalífs sé í meðallagi miðað við sambærileg svæði. Búast má við að nokkrum áhrifum á fuglalíf á framkvæmdatíma. Einnig rýrna svæði sem fuglar nýta til varps og búsetu sem veglínu nemur. Heildaráhrif á fugla verður að teljast nokkur þar sem vegur um svæðið mun skerða búsvæði votlendis- og mófugla.

Ekki eru miklar líkur á því að fjölbreytni gróðurlenda muni rýrna en gróður á vegarstæði og næsta nágrenni mun skemmast. Þarna eru mjög verðmæt gróðurlendi, mýrar sem eru stærri en 3 hektarar.

Ekki er líklegt að vegur um þessa leið hafi afgerandi áhrif á fjölbreytni fuglalífs almennt eða annað dýralíf. Þó ber að hafa hugfast að búsvæði þeirra skerðast sem nemur veglínu. Jafnframt mun aukin umferð hafa truflandi áhrif á fuglalíf og auka afföll, ekki síst ungfugls.

### **Frelsi, uppruni, samfella**

Aðgengi að svæðinu er ekki gott og því hefur það haldist nokkurn veginn óraskað af mannavöldum. Miklir flákar af óröskudum mýrum gefa svæðinu hærra gildi. Gróður er samfelldur og lítt raskaður nema af búfjárbætur.

Vegur um svæðið myndi skerða samfellugildi svæðisins. Einnig má búast við að frelsigildi svæðisins, sem er nokkuð hátt, minnki verulega með bættu aðgengi að svæðinu.

### **Lífsskilyrði**

Nokkrar sjaldgæfar plöntutegundir fundust við gróðurathugun. Helstar ber að nefna hagastör, dökkasef og klettafrú. Þetta eru þó tegundir sem vaxa víðar í nágrenninu og því myndi vegagerð sennilega ekki hafa afgerandi áhrif á lífsskilyrði tegundanna.

Jaðrakani er nýlegur varpfugl á svæðinu og gæti vegagerð með tilheyrandi búsvæðaskerðingu ógnað tilvist hans og annarra votlendisfugla á svæðinu.

## **C. Verndargildi dalbotns**

### **a) Verndarviðmið sem ráðast af afstöðu manna**

#### **Efnahagur/útivist**

Í Fannardal fyrir ofan Tandрастаði og bæinn Fannardal er rjúpnaveiði mikið stunduð og einnig hreindýraveiði. Aðalvatnsból fyrir Norðfirðinga er á áreyrum Norðfjarðarár, í landi Tandрастаða. Mikið er um útivist á þessu svæði og skipuleggur Ferðafélag Fjarðamanna reglulega gönguferðir um það. Nokkrir sumarbústaðir eru á svæðinu. Engin veiði er stunduð í þessum hluta árinna, enda friðuð vegna vatnsverndarsvæðis. Sauðfjárbætur er á svæðinu.

Efnahagslegt gildi þessa svæðis verður að teljast nokkuð mikið í ljósi vatnsverndarsvæðis, frístundabyggðar og útivistar.

### Fegurð

Mjög fallegt er innst í dalnum þótt víðsýni sé ekki mikið og þröngur fjallahringur umlykur dalinn. Áin fellur niður í dalinn innst og er það falleg sjón. Eyrarós er á áreyrum sem gefur svæðinu svip og lit (Mynd 15). Hlíðarnar eru nokkuð brattar beggja vegna ár. Mýrar og kjarr eru áberandi norðan við ána en mosi og lautir með bláberjalyngi sunnan megin.

Vegagerð og gangamuni mun breyta heildarsvip þessa landsvæðis.



Mynd 15. Eyrarós á áreyrum inn í Fannardal

### Upplýsingagildi

Minjar um búsetu eru á nokkrum stöðum á þessu svæði sem gefa því ótvírætt sérstætt gildi í huga flestra. Svæðið og þá sérstaklega landið þar sem Fannardalsbærinn stóð áður hefur nokkuð upplýsingagildi og er ritað um það í nokkrum ritum, meðal annars er sagt frá síðustu ábúendum í bókinni Undir Fönn. Einnig er Fannardalur nefndur í Droplaugasona sögu og í fornbréfum. Ekki er annað að sjá en jörðin hafi verið í byggð samfelld frá

landnámi og fram um miðja 20. öld. Einnig er ritað um Fannardalskrossinn í fornleifaskýrslu frá 1819 (Hjörleifur Guttormsson 2005). Innan við Tandrastaðará eru minjar um búsetu og eru rústir býlis þar. Getið er um rétt sunnan ár sem var nýtt. Svæðið er tiltölulega stutt frá Norðfirði og aðgengi að minjum sémilegt. Vegagerð mun bæta aðgengi að minjum.

## b) Verndarviðmið sem eru óháð afstöðu manna

### Fágæti/Undur

Ekki er vitað um neitt sem má teljast til fágætis eða undurs á þessu svæði.

### Einkenni

Einkennandi gróður á þessu svæði er mosi á hryggjum og lyng í dældum sunnan árinna en einnig er birki nokkuð áberandi. Norðan Norðfjarðarár eru gömul tún. Þar er mikið birkikjarr í hlíðinni ásamt stóru mýrlendi. Hlíðar eru nokkuð brattar beggja vegna árinna.

Austfjarðategundirnar bláklukka (*Campanula rotundifolia*) og maríuvöttur (*Alchemilla faeroënsis*) fundust þarna.

## c) Vistfræðileg viðmið

### Fjölbreytni

Fjölbreytni gróðurlenda er í meðallagi. Sunnan við ána er mosi á hryggjum og lyng í dældum en einnig er eitthvað um birkikjarr. Norðan ár er votlendi og mikið um birkikjarr þegar ofar dregur. Gömul tún eru þarna líka sem og náttúrulegt graslendi og lyngmói. Áttatíu og átta tegundir háplantna fundust sem verður að teljast þónokkur fjöldi.

Vettvangsathugun fyrir fugla benti til að fjölbreytni fuglalífs sé í meðallagi miðað við sambærileg svæði

Umfjöllun um fjölbreytni árinna má sjá í umræðu um nyrðri leiðina.

### **Frelsi, uppruni, samfella**

Svæðið sunnan ár er nær óraskað að undanskildum ummerkjum eftir tilraunaboranir í bergið vegna jarðganga og vegi sem hefur verið lagður upp í fjallshlíðina. Norðan ár ber gróðurinn merki um mannleg umsvif og nýtingu. Þar eru gömul tún og vegarslóðar. Trjárækt er kringum sumarbústaði o.fl. Svæðið myndar nokkuð samfellda heild og þótt rask sé nokkuð er landslagsheildin náttúruleg.

Gangamuni mun hafa töluverð áhrif á samfellu í landslaginu og einnig á frelsi og uppruna þar sem mikil umferð mun verða um þetta svæði.

### **Lífsskilyrði**

Ekki er hægt að segja að svæðið sé mikilvægt fyrir einhvern dýrastofn nema þá helst mófugla. Ekki fundust þar sérstök gróðurskilyrði eða sjaldgæfar tegundir plantna eða dýra. Um smádýralíf er ekkert vitað.

## **D. Verndargildi veglínu í Eskifirði**

### **a) Verndarviðmið sem ráðast af afstöðu manna**

#### **Efnahagur/útvist**

Varvatnsból fyrir Eskifjörð er á áhrifasvæðinu. Það er notað á álagstímum og í þurrkatíð. Vatnstankur er á rannsóknasvæðinu. Einnig eru þar hesthús og golfvöllur. veiði er í ánni en ekkert veiðifélag er um hana og ekkert gjald er tekið fyrir að veiða. Beitarland og tún eru einnig á svæðinu.

Efnahagslegt gildi þessa svæðis verður að teljast nokkuð miðað við vatnsból, hestamennsku, golfvöll, veiði og búskap.

#### **Fegurð**

Hlíðar fjallsins eru vaxnar birkikjarri og lyngi og setja þær fallegan svip á svæðið. Mikið af þessari leið er raskað af mannavöldum. Leiran setur fallegan svip á svæðið og er oft nokkurt fuglalíf þar. Áreyrarnar eru að mestu ógrónar.

Gangamuni og vegagerð munu spilla hlíðinni að hluta og raska hluta leirunnar innan við þjóðveg.

#### **Upplýsingagildi**

Lítið er vitað um upplýsingagildi þessa svæðis en þó er þarna eyðibýli sem nefnist Borgir. Byggð hófst þar 1828 og var búið þar nær óslitið til 1926. Einhver eyða er í ábúendatölunni og er það af því að skriða féll úr Hólmatindshlíðum á tún og skemmdi þau. Ábúandinn varð að flytjast búferlum um tíma (Sveitir og Jarðir í Múlapingi 1976).

Kennslugildi leirunnar verður að teljast nokkuð hátt vegna nálægðar við byggð.

### **b) Verndarviðmið sem eru óháð afstöðu manna**

#### **Fágæti/Undur**

Ekki er vitað um neitt sem má teljast til fágætis eða undurs á þessu svæði.

## **Einkenni**

Einkennandi gróður á þessu svæði er birki og mólendi í hlíðinni en graslendi á sléttlendinu.

Einkennistegund Austfjarða bláklukkan fannst á þessu svæði.

## **c) Vistfræðileg viðmið**

### **Fjölbreytni**

Gróðurlendi á þessu svæði eru í meðallagi mest er um graslendi á láglendinu en lyngmóa og birkikjarr í hlíðinni. Nokkuð stórar mýrar eru á láglendinu en minni í hlíðinni. Áttatíu tegundir háplantna fundust á rannsóknasvæðinu sem verður að teljast nokkuð gott miðað stærð svæðisins.

Leiran er mjög mikilvæg fyrir fuglalíf á Eskifirði. Í rannsóknnum sem gerðar voru 1998 á fuglum fundust 14 af 17 tegundum á leirunni á Eskifirði. Alls voru þar 232 fuglar (Halldór W. Stefánsson 1998)

Ekki er vitað um botndýralíf árinna eða smádýralíf almennt á þessu svæði. Bleikja veiðist í ánni og stöku laxar.

### **Frelsi, uppruni, samfella**

Birkikjarr og lyngmói mynda nánast samfellda heild í hlíðinni norðanmegin. Einnig er graslendi nokkuð samfelld á sléttlendinu. Nokkuð er þó um raskað land þá helst tún og malartekja sem hefur verið stunduð í ánni.

Gangamuni og vegagerð munu skerða þessa samfellu í hlíðinni að einhverju leiti.

### **Lífsskilyrði**

Ekki er hægt að segja að svæðið sé mikilvægt fyrir einhvern dýrastofn nema þá helst vaðfugla. Ekki fundust þar sérstök gróðurskilyrði eða sjaldgæfar tegundir plantna eða dýra. Um smádýralíf er ekkert vitað. Benda má á að rask í ánni getur skert lífsskilyrði fiska og vatnaskordýra.

Í heild sinni er Norðfjarðarrdalur og Fannardalur fallett svæði. Dalurinn er þröngur og umlukinn háum fjöllum. Víðsýni og útsýni er því ekki mikið. Verndargildi norðan Norðfjarðará og inn í Fannardal verður að teljast töluvert og felst það einkum í því hversu mikil útivist er stunduð á þessu svæði og einnig er mikil veiði í ánni. Þá er þar vatnsból fyrir Norðfjörð. Upplýsingagildi norðan árinna og inn í Fannardal eins og vegurinn nær er einnig töluvert vegna nálægðar og góðs aðgengis að svæðinu. Þar eru einnig minjar um búsetu. Verndargildi sunnan árinna verður að teljast mikið vegna ósnortins svæðis og mikils votlendis.

Í Eskifirði er verndargildi landsvæðisins einkum falið í ánni og leirunni. Mikið fuglalíf er á leirunni og er hún mikilvæg fyrir þá.

## **Lokaorð**

Náttúrustofa Austurlands leggur áherslu á að við endanlegt val veglína verði leitast við að hlífa votlendi sem er sunnan Norðfjarðará og inn í Fannardal. Einnig er mikilvægt að hlífa ánum við stórvægilegu raski og ef malartekja eða efnislosun verður gerð í þeim er mælt með frekari rannsóknnum á lífríki Norðfjarðar- og Eskifjarðará.

## Heimildir

Auglýsing nr. 184/1978 um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda. Menntamálaráðuneytið 25. apríl 1978. <http://www.ust.is/LogOgReglur/Fridlysingar/TegundirOgBusvaedi//nr/405>

Skoðað í september 2007.

Einar Þórarinnsson, Einar Hjörleifsson, Hálfán Björnsson, Ragnheiður Þórarinsdóttir, Skarphéðinn Þórisson, Þórður Júlíusson 1984. *Reyðarfjörður, Náttúrufar og minjar*. Staðarvalsnefnd um iðnrekstur. Náttúrugripasafnið í Neskaupstað.

Embætti Veiðimálastjóra, Hafrannsóknarstofnun, Iðnaðarráðuneytið, Landgræðsla ríkisins, Landsvirkjun, Náttúruvernd ríkisins, Samband íslenskra sveitarfélaga, Siglingastofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Vegagerðin og Veiðimálastofnun 2002. *Námur efnistaka og frágangur*. 75 bls Reykjavík.

Fornleifaskrá Norðfjarðarr 1993-1995. Safnastofnun Austurlands 136 bls.

Framvinduskýrsla 200. Útbreiðsla varpfugla á Austfjörðum.

Guðni Guðbergsson 2004. Lax- og silunsveiðin 2004. Veiðimálastofnun. Reykjavík Maí 2005 VMST-R/0511

Guðni Guðbergsson 2005. Lax- og silunsveiðin 2005. Veiðimálastofnun. Reykjavík Apríl 2006 VMST-R/0606

Guðni Guðbergsson 2006. Lax- og silungsveiðin 2006. Veiðimálastofnun. Reykjavík Maí 2007 VMST/07023

Guðrún Á. Jónsdóttir 2001. *Mat á verndargildi landslagsbeilda í Reyðarfirði og Fáskeruðsfirði vegna mats á umbverfisáhrifum jarðganga*. Unnið fyrir vegagerðina. Náttúrustofa Austurlands, Neskaupstað.

Guðrún Á. Jónsdóttir, Halldór W. Stefánsson, Skarphéðinn G. Þórisson, Berglind Steina Ingvarsdóttir, Erlín Emma Jóhannsdóttir, Kristín Ágústsdóttir 2005. *Gróðurfar, dýralíf og verndargildi á vegarstæðum í Hofsjárdal og Vesturárdal*. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Austurlands, Neskaupstað.

Halldór Walter Stefánsson 1998. *Fuglalíf í fjarðarbotnum á Austfjörðum*. Náttúrustofa Austurlands, Neskaupstað.

Hilmar J. Malmquist, Guðni Guðbergsson, Ingi Rúnar Jónsson, Jón S. Ólafsson, Finnur Ingimarsson, Erlín E. Jóhannsdóttir, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Sesselja G. Sigurðardóttir, Stefán Már Stefánsson, Íris Hansen og Sigurður S. Snorrason 2001. Vatnalífriki á virkjanaslóð. *Ábrif fyrirbugaðrar Kárahnjúkavirkjunar ásamt Laugafellsveitu, Bessastaárveitu, Jökusárveitu, Hafursárveitu og Hraunaveitu á vistfræði vatnakerfa*. Náttúrufræðistofnun Íslands og Landsvirkjun (LV-2001/025)

Hjörleifur Guttormsson 2005. Árbók Ferðafélags Íslands. *Austfirðir frá Reyðarfirði til Seyðisfjarðar*. Ferðafélag Íslands Reykjavík.

Hrafnisdóttir, Th. 2005. Diptera 2 (Chironomidae). The zoology of Iceland III, University of Copenhagen.48b: 1-169.

Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007. *Vöktun válistaplantna 2002-2006*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. **50**. Náttúrufræðistofnun Íslands. 86 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á Norðfjarðará 1996. Veidimálastofnun Reykjavík VMST-R/97004

Jarðfræðistofnan 2005. Norðfjarðarrgöng. Mat á jarðfræðilegum stæðum til gangagerðar milli Eskifjarðar og Norðfjarðarr. Jarðfræðistofnan. Unnið fyrir Vegagerðina.

Jón S. Ólafsson, Hákon Aðalsteinsson, Gísli mór Gíslason. Íris Hansen og Þóra Hrafnisdóttir 2002. *Spatial heterogeneity in lotic chironomids and simuliids in relation to catchment characteristics in Iceland*. Verh.Internat. Verein. Limnology 28. 157-163

Línuhönnun 2005. Aðferðir við mat á landslagi. Línuhönnun, Reykjavík 123 bls

Lög um náttúruvernd nr. 44/1999. Lagasafn. Íslensk lög 1. júní 2007. Útgáfa **133b**.  
<http://www.althingi.is/lagas/nuna/1999044.html>. Skoðað í september 2007.

Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. *Válisti 1. Plöntur*. Reykjavík. 82 bls.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. *Válisti 2. Fuglar*. Reykjavík. 103 bls

Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a. Gagnagrunnur um útbreiðslu plöntutegunda Upplýsingar fengnar í tölvupósti í ágúst 2007 frá Herði Kristinssyni. Óbirt.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2007b. <http://www.floraislands.is/blomaval.htm>. Skoðað í október 2007.

Náttúruminjasrá 2007. Umhverfisstofnun [www.ust.is](http://www.ust.is)

Sigmundur Einarsson (ritstj.), Sigurður H. Magnússon, Erling Ólafsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Jón Gunnar Ottósson 2000. *Náttúruverndargildi á virkjunarsvæðum norðan jökla*. Unnið fyrir Orkustofnun og Landsvirkjun. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík.

Sigurður Guðjónsson 1990. Íslensk vötn og vistfræðileg flokkun þeirra. Í: Guttormur Sigurbjarnarson (ritstjóri), 1990: Vatnið og landið. Vatnafræðiráðstefna, október 1987. Orkustofnun, Reykjavík. 307 bls

Stefán Már Stefánsson, Jón S. Ólafsson, Hákon Aðalsteinsson og Gísli Már Gíslason 2006. *The structure of chironomid and simuliid communities in direct run-off rivers on Tertiary basalt bedrock in Iceland*. Veh. Internat. Verien. Limnology. **29**. 2015-2020



Sveitir og Jarðir í Múlaþingi III bindi 1976. *Norðfjörður, Helgustaðabreppur, Eskifjörður, Reyðarfjörður, Fáskrúðsfjörður, Stöðvarfjörður, Breiðdalur, Berunesbreppur, Búlandsbreppur, Geithellnabreppur*. Búnaðarsamband Austurlands gaf út.

Þórólfur Antonsson og Jón S. Ólafsson 2000. *Rannsóknir á lífríki áa í Reyðarfirði*. Fjölrit Veiðimálastofnunar, VMST-R/0019x. 22 bls

### Upplýsingar af vefnum

<http://www.hugform.net/austurland.htm>

[http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=17&Itemid](http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid)

[http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=23&Itemid](http://www.veidiflugan.net/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid)

### Munnlegar upplýsingar

Atli V. Jóhannesson (AVJ) löndunarstjóri á Eskifirði 5. desember 2007

Berglind S. Ingvarsdóttir (BSI), munnlegar upplýsingar.

Guðmundur Ingvason (GI) verslunarstjóri Neskaupstað munnlegar upplýsingar

Halldór W. Stefánsson (HWS), ferðadagbækur.

Hálf dán Haraldsson (HH) fyrrverandi kennari á Kirkjumel í Norðfjarðarsveit.

8. nóvember 2007

Helgi Leifsson (HL), munnlegar upplýsingar.

Ína D. Gísladóttir (IDG), munnlegar upplýsingar.

Jón S. Ólafsson (JSÓ) vatnalífræðingur á Veiðimálastofnun, símtal 22. október 2007

Kristín Ágústsdóttir (KÁ), munnlegar upplýsingar.

Páll Leifsson (PL), munnlegar upplýsingar.

Skarphéðinn G. Þórisson (SGÞ), ferðadagbækur.

Sævar Guðjónsson (SG), munnlegar upplýsingar.

Víglundur S. Gunnarsson (VSG), munnlegar upplýsingar.

## VIÐAUKI I – Tegundir háplantna

### 1. Tegundalisti : Norðan Norðfjarðarár

Tegundir háplantna sem fundust á fyrirhuguðu vegstæði norðan Norðfjarðarár sumarið 2007 (Nafngiftir Hörður Kristinsson 1986). Skýringar á algengni háplantna ■■■□□ Finnst víða og er mjög algeng ■□□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt mjög algeng ■■□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt nokkuð algeng ■■□ Finnst nokkuð víða en er yfirleitt sjaldgæf ■□□ Finnst á fáum stöðum en er yfirleitt nokkuð algeng SL slæðingur

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Aðalbláber	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	■■■□□
Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i>	■■■□□
Akurarfi	<i>Stellaria graminea</i>	SL
Alaskalúpína	<i>Lupinus nootkatensis</i>	■■■□□
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>	■■■□□
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>	■■■□□
Baldursbrá	<i>Matricaria maritima</i>	■■■□□
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>	■■■□□
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>	■■■□□
Birki	<i>Betula pubescens</i>	■■■□□
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	■■■□□
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>	■■■□□
Bláklukka	<i>Campanula uniflora</i>	■■□□
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>	■■■□□
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>	■■■□□
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	■■■□□
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	■■■□□
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>	■■■□□
Bugðupuntur	<i>Deschampsia flexuosa</i>	■■■□□
Engjarós	<i>Potentilla palustris</i>	■■■□□
Eski	<i>Equisetum hyemale</i>	■■■□
Eyrarós	<i>Epilobium latifolium</i>	■■■□□
Fjallafoxgras	<i>Phleum alpinum</i>	■■■□□
Fjallastör	<i>Carex norvegica</i>	■■■□
Fjaldalafífill	<i>Genm rivale</i>	■■■□□
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>	■■■□□
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>	■■■□□
Glymmérei	<i>Myosotis arvensis</i>	■■■□□
Grávíðir	<i>Salix callicarpaea</i>	■■■□□
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	■■■□□
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	■■■□□
Hálingresi	<i>Agrostis capillaris</i>	■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Hálmgresi	<i>Calamagrostis stricta</i>	■■■■□□
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>	■■■■□□
Helluhnoðri	<i>Sedum acre</i>	■■■□□
Hófsóley	<i>Caltha palustris</i>	■■■■□□
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>	■■■■□□
Holurt	<i>Silene uniflora</i>	■■■■□□
Hrafnafífa	<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>	■■■■□□
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>	■■■■□□
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>	■■■■□□
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>	■■■■□□
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	■■■■□□
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	■■■■□□
Lækjadepla	<i>Veronica serpyllifolia</i>	■■■■□□
Lækjagrýta	<i>Montia fontana</i>	■■□□
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>	■■■■□□
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>	■■■■□□
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	■■■■□□
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>	■■■■□□
Lófótur	<i>Hippuris vulgaris</i>	■■■■□□
Lógresi	<i>Trisetum spicatum</i>	■■■■□□
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>	■■■■□□
Mariústakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>	■■■■□□
Mariúvöndur	<i>Gentianella campestris</i>	■■■■□□
Mariúvöttur	<i>Alchemilla faeroënsis</i>	■■□□□
Melasól	<i>Papaver radicum</i>	■■□□□
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>	■■■■□□
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>	■■■■□□
Mosasteinbrjótur	<i>Saxifraga hypnoides</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>	■■■■□□
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>	■■■■□□
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>	■■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Reyrgresi	<i>Hierochloe odorata</i>	■■■■□□
Skarífífill	<i>Leontodon autumnalis</i>	■■■■□□
Skeggsandi	<i>Arenaria norvegica</i>	■■■■□□
Skógarkerfill	<i>Anthriscus sylvestris</i>	<b>SL</b>
Skriðlíngrasi	<i>Agrostis stolonifera</i>	■■■■□□
Skriðnablóm	<i>Arabis alpina</i>	■■■■□□
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>	■■■■□□
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia caespitosa</i>	■■■■□□
Sortulyng	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	■■■■□□
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	■■■■□□
Stjörnusteínbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>	■■■■□□
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>	■■■■□□
Þráðsef	<i>Juncus filiformis</i>	■■□□□
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>	■■■■□□
Tjarnastör	<i>Carex rostrata</i>	■■■■□□
Túnfífill	<i>Taraxacum spp.</i>	■■■■□□
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>	■■■■□□
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>	■■■■□□
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>	■■■■□□
Týtulíngrasi	<i>Agrostis vinealis</i>	■■■■□□
Undafífill	<i>Hieracium spp.</i>	■■■■□□
Vallarfoxgras	<i>Pbleum pratense</i>	■■■■□□
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>	■■■■□□
Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>	■■■■□□
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>	■■■■□□
Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>	■■■■□□
Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>	■■■■□□
Vatnsliðagras	<i>Alopecurus geniculatus</i>	■■■■□□
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>	■■■■□□

## 2. Tegundalisti: Sunnan Norðfjarðarár

Tegundir háplantna sem fundust á fyrirhuguðu vegstæði sunnan Norðfjarðarár sumarið 2007 (Nafngiftir Hörður Kristinsson 1986). Skýringar á algengni háplantna ■■■□□ Finnst víða og er mjög algeng ■■□□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt mjög algeng ■■□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt nokkuð algeng ■■□ Finnst nokkuð víða en er yfirleitt sjaldgæf ■□□ Finnst á fáum stöðum en er yfirleitt nokkuð algeng.

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Aðalbláber	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	■■■■□□
Ætíhvönn	<i>Angelica archangelica</i>	■■■■□□
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>	■■■■□□
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>	■■■■□□
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>	■■■■□□
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>	■■■■□□
Birki	<i>Betula pubescens</i>	■■■■□□
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	■■■■□□
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>	■■■■□□
Bláklukka	<i>Campanula uniflora</i>	■■□□□
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>	■■■■□□
Blátoppastör	<i>Carex curta</i>	■■■■□□
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>	■■■■□□
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	■■■■□□
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	■■■■□□
Brjóstagrass	<i>Thalictrum alpinum</i>	■■■■□□
Bugðupunktur	<i>Deschampsia flexuosa</i>	■■■■□□
Dökkasef	<i>Juncus castaneus</i>	■■□
Einir	<i>Juniperus communis</i>	■■□□
Engjarós	<i>Potentilla palustris</i>	■■■■□□
Eski	<i>Equisetum hyemale</i>	■■■□□
Eyrarós	<i>Epilobium latifolium</i>	■■■■□□
Finnungur	<i>Nardus stricta</i>	■■■■□□
Fjallafoxgras	<i>Pbleum alpinum</i>	■■■■□□
Fjallapunktur	<i>Deschampsia alpina</i>	■■■■□□
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>	■■■■□□
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>	■■■■□□
Flagasef	<i>Juncus biglumis</i>	■■■■□□
Flóastör	<i>Carex limosa</i>	■■□□
Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>	■■■■□□
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>	■■■■□□
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>	■■■■□□
Gullmura	<i>Potentilla crantzii</i>	■■■■□□
Gullsteinbrjótur	<i>Saxifraga aizoides</i>	■■□□□
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	■■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	■■■■□□
Hagastör	<i>Carex pulicaris</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>	■■■■□□
Hnappstör	<i>Carex capitata</i>	■■■■□□
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>	■■■■□□
Holurt	<i>Silene uniflora</i>	■■■■□□
Horblaðka	<i>Menyanthes trifoliata</i>	■■■■□□
Hrafnafífa	<i>Eriophorum scheuchzeri</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>	■■■■□□
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>	■■■■□□
Klettafrú	<i>Saxifraga cotyledon</i>	■□□
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>	■■■■□□
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>	■■■■□□
Klukkublóm	<i>Pyrola minor</i>	■■■■□□
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	■■■■□□
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	■■■■□□
Lækjagrýta	<i>Montia fontana</i>	■■□□
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>	■■■■□□
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>	■■■■□□
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	■■■■□□
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>	■■■■□□
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>	■■■■□□
Máriustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>	■■■■□□
Máriuvöndur	<i>Gentianella campestris</i>	■■■■□□
Máriuvöttur	<i>Alchemilla faeroënsis</i>	■■□□□
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>	■■■■□□
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>	■■■■□□
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>	■■■■□□
Mýrafinnungur	<i>Trichophorum caespitosum</i>	■■■■□□
Mýrasauðlaukur	<i>Triglochin palustris</i>	■■■■□□
Mýrasef	<i>Juncus alpinus</i>	■■■■□□
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>	■■■■□□
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>	■■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Mýrelfting	<i>Equisetum palustre</i>	■■■■□□
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>	■■■■□□
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>	■■■■□□
Rjúpastör	<i>Carex lachenalii</i>	■■■■□□
Sauðamergur	<i>Loiseleuria procumbens</i>	■■■■□□
Skarífífill	<i>Leontodon autumnalis</i>	■■■■□□
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>	■■■■□□
Skriðnablóm	<i>Arabis alpina</i>	■■■■□□
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>	■■■■□□
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>	■■■■□□
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia caespitosa</i>	■■■■□□
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	■■■■□□
Stjörnusteínbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>	■■■■□□
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>	■■■■□□
Tjarnastör	<i>Carex rostrata</i>	■■■■□□
Tófugras	<i>Cystopteris fragilis</i>	■■■■□□
Túnfífill	<i>Taraxacum spp.</i>	■■■■□□
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>	■■■■□□
Týtulíngresi	<i>Agrostis vinealis</i>	■■■■□□
Undafífill	<i>Hieracium spp.</i>	■■■■□□
Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>	■■■■□□
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>	■■■■□□
Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>	■■■■□□
Vatnsliðagras	<i>Alopecurus geniculatus</i>	■■■■□□
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>	■■■■□□
Vetrarkvíðastör	<i>Carex chordorrhiza</i>	■■■■□□
Vorbrúða	<i>Callitriche palustris</i>	■■■■□□

### 3. Tegundalisti : Dalbotn (Fannardalur)

Tegundir háplantna sem fundust á fyrirhuguðu framkvæmasvæði inn í Fannardal sumarið 2007 (Nafngiftir Hörður Kristinsson 1986). Skýringar á algengni háplantna ■■■□□ Finnst víða og er mjög algeng ■■□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt mjög algeng ■■■□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt nokkuð algeng ■■□ Finnst nokkuð víða en er yfirleitt sjaldgæf ■□□ Finnst á fáum stöðum en er yfirleitt nokkuð algeng SL slæðingur

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Aðalbláber	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	■■■□□
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>	■■■□□
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>	■■■□□
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>	■■■□□
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>	■■■□□
Birki	<i>Betula pubescens</i>	■■■□□
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	■■■□□
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>	■■■□□
Bláklukka	<i>Campanula uniflora</i>	■■□□
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>	■■■□□
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>	■■■□□
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	■■■□□
Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>	■■■□□
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	■■■□□
Brióstagrass	<i>Thalictrum alpinum</i>	■■■□□
Bugðupunktur	<i>Deschampsia flexuosa</i>	■■■□□
Dýragras	<i>Gentiana nivalis</i>	■■■□□
Engjarós	<i>Potentilla palustris</i>	■■■□□
Finnungur	<i>Nardus stricta</i>	■■■□□
Fjallafoxgras	<i>Phleum alpinum</i>	■■■□□
Fjallasveifgras	<i>Poa alpina</i>	■■■□□
Fjaldalafifill	<i>Geum rivale</i>	■■■□□
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>	■■■□□
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>	■■■□□
Flagasef	<i>Juncus biglumis</i>	■■■□□
Flóastör	<i>Carex limosa</i>	■■□□
Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>	■■■□□
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>	■■■□□
Grávíðir	<i>Salix callicarpaea</i>	■■■□□
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	■■■□□
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	■■■□□
Hálingresi	<i>Agrostis capillaris</i>	■■■□□
Hálmgresi	<i>Calamagrostis stricta</i>	■■■□□
Hengistö	<i>Carex rariflora</i>	■■■□□



Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>	■■■■□□
Hrafnafífa	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	■■■■□□
Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>	■■■■□□
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>	■■■■□□
Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>	■■■■□□
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	■■■■□□
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>	■■■■□□
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>	■■■■□□
Klukkublóm	<i>Pyrola minor</i>	■■■■□□
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	■■■■□□
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	■■■■□□
Lækjadepla	<i>Veronica serpyllifolia</i>	■■■■□□
Lækjasteinbrjótur	<i>Saxifraga rivularis</i>	■■■■□□
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>	■■■■□□
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>	■■■■□□
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	■■■■□□
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>	■■■■□□
Lógresi	<i>Trisetum spicatum</i>	■■■■□□
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>	■■■■□□
Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	■■■■□□
Maríustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>	■■■■□□
Maríuvöndur	<i>Gentianella campestris</i>	■■■■□□
Maríuvöttur	<i>Alchemilla faeroënsis</i>	■■□□□
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>	■■■■□□
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>	■■■■□□
Mosasteinbrjótur	<i>Saxifraga hypnoides</i>	■■■■□□
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>	■■■■□□
Mýrasef	<i>Juncus alpinus</i>	■■■■□□
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>	■■■■□□
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>	■■■■□□
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>	■■■■□□
Reyrgresi	<i>Hierochloa odorata</i>	■■■■□□
Sauðamergur	<i>Loiseleuria procumbens</i>	■■■■□□
Skarífífill	<i>Leontodon autumnalis</i>	■■■■□□
Skollaflingur	<i>Huperzia selago</i>	■■■■□□
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>	■■■■□□
Skriðnablóm	<i>Arabis alpina</i>	■■■■□□
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>	■■■■□□
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>	■■■■□□
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia caespitosa</i>	■■■■□□
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	■■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Stjörnusteibrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>	■ ■ ■ □ □
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>	■ ■ ■ □ □
Þúfusteibrjótur	<i>Saxifraga caespitosa</i>	■ ■ ■ □ □
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>	■ ■ ■ □ □
Túnfífill	<i>Taraxacum spp.</i>	■ ■ ■ □ □
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>	■ ■ ■ □ □
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>	■ ■ ■ □ □
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>	■ ■ ■ □ □
Týtulíngresi	<i>Agrostis vinealis</i>	■ ■ ■ □ □
Undafífill	<i>Hieracium spp.</i>	■ ■ ■ □ □
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>	■ ■ ■ □ □
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>	■ ■ ■ □ □
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>	■ ■ ■ □ □

#### 4. Tegundalisti : Eskifjörður

Tegundir háplantna sem fundust á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í Eskifirði sumarið 2007 (Nafngiftir Hörður Kristinsson 1986). Skýringar á algengni háplantna ■■■□□ Finnst víða og er mjög algeng ■■□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt mjög algeng ■□□ Finnst nokkuð víða og er yfirleitt nokkuð algeng ■□ Finnst nokkuð víða en er yfirleitt sjaldgæf ■□□ Finnst á fáum stöðum en er yfirleitt nokkuð algeng SL slæðingur

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengni á landsvísu
Aðalbláber	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	■■■□□
Ætíhvönn	<i>Angelica archangelica</i>	■■■□□
Alaskalúpína	<i>Lupinus nootkatensis</i>	■■■□□
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>	■■■□□
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>	■■■□□
Baldursbrá	<i>Matricaria maritima</i>	■■■□□
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>	■■■□□
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>	■■■□□
Birki	<i>Betula pubescens</i>	■■■□□
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	■■■□□
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>	■■■□□
Bláklukka	<i>Campanula uniflora</i>	■■□□
Blálilja	<i>Mertensia maritima</i>	■■■□□
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>	■■■□□
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>	■■■□□
Blóðarfi	<i>Polygonum aviculare</i>	■■■□□
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	■■■□□
Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>	■■■□□
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	■■■□□
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>	■■■□□
Bugðupuntur	<i>Deschampsia flexuosa</i>	■■■□□
Engjarós	<i>Potentilla palustris</i>	■■■□□
Fjallafoxgras	<i>Phleum alpinum</i>	■■■□□
Fjalldalafífill	<i>Genum rivale</i>	■■■□□
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>	■■■□□
Fjöruarfi	<i>Honkenya peploides</i>	■■■□□
Flóastör	<i>Carex limosa</i>	■■□□
Geithvönn	<i>Angelica sylvestris</i>	■■■□□
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>	■■■□□
Grávíðir	<i>Salix callicarpaea</i>	■■■□□
Gullbrá	<i>Saxifraga hirculus</i>	■■■□□
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	■■■□□
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	■■■□□
Háliðagras	<i>Alopecturus pratensis</i>	■■■□□
Hálingresi	<i>Agrostis capillaris</i>	■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengi á landsvísu
Hélublaðka	<i>Atriplex glabriuscula</i>	■■■■□□
Hjartarfi	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	■■■■□□
Hófsóley	<i>Caltha palustris</i>	■■■■□□
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>	■■■■□□
Hrafnaþífa	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	■■■■□□
Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>	■■■■□□
Hrútaber	<i>Rubus saxatilis</i>	■■■■□□
Hvítmári	<i>Trifolium repens</i>	■■■■□□
Ígulstör	<i>Carex echinata</i>	■■□□
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	■■■■□□
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>	■■■■□□
Kattartunga	<i>Plantago maritima</i>	■■■■□□
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>	■■■■□□
Klóþífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>	■■■■□□
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	■■■■□□
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	■■■■□□
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	■■■■□□
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>	■■■■□□
Maríustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>	■■■■□□
Maríuvöndur	<i>Gentianella campestris</i>	■■■■□□
Melgresi	<i>Leymus arenarius</i>	■■□□□
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>	■■■■□□
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>	■■■■□□
Mýrasef	<i>Juncus alpinus</i>	■■■■□□
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>	■■■■□□
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>	■■■■□□
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>	■■■■□□
Reyniviður	<i>Sorbus aucuparia</i>	■■■□□
Sérbýlisstör	<i>Carex dioica</i>	■■■□□
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>	■■■■□□
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>	■■■■□□
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>	■■■■□□
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia caespitosa</i>	■■■■□□
Sortulyng	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	■■■■□□
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	■■■■□□
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>	■■■■□□
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>	■■■■□□
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>	■■■■□□
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>	■■■■□□
Týtulíngresi	<i>Agrostis vinealis</i>	■■■■□□
Undaþífill	<i>Hieracium spp.</i>	■■■■□□

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	Algengi á landsvísu
Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>	■ ■ ■ □ □
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>	■ ■ ■ □ □
Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>	■ ■ ■ □ □
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>	■ ■ ■ □ □

## VIÐAUKI II- Gróðurlykill (Náttúrufræðistofnun Íslands 2002)

### ÞURRLENDI

#### Mosagróður

A1	Mosi ( <i>Racomitrium</i> )	A6	Mosi með þursaskeggi
A2	Mosi með stinnastör	A7	Mosi með þursaskeggi og smárunnum
A3	Mosi með stinnastör og smárunnum	A8	Mosi með grösom og smárunnum
A4	Mosi með smárunnum	A9	Hélumosi (snjómosi)
A5	Mosi með grösom	A10	Hélumosar með grávíði

#### Lyngmói

B1	Krækilyng - fjalldrapi - bláberjalyng	B6	Holtasóley - krækilyng - víðir
B2	Krækilyng - bláberjalyng - sauðamergur	B7	Bláberjalyng - krækilyng - víðir
B3	Krækilyng - víðir	B8	Sortulyng - krækilyng - fjalldrapi
B4	Beitilyng - krækilyng - bláberjalyng	B9	Aðalbláberjalyng
B5	Beitilyng - sortulyng - krækilyng		

#### Fjalldrapamói

C1	Fjalldrapi - bláberjalyng - krækilyng	C3	Fjalldrapi - víðir
C2	Fjalldrapi - þursaskegg - grös	C8	Fjalldrapi - beitilyng - krækilyng

#### Birki

C5	Ilmbjörk	C7	Ilmbjörk - gulvíðir
----	----------	----	---------------------

#### Víðimói og kjarr

D1	Grávíðir - krækilyng	D5	Gulvíðir - grös
D2	Grávíðir - fjalldrapi	D6	Grasvíðir
D3	Loðvíðir - grávíðir		

#### Þursaskeggsmói

E1	Þursaskegg	E4	Þursaskegg - holtasóley
E2	Þursaskegg - smárunnar		

#### Sefmói

F1	Móasef	F2	Móasef - smárunnar
----	--------	----	--------------------

#### Starmói

G1	Stinnastör	G3	Móastör - krækilyng - grávíðir
G2	Stinnastör - smárunnar	G4	Rjúpastör

#### Graslendi

H1	Grös	H5	Sjávarfitjungur
H2	Grös með störum	H6	Finnungur ( <i>Nardus stricta</i> )
H3	Grös með smárunnum	H7	Grös með elftingu
H4	Melgras		

#### Fléttumói

J1	Fléttur og smárunnar	J2	Grábreyskingur
----	----------------------	----	----------------

#### Blómlendi

L1	Hávaxnar blómjurtir	L3	Alaskalúpína
L2	Lágvaxnar blómjurtir		

#### Ræktað land

R1	Garðlönd, korn- og grænfóðurakrar	R4	Tún sem ekki er hægt að taka til heynytja aftur án þess að endurvinnna þau og votlendi sem er að breytast í graslendi vegna framræslu á fyrirhuguðum ræktunarsvæðum.
R2	Tún í góðri rækt, notuð til slægna og/eða beitar		
R3	Önnur tún. Land sem hefur verið brotið og ræktað en er ekki nytjað lengur til heyöflunar þegar landgreining fer fram nema e.t.v. til beitar. Þessi tún eru þó í því ástandi að hægt er að nýta þau til heyöflunar aftur með því að bera á þau að nýju.	R5	Ræktað graslendi. Uppgræðslusvæði þar sem gróðurlítið land eða náttúruleg gróðurlendi hafa breyst í graslendi vegna áburðargjafar með eða án sáningar.

**Skógrækt**

R6	1. Barrtré 2. Laufré: Til þess að báðir flokkarnir séu merktir í sama reit þarf þekja þess flatarminni að vera meira en 10%. Sá flokkur sem meira er af er skráður fyrst		
----	--	--	--

**VOTLENDI**

**Hálfdeigja**

T2	Hrossanál - starir - grös	T9	Hrossanál - vingull
T3	Hálmgresi	T10	Hrossanál - grávíðir/loðvíðir
T4	Gulvíðir - starir - grös	T11	Hrafnafífa með hálmgresi
T5	Grös - starir	T12	Bjúgstör
T6	Broddastör - víðir - starir	T30	Mosar í deiglendi Bjúgstör
T7	Sef	T31	Mosar og grávíðir/smárunnar í deiglendi

**Mýri**

U1	Mýrastör/stinnastör - hengistör	U13	Mýrastör/stinnastör - mýrelfting
U2	Mýrastör/stinnastör - víðir	U14	Bjúgstör
U3	Mýrastör/stinnastör - fjalldrapi	U15	Skriðstör
U4	Mýrastör/stinnastör- klóffífa	U18	Klóffífa - finnundur
U5	Mýrastör/stinnastör	U19	Mýrastör/stinnastör - tjarnastör
U8	Mýrastör/stinnastör - gulstör	U21	Dýjahnappur - lindaskart
U10	Mýrelfting	U22	Barnamosar
U11	Gulvíðir - starir		
U12	Mýrafinnundur - mýrastör/stinnastör		

**Flói**

V1	Gulstör	V6	Hrafnastör - mýrastör - klóffífa
V2	Tjarnastör	V7	Gulstör - blátoppastör - hálmgresi
V3	Klóffífa	V8	Klóffífa - bláberjalýng - fjalldrapi
V4	Hengistör	V9	Flóastör - klóffífa
V5	Vetrarkvíðastör		

**Vatnagróður**

Y1	Fergin	Y5	Lónasóley
Y2	Vatnsnál - vætuskúfur	Y6	Nykrur - marar
Y3	Vatnsliðagras - brúsar	Y7	Flóðapunktur
Y4	Lófótur	Y8	Hnúðsef

**Gróðurþekja:**

90% - 100% gróðurþekja: algróið land

10% - 0% gróðurþekja: lítið eða ógróið land

x	Gróðurþekja að meðaltali 75% (meira en 67% gróið land, 90% - 67% gróið land)
z	Gróðurþekja að meðaltali 50% ( 67% - 34% gróið land)
þ	Gróðurþekja að meðaltali 25% (minna en 67% gróið land, 34% - 10% gróið land)

**Annað:**

a	Grjót á yfirborði gerir land illræktanlegt, smágrýti
b	Grjót á yfirborði gerir land óræktanlegt, stórgrýti, klappir / grjót í grónu landi
r	Land sem er raskað/umbylt av völdum manna

le	Blautar áreyrar	gt	Stórgrýtt land
ey	Þurrar áreyrar	vi	Vikur
hr	Hraun	q	Freðmýrarúst
mo	Moldir	n	Sand-, malar- eða grótnáma
by	Byggð - mannvirki	me	Melar
fl	Flag		

## VIÐAUKI III-upplýsingar um hreindýr

### **Miðvikudaginn 21. janúar 2004**

voru 98 hreindýr talin í Fannardal. Hjörðinsamanstöð af 51 kýr (þ.a. tvær kollóttar), 29 kálfum, 11 veturgömlum törfum (allir hyrndir), þrem tveggja ára (allir hyrndir) og fjórum fullorðnum (búnir að fella hornin). Héldu þau sig í einum hópi í hlíðum Hólafljalls, skakk inn á móti Fannardalsbænum. Nokkuð hefur verið á reiki um fjölda dýranna í dalnum en tölur á bilinu 50-100 verið nefndar. Þær kenningar hafa verið á lofti að þetta séu Reyðarfjarðardýrin sem komið hafi af Þverárdalnum töluvert fyrir áramót. Draga verður kenninguna í efa þar sem dýrin eru of mörg og líklegra að hér sé á ferðinni hluti en restin af þeim er dreifð um utanverða Helgustaðasveit og út í Karlsskála (Sigurgeir Jóhannsson).

### **29. maí 2006**

Jóhann Guttormsson: Skuggahlíð í Norðfirði 30 tarfar á tünnum. Sáust fyrst fyrir þremur árum á þessum stað.

### **21. febrúar 2007**

25 tarfar þa 3 hyrndir (ungir) inn við Eskifjarðarsel og 4 kýr og 3 kálfar á Flesjum ofan við Breiðuvík fyrir nokkrum dögum (PL).

### **4. mars 2007**

22 dýr upp í miðju fjalli innan við Bleiksá ofan við kirkju (HWS).

### **11. júlí 2007**

73 dýr upp af Eskifjarðarseli að sunnan á neðsta hjalla, kýr og kálfar og líklega einn tveggja ára tarfur (Ólafur Gunnar Guðnason).

### **9. júlí 2007**

Stór hópur innarlega í Hólmatindi inn og upp af Eskifjarðardal (Sævar Guðjónsson)



## NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 • 740 Fjarðabyggð • Sími 477-1774 • Fax 477-1923 • Netfang: [na@na.is](mailto:na@na.is)  
Miðvangi 2 • 700 Egilsstaðir • Sími: 471-2813 • Netfang: [skarphedinn@na.is](mailto:skarphedinn@na.is)