

# Gróðurfarsúttekt á Húsafellsskógi og Geitlandi 2010

Skýrsla til Umhverfisstofnunar





# Gróðurfarsúttekt á Húsafellsskógi og Geitlandi 2010

*Skýrsla til Umhverfisstofnunar*

Björn Þorsteinsson og Anna Guðrún Þórhallsdóttir

Umbrot og prentun: Náttúrustofa Vesturlands

Ljósmyndir: Björn Þorsteinsson

Forsíðumynd: Horft yfir friðlandið í Húsafelli; Geitland fjær. Strút og Eiríksjökul ber við himin.

Hvanneyri, nóvember 2010

**Fjölrit Náttúrustofu Vesturlands nr. 18**



Náttúrustofa Vesturlands

---

## Efnisyfirlit

1. Inngangur .....	5
2. Rannsóknarsvæði.....	5
3. Gróðurmælingar: Aðferðir og staðsetningar .....	6
3.1. Hæð og þekja birkis .....	6
3.2. Tíðnimælingar á undirgróðri.....	6
3.3. Þekjumælingar á gróðri.....	6
4. Niðurstöður .....	8
4.1. Hæð og þekja birkis .....	8
4.2. Tíðnimælingar á undirgróðri .....	8
4.3. Þekjumælingar á gróðri á sniðum jaðarsvæða í Húsafellsskógi .....	8
4.4. Þekjumælingar á gróðri á sniðum jaðarsvæða í Geitlandi.....	8
5. Umræður og ábendingar .....	11
Heimildir .....	11
Viðauki I - Ljósmyndir af athugunarsvæðum .....	13
Viðauki II - Mælingar gróðurþekju á sniðum í Húsafellsskógi og Geitlandi.....	17

---

## 1. Inngangur

Í þessari skýrslu er gerð vistfræðileg úttekt á friðlandinu í Húsafellsskógi og friðlandinu í Geitlandi innst (austast) í Borgarfirði. Gerð er grein fyrir framvindu Húsafellsskógar á völdu athugunarsvæði þar sem mældur var undirgróður, þéttleiki og hæð birkis og niðurstöður bornar saman við eldri mælingar á sama svæði. Ástand gróðurs í Geitlandi var metið á tveimur völdum svæðum og lögð út mælisnið fyrir gróðurþekju á jaðarsvæðum í báðum friðlöndunum til að skapa viðmið fyrir framtíðarvöktun svæðanna. Fjallað er um verndargildi og verndunarsjónarmið fyrir bæði svæðin og ábendingar um nýtingu svæðisins settar fram.

## 2. Rannsóknarsvæði

Geitland er hrauntinga sem upprunnin er úr Geitlandsgígum skammt frá Hafursfelli og markast af Hvítá í norðri og Geitá í suðri (1. mynd). Fimm hrauntraðir liggja eftir hrauninu og rennur Svartá eftir þeirri stærstu. Geitá og Svartá eru jökulár, oft með miklum framburði, og falla út all miklir sandar þar sem árnar koma niður á flatlendið við vestanverðan jaðar Geitlands. Afmörkun svæðisins er lýst í skilgreiningu friðlandsins í Stjórnartíðindum B, nr. 283/1988.

Friðland í Húsafellsskógi er landfræðilega í beinu framhaldi af Geitlandi og stendur á sama hrauni og nær niður fyrir Húsafellsbæina (1. mynd). Afmörkun svæðisins er lýst í skilgreiningu friðlandsins í Stjórnartíðindum B, nr. 606/2001.

Í kjölfar fjölgunar fjár á Húsafelli, sem náði hámarki með um 1000 fjár í lok 6. áratugarins, var Húsafellsskógur mjög ofbeittur. Frá fornu fari hafði verið um 200-250 fjár á jörðinni og greindu menn þá ekki miklar breytingar á stærð skógarins. Rjóður komu í skóginn á maðkárnum en þau lokuðu sér að nýju er frá leið. Á 6. og 7. áratugnum náði skógurinn ekki að endurnýjast vegna ofbeitar og var þar alopið land árið 1964 í stórum rjóðrum í skóginum þegar

hluti þess var friðaður (hér eftir nefnt svæði 64). Þetta svæði er nú rétt utan friðlandsmarka. Það sem eftir stóð var friðað og gert að friðlandi árið 1972 (hér eftir nefnt svæði 72) en það var jafn illa farið og svæði 64. Stór rjóður í skóginum voru algerlega laus við allt birki og enginn nýgræðingur birkis hafði verið sjáanlegur um árabíl vegna beitarinnar sem var mikil bæði vetur og sumar. Árið 1981 voru gerðar gróðurmælingar á þessum svæðum (Björn Þorsteinsson 1981) báðu megin merkjagirðingar þ.e. syðst í Húsafellsskógi, rétt austan Þjóðveggar, sitt hvoru megin línu sem dregin var milli punktanna N:64° 41.880 W:20° 51.912 og N:64° 41.846 W:20° 52.001. Var þá landnám birkis á svæðinu í fullum gangi og það einsleitt yfir að líta en greinilega sýnilegur munur á milli svæðanna í samræmi við aldur friðunar. Sumarið 2002 voru svo mælingarnar endurteknar á nákvæmlega á sömu sniðum og árið 1981 og nú aftur sumarið 2010.

Til að fá mat á framvindu og útbreiðslu skógarins var nú 2010 bætt við gróðurmælingum á tveimur 100 m löngum sniðum við jaðar skógarins á tveimur stöðum, í undirhlíðum Selfjalls við Þrengslaveg (Snið 1) og á lynggrónu hrauni þar skammt frá (Snið 2) við austurmörk skógarins gegnt Geitlandi. Markmiðið var að setja niður vöktunarsvæði þar sem fylgjast mætti með framvindu gróðurfarsins.

Geitland var í gegnum árin fyrst og fremst beitt af fé Kalmanstungumanna þrátt fyrir að þetta væri afrétt. Var litið svo á að vetrarþrátt sauðfjár í Geitlandi væri uppbót fyrir Kalmanstungubændur sem þurftu að líða ágang afréttarfjár annars staðar frá, þ.e. af Arnarvatnsheiðinni. Um 1960 var farið að keyra fé út Reykholtssdal fram í Geitland, en þá gerðu Húsfallingar kröfu um afréttargirðingu til að afmarka Geitlandið svo verjast mætti ágangi þessa nýja fjár sem leitaði í áttina til sinna hefðbundnu heimahaga. Þegar líða tók á 9. áratuginn fannst mönnum að þeir þyrftu ekki lengur að nýta Geitlandið sem afrétt og það var gert að friðlandi árið 1988 (Stj.tíð. B, nr. 283/1988).

Aðspurður sagði Snorri Jóhannesson, grenjaskytta í Augastöðum sem legið hefur á grenjum

---

í Geitlandi, að hann telji að ástand gróðurs við stofnun friðlandsins hafi ekki verið slæmt en friðun þess sérstaklega gangvart vetrarþeirri hafi þó haft mikil áhrif á vöxt kjarr- og lynggróðurs. Hafi hann tekið eftir að grenismunnar sem áður voru á bersvæði upp úr aldamótunum 2000 séu nú komnir á kaf í kjarr og lyng.

Til að fá mat á framvindu gróðurs í Geitlandi voru lögð út tvö 100 m löng snið við jaðra vel gróinna svæða, við Kot (Snið 3) og á lynggrónu hrauni gengt Kötllum í Strút (Snið 4) sem mæla má aftur í framtíðinni sem hluta af vöktun svæðisins.

### 3. Gróðurmælingar: Aðferðir og staðsetningar

#### 3.1 Hæð og þekja birkis

Alls voru gerðar þekju og hæðarmælingar með svokallaðri „*line intercept*“ eða „*line transect*“ aðferð (Muller-Dombois og Ellenberg 1974) á birki á tíu sniðum sem lágu hornrétt í 20 - 40 m út frá merktum staurum (með 11 - 12,5 m millibili) í friðunargirðingu í Húsafellsskógi (N:64° 41.880 W:20° 51.912 til N:64° 41.846 W:20° 52.001). Þessar mælingar eru hluti af endurteknum mælingum á svæðum 64 og 72, sem framkvæmdar voru 1981, 2002 og 2010 við vesturmörk núverandi friðlands í Húsafellsskógi (1. mynd).

#### 3.2 Tíðnimælingar á undirgróðri

Oddamælingar, „*point intercept*“ aðferð (Muller-Dombois og Ellenberg 1974), voru notaðar til að mæla tíðni tegunda í undirgróðri á þremur af þessum sniðum, fjórir ramma á sniði hverrar línu á hvoru svæði fyrir sig. Þannig voru mældir 1200 punktar (oddar) á hvoru svæði, alls 2400 punktar. Engar mælingar voru gerðar nær girðingu en 2 m. Þessar mælingar voru gerðar á sömu sniðum og mælingar á hæð og þekju birkis sbr. framangreint (N:64° 41 880 W:020° 51 912 til N:64° 41 846 W:020° 52 001).

Tölfræðilegur samanburður á oddamælingagögnum var gerður með almennri, línulegri ferkagreiningu (e. *ANOVA general linear model*).

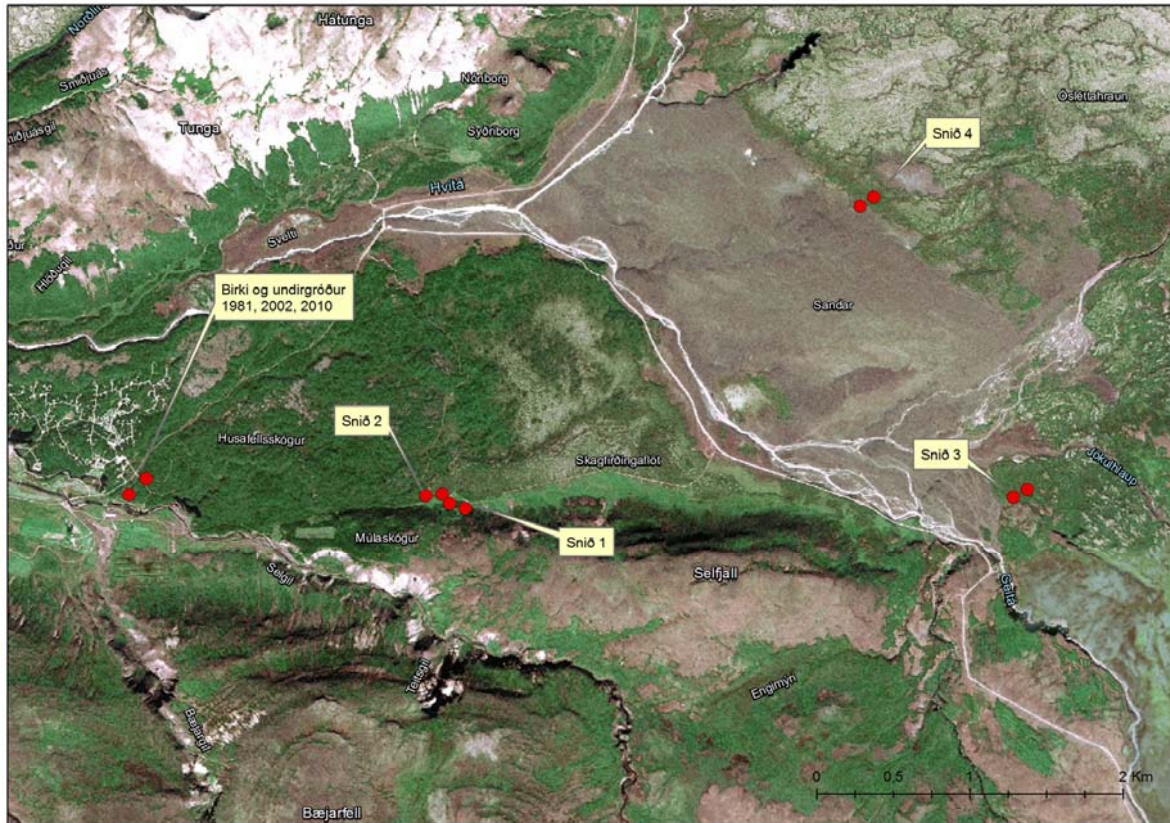
#### 3.3 Þekjumælingar á gróðri

Þekjumælingar voru framkvæmdar á völdum 100 m sniðum á tveimur stöðum í suðausturhluta friðlandsins í Húsafellsskógi og öðrum tveimur stöðum í Geitlandi (1. mynd). Valin voru jaðarsvæði í skóginum þar sem hann hefur verið í sókn til suðurs. Reknir voru niður hælur við enda sniðanna og tekin hnit svo hægt sé að mæla nákvæmlega sömu snið síðar til að vakta gróðurframvindu svæðisins. Þekja tegunda var metin með sjónmati á 5 metra fresti innan 50 x 50 cm ramma, alls 20 ramma á hverju sniði (Muller-Dombois og Ellenberg 1974)

Þessar línur voru þekjumældar:

Í Húsafellsskógi: Við Þrengslaveg í undirhlíðum Selfjalls, Snið 1 (N:64° 41.833 W:20°49.253 til N:64° 41.844 W:20° 45.376). Á hrauni við Þrengslaveg, Snið 2 (N:64° 41.897 W:20° 49.447 til N:64°41.868 W:20° 49.573).

Í Geitlandi: við Kot, Snið 3 (N:64° 41.971 W:20° 44.367 til N:64° 41.943 W:20°44.480). Gengt Kötllum í Strút, Snið 4 (N:64°42.920 W:20° 45.932 til N:64° 42.897 W:20° 46.035).



1. mynd. Loftmynd af rannsóknarsvæðunum í Húsafellsskógi og Geitlandi í Borgarfirði. Athugunarstaðir og snið eru merkt með rauðum punktum.

1. tafla. Hæð og þekja birkis sem mælt var í Húsafellsskógi á tíu sniðum út frá girðingu á friðlandsmörkum (N: 64° 41.880 W: 20° 51.912 til N: 64° 41.846 W: 20° 52.001). Svæði 64 liggur utan friðlands og var friðað fyrir beit sauðfjár árið 1964. Svæði 72 liggur innan friðlands og var friðað fyrir beit árið 1972. Sýnd eru meðalgildi og staðalfrávik.

Ár mælt	Hæð (cm)		Þekja (%)	
	Svæði 64	Svæði 72	Svæði 64	Svæði 72
1981	69 ±15	39±8	31±14	14±6
2002	207±54	153±18	76±18	57±16
2010	298±62	221±38	84±10	62±11

## 4. Niðurstöður

### 4.1 Hæð og þekja birkis

Niðurstöður af þekju- og hæðarmælingum birkis í Húsafellsskógi eru dregnar saman í 1. töflu. Á svæði 64 mældist birkið vaxa að meðaltali um 6,57 cm á ári á árunum 1981- 2002 og frá 2002-2010 um 11,4 cm á ári. Sambærilegar tölur fyrir svæði 72 eru 5,4 og 8,5 cm á ári. Árleg þekjuaukning var hins vegar hlutfallslega minni á báðum svæðum á árabílinu 2002 – 2010 samanborið við árin 1981 – 2002.

### 4.2 Tíðnimælingar á undirgróðri

Niðurstöður tíðnimælinga á undirgróðri í Húsafellsskógi sýna miklar breytingar samfara þéttingu hans eftir friðun frá beit. Í meginráttum má draga niðurstöður saman eftir því hvort tegundir í þessu framvinduferli fara í sókn, standa í stað eða láta undan (2. tafla) og hvernig listi ríkjandi tegunda breytist (3. tafla).

Af ríkjandi tegundum 1981 eru örlög þursaskeggsins áberandi en strax 2002 er sú tegund horfin. Af háplöntum geta fimm talist með ríkjandi tegundum 1981, fjórar árið 2002 og

þrjár 2010. Það er því vaxandi hlutdeild lágplantna samfara fækkun háplantna meðal ríkjandi tegunda í undirgróðri. Athygli vekur hve margar tegundir / tegundahópar láta undan síga og hverfa jafnvel alveg úr mælingunum.

### 4.3 Þekjumælingar á gróðri á sniðum jaðarsvæða í Húsafellsskógi

Á sniði 1 við Þrengslaveg voru fjalldrapi, bláberjalyng og gulvíðir ríkjandi tegundir (4. tafla) en alls fundust 29 tegundir/tegundahópar, auk 10 tegunda sem ekki voru með marktæka þekju. Á sniði 2 á hrauni við Þrengslaveg voru fjalldrapi, gulvíðir, beityng og krækilyng ríkjandi (5. tafla) en þar voru alls 36 tegundir/tegundahópar, auk 19 tegunda án marktækrar þekju.

### 4.4 Þekjumælingar á gróðri á sniðum jaðarsvæða í Geitlandi

Á sniði 3 við Kot í Geitlandi voru krækilyng og fjalldrapi ríkjandi tegundir (6. tafla) en tegundir/tegundahópar voru 34. Á sniði 4 gegnt Kötlum var bláberjalyng ríkjandi (7. tafla) ásamt sömu tegundum og við Kot en heildarfjöldi tegunda/tegundahópa var heldur minni eða 26. Á báðum sniðunum voru 6 tegundir án marktækrar þekju.

**2. tafla.** Örlög einstakra tegunda / tegundahópa í undirgróðri Húsafellsskógar í kjölfar beitarfriðunar. Tegundir / tegundahópar sem voru horfnar 2010 eru merktar \*.

Tegundir /tegundahópar í sókn eftir friðun	Tegundir sem standa í stað eftir friðun	Tegundir sem hörfa eftir friðun
Aðrir mosar Bláberjalyng Krækilyng <i>Peltigera skófir</i>	Beitieski Brjóstagras Bugðupunktur Gulmaðra Hvítmaðra Krossmaðra Starir ( <i>Carex sp.</i> ) Sveifgrös Túnvingull Vallelfting	Beityng Blóðberg* Geitvingull Hraungambri Hærugambri Ilmreyr Kornsúra Língresi Lógresi* Mosajafni* Móasef <i>Polytrichum sp*</i> Vallhæra Þursaskegg*



3. tafla. Ríkjandi tegundir / tegundahópar (yfir 10% tíðni) í undirgróðri í Húsafellsskógi mældar árin 1981, 2002 og 2010.

1981	2002	2010
Geitvingull Pursaskegg Hærugambri Bugðupuntur Ilmreyr Hraungambri Tildurmosi Krossmaðra	Geitvingull Ilmreyr Bugðupuntur Tildurmosi Krossmaðra <i>Peltigera sp</i>	Bugðupuntur Tildurmosi ( <i>Hylocomium splendens</i> ) Krækilyng <i>Peltigera sp</i> Aðrir mosar Móasigð ( <i>Sanionia uncinata</i> ) Krossmaðra

4. tafla. Þekjumælingar á sniði 1 við Þrengslaveg í undirhlíðum Selfjalls (N:64° 41.833 W:20° 49.253 til N:64° 41.844 W:20° 45.376).

Ríkjandi tegundir (yfir 10% meðalþekja)	Algengar tegundir (meðalþekja 1-10%)	Tegundir með minni þekju (meðalþekja 0,1-1%)
Fjalldrapi Bláberjalyng Gulvíðir	Aðrir mosar Krossmaðra Krækilyng Reyrgresi Loðvíðir Birki Bugðupuntur Grávíðir Gulmaðra Língresi	<i>Carex sp.</i> <i>Equisetum sp.</i> Geitvingull Snarrót Sortulyng

5. tafla. Þekjumælingar á sniði 2 í hrauni við Þrengslaveg (N:64° 41.897 W:20° 49.447 til N:64° 41.868W:20° 49.573).

Ríkjandi tegundir (yfir 10% meðalþekja)	Algengar tegundir (meðalþekja 1-10%)	Tegundir með minni þekju (meðalþekja 0,1-1%)
Beitilyng Fjalldrapi Gulvíðir Krækilyng	Sortulyng Bláberjalyng Aðrir mosar Grámosi Skógviðarbróðir	Smjörgras Bugðupuntur Grasvíðir Snarrót <i>Carex sp.</i> Beitieski Grávíðir Kornsúra

6. tafla. Þekjumælingar á sniði 3 við Kot í Geitlandi (N:64° 41.971 W:20° 44.367 til N:64° 41.943 W:20° 44.480).

Ríkjandi tegundir (yfir 10% meðalþekja)	Algengar tegundir (meðalþekja 1-10%)	Tegundir með minni þekju (meðalþekja 0,1-1%)
Krækilyng Fjalldrapi	Beitilyng Bugðupunktur <i>Stereocaulon</i> Móasef Loðvíðir Bláberjalyng Mosi Sortulyng Gulmaðra Blóðberg <i>Carex sp.</i> Beitieski Túnvingull	Gulvíðir Túnsúra Einir Grámosi Grávíðir Ilmreyr Brjóstagras Elfting Geldingahnappur Reyrgresi Smjörgras Vallelfting

7. tafla. Þekjumælingar á sniði 4 gegnt Kötlum í Strút í Geitlandi (N:64°4 2.920 W:20° 45.932 til N:64° 42.897 W:20° 46.035).

Ríkjandi tegundir (yfir 10% meðalþekja)	Algengar tegundir (meðalþekja 1-10%)	Tegundir með minni þekju (meðalþekja 0,1-1%)
Krækilyng Bláberjalyng Fjalldrapi	Beitilyng Holtasóley Grávíðir <i>Stereocaulon sp.</i>	Blóðberg Hraungambri Þursaskegg Grámosi Klóeflting <i>Peltigera sp.</i> Grasvíðir Gulmaðra <i>Cetraria sp.</i> Lambagras <i>Agrostis sp.</i> Móasef Túnvingull

---

## 5. Umræður og ábendingar

### 5.1 Húsafellsskógur

Niðurstöður þessarar úttektar og samanburður þeirra við eldri athuganir sýna að skógurinn er jafnt og þétt að þéttast og tegundasamsetning botngróðurs að breytast. Líklegt er að sú þróun haldi áfram. Í dag er skógurinn víðast svo þéttur að erfitt er að fara um hann. Húsafellsskógur er útvistarsvæði fyrir mikinn fjölda þess fólks sem dvelur í sumarbústöðum á svæðinu. Í dag er útvistin mest bundin við svæði í skóginum sem hafa verið rudd, á tjaldvæðum, vegum og slóðum en utan þeirra gerir náttúruleg þétting skógarins hann erfiðari yfirferðar með hverju ári. Eigi skógurinn að virka sem útvistarsvæði þá þarf að grisja hann á tilteknum svæðum. Þéttara birki er líklegt til að gera skóginn að meiri eldsmat en áður en frekari rannsóknir þarf til að leggja mat á hvort undirgróðurinn í þéttum skógi með vaxandi hlutdeild lágplantna sé raunverulega eldfimari en sá undirgróður sem fylgir gisnari skógi.

#### Ábending:

Kanna þarf hvaða ráðum er hægt að beita til að bæta skóginn til útvistar. Kemur þar til álita að kanna þann möguleika að skipuleggja beit á völdum svæðum til að grisja skóginn eða að grisja skóginn með skipulegum hætti. Þarf að líta bæði til þess sem er tæknilega framkvæmanlegt og kostnaðar. Kanna þyrfti sérstaklega hvert raunverulegt sinumagn er í skógarbotninum og meta hættuna á skógareldum. Einnig þarf að kanna hvaða aðferðir hafa verið þróaðar fyrir brunavarnir í erlendum skógum og að hvaða marki þær gætu hentað fyrir aðstæður í íslenskum birkiskógi.

### 5.2 Geitland

Mikið áfok sands og það að stutt er í gróðurmörk á alla kanta gera svæðið mjög viðkvæmt fyrir öllu álagi. Frekara álag vegna beitar getur auðveldlega valdið tjóni á landinu þar sem náttúrulegt rask er þegar mikið. Gróðursæl svæði innan friðlandsins eru takmörkuð að stærð, einangruð og fá en þau eru mikilvæg fyrir fræframleiðslu á svæðinu í heild.

#### Ábending:

Lagst er gegn breytingum á friðun svæðisins og lagt til að svæðið verði friðað fyrir beit eins og verið hefur. Fylgst verði með gróðurframvindu á svæðinu með vöktun, t.d. á 5 ára fresti, og að endurmæla gróðursnið sem voru lögð út síðastliðið sumar.

## 6. Heimildir

Björn Þorsteinsson 1981. Gróðurmælingar í Húsafellsskógi. Ritgerð, 5e verkefni í líffræði við Líffræðiskor Háskóla Íslands.

Björn Þorsteinsson og Anna Guðrún Þórhallsdóttir, 2003. Gróðurfarsbreytingar í kjölfar beitarfriðunar í Húsafellsskógi. Ráðunautafundur, 201-203.

Muller-Dombois, D. og Ellenberg, H. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. Wiley & Sons. U.S.A.

Stjórnartíðindi B, nr. 606/2001. Auglýsing um friðland í Húsafellsskógi.

Stjórnartíðindi B, nr. 283/1988. Auglýsing um friðlýsingu Geitlands í Borgarfirði.



---

# VIÐAUKI I

## Ljósmyndir af athugunarsvæðum (Ljósmyndari Björn Þorsteinsson)



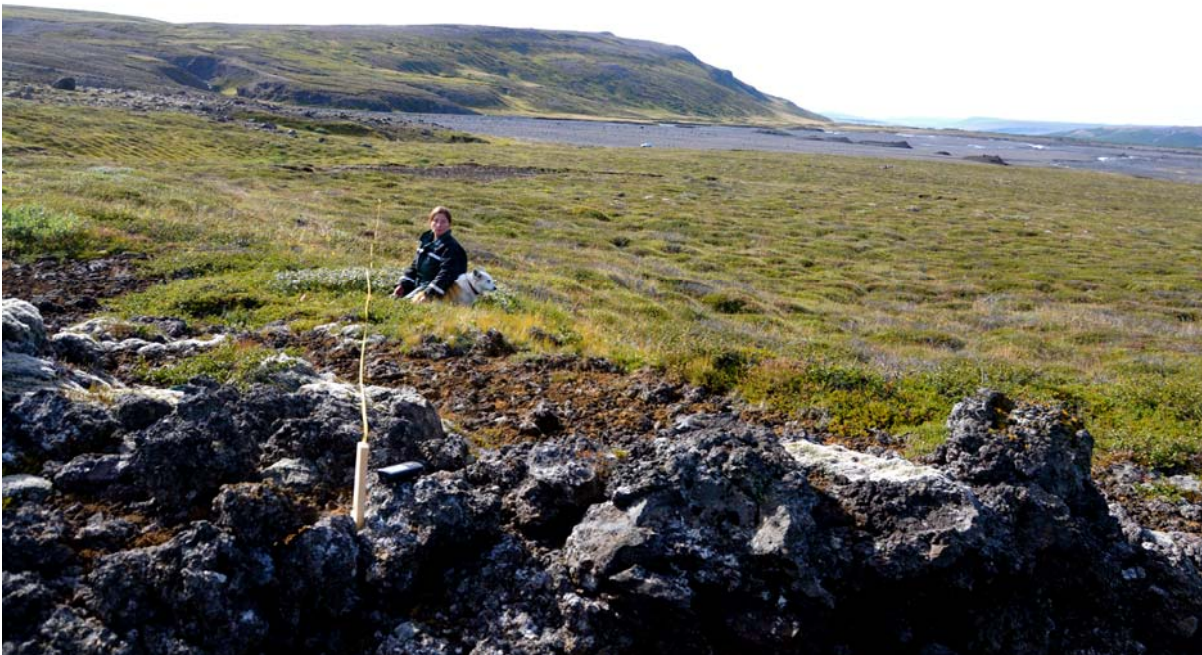
**Mynd V1:** Við jaðar Húsafellsskógar. Horft yfir **snið 1** í undirhlíðum Selfjalls, vegurinn um Þrengsli og fram með Hlíð í baksýn ásamt fjöllum Strút, Eiríksjökli og Hafursfelli. Á þessum slóðum eins og víðast í útjarði Húsafellsskógar er skógurinn í sókn, mikil nýliðun í birki og víði. Nauðsynlegt er að höggva greinar af trjám við reiðgötuna í Þrengslum til þess að halda henni opinni fyrir umferð riðandi fólks. Allnokkur ár eru síðan gatan varð of aðþrengd fyrir bílaumferð.



**Mynd V2:** Horft í átt að **sniði 1** yfir götuna um Þrengsli og upp í hlíðar Selfjalls. Prentist myndin vel má greina legu sniðsins þar sem gult málband liggur í sverðinum rétt ofan við miðja mynd.



**Mynd V3:** *Snið 2* liggur úti á hrauninu neðan hlíðar Selfjallsins sem sést lengst t.h. á myndinni. Þarna er jarðvegur rýrari en upp við fjallið og framvinda í nýliðun birkis og viðis ekki eins langt komin og við *snið 1*.



**Mynd V4:** *Snið 3* liggur við Kot í Geitlandi. Í baksýn er Selfjall og einnig sér út á Sanda þar sem Geitá og Svartá flæmast um og valda sandfoki með tilheyrandi álagi á gróðurjaðra í Geitlandi og Húsafellsskógi.



**Mynd V5:** Horft eftir **sniði 4**, Strútur í baksýn, Katlarnir lengst til vinstri



**Mynd V6:** Horft eftir **sniði 4** í suðurátt til Húsafellsfjallanna Selfjalls, Bæjarfells, Útfjalls og Reyðarfellsbungan yfir. Hér sést vel jaðar gróðurlendisins við sandana sem myndast við framburð Svartár og Geitár og fjúka síðan inn yfir gróðurlendi nærliggjandi svæða.



---

# VIÐAUKI II

## Mælingar gróðurþekju á sniðum í Húsafellsskógi og Geitlandi

**Tafla V1:** Gróðurþekja á **sniði 1** við Þrengslaveg neðst í hlið Selfjalls. Tölur tilgreina þekju í %. X merkir að tegund kom fyrir en þekja var vel undir 5%. Hnit: 0 m: N64° 41.833, W20° 49.253; 50 m: N64° 41.837, W20° 49.315; 100 m: N64° 41.844, W20° 45.376.

Tegund	Fjarlægð frá upphafspunkti (m)																			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Beitieski		x	x					x												
Birki	65																			
Bláberjalyng	5		x					60	25	5	45	60		25	20	35			50	10
Brjóstagras																	x			
Bugðupunktur		5	5				x	x	5	5	5	x			x	x	5		x	15
Elfting										x									5	x
Fjalldrapi		15	15	5	10	20	60	10	50	55	35	10	20	25	35	10			5	20
Geitvingull														5						
Grávíðir							10						10			15				
Gulvíðir			5	75		40				5		25	45	10	10		25	100		
Gulmaðra	x						x	5					10			5				5
Hvítmaðra								x								x				
Ilmreyr																				x
Kornsúra		x																		
Krækilyng							5	5	5	5	10	x	10	5		10	20		25	
Krossmaðra	x	x	30	15	5	10	5									5	35		5	20
Línggresi		5	x	x					x						10	5			x	5
Loðvíðir					70	10														
Móasef														x						
Mosi		10	30	5		10	10			20	x	5	5	25	20	10	10		10	20
Reyrgresi	30	40	5	x	5	x	5								x					5
Sína	x	25	10		10	10	5	15	10	5				5	5	5				
Snarrót			x		x	x									x	x	5			x
Sortulyng								5												
Stör	x		x	x			x		5		5			x	x	x	x		x	
Túnvingull			x	x								x	x	x	x	x				
Vallefting							x	x	x							x	x			
Vallhæra																				x
Vallarsveifgras			x	x					x				x							

**Tafla V2:** Gróðurþekja á **sniði 2** á hrauni við Þrengsli. Tölur tilgreina þekju í %. X merkir að tegund kom fyrir en þekja var vel undir 5%. Hnit: 0 m: N64° 41.897, W20° 49.447; 50 m: N64° 41.876, W20° 49.507; 100 m: N64° 41.868, W20° 49.573.

Tegund	Fjarlægð frá upphafspunkti (m)																			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Beitieski			x		5		x		x					x	x					
Beitilyng	25	5	20	50	20	45	25	10	55	20	25	45		40	25	25		x	30	20
Birki																				
Bláberjalyng	15	5	5	15		10	5	5	5	5	5	10		10	20				20	
Brjóstagras					x									x				x	x	x
Bugðupunktur	x													10						
Elfting																				
Fjalldrapi		10	10	15	10	15	15	55		25	35	10		20	50	5		25	20	15
Geitvingull			x	x		x	x	x	x	x						x			x	x
Grasvíðir						5		5												
Grámosi					20							5				50				
Grávíðir										5										
Gulvíðir	30	70	50									x	50					40		
Gulmaðara												x								
Hvítmaðra									x											
Ilmreyr																				
Klóefling								x								x				
Kornsúra							x		x							x			5	
Krækilyng	10	10		10	25	20	15	5	10	10	10	15		10	5	15		25	15	10
Krossmaðra																				
Línggresi			x						x	x						x				
Loðvíðir																				
Móasef										x				x		x				
Mosi			15				10		10	20	20								5	45
Reyrgresi				x		x													x	
Sandur/Grjót												5					95			
Sína																				
Skógvíðarbróðir													50							
Smjörgras	x				5	5	x		x									5		5
Snarrót					5												5			
Sortulyng	20	x		10	10		30	20	20	20	x	10		10		5		5	x	
Stör	x			x			x					x		x	x	x			5	5
Túnfífill	x																			
Túnvingull	x	x		x		x	x				x	x			x	x		x		
Vallefthing	x								x					x	x			x		
Vallhæra										x				x		x				
Vallarsveifgras																				
Reiðvegur/möl																				

**Tafla V3:** Gróðurþekja á **sniði 3** við Kot í Geitlandi. Tölur tilgreina þekju í %. X merkir að tegund kom fyrir en þekja var vel undir 5%. Hnit: 0 m: N64° 41.971, W20° 44.367; 50 m: N64° 41.958, W20° 44.426; 100 m: N64° 41.943, W20° 44.480.

Tegund	Fjarlægð frá upphafspunkti (m)																			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Beitieski					10								x	5	20					
Beitilyng	30	x	x	10				10	10					15		15	x	25	30	5
Bláberjalyng			5	5				x			25			x	5		10		x	5
Blóðberg								5				20		5			x		10	
Brjóstagrás	x	x	x			x							5		x					
Bugðupunktur		10	10		x	10	30					x	25	5	x	5			x	x
Einir			15																	
Elfting											x	x	x	x			x	5	x	
Fjalldrapi	30	10	30		5	50	35	10	70		15		20	25	20	20		25	25	30
Geldingahnappur									5											
Geitvingull	x							x			x									
Grámosi	10																			
Grávíðir	10	x																		
Gulvíðir					5		x						10							5
Gulmaðara		5	x				x				x	5	10	x		15	10		x	5
Hvítmaðra		x							x		x		x				x			
Ilmreyr																x	5		5	
Kornsúra	x							x				x								
Krækilyng	15	15	40	55	70	25		35			60	40	10	10	45	45	15	35	10	40
Línggresi				x				x									x		x	
Loðvíðir		60																		
Lokasjóður	x																			
Móasef					x			25					15		5			30		10
Mosi						5	20						10	x	20					
Reyrgresi					x	x	5													
Sandur/grjót	5							5		100		5			5					10
Sina																		5		
Smjörgrás	x														5					
Sortulyng				25	10			x	15						5					
Stór			x	x	x	5	5						5	10			x	10	5	
Túnsúra				5	x		5											5	5	
Túnvingull	x			x	5			5	x		x	x			5		10	x		10
Vallefthing								5												
Vallhæra			x	x	x														x	
Stereocaulon										x								95		

**Tafla V4:** Gróðurþekja á **sniði 4** í Geitlandi á móti Kötlum í Strút. Tölur tilgreina þekju í %. X merkir að tegund kom fyrir en þekja var vel undir 5%. Hnit: 0 m: N64° 42.927, W20° 45.932; 50 m: N64° 42.910, W20° 45.986; 100 m: N64° 42.897, W20° 46.035.

Tegund	Fjarlægð frá upphafspunkti (m)																				
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Beitilyng			25	25	20	x	50	x													
Bláberjalýng	10	20	5	15	10	30	15	25	15	60				20	30						
Blóðberg	15					x		5			x			x	x	15	15	x			
Brjóstagras		x	x				x														
Engjaskóf (peltigera)		5																			
Fjalldrapi	40	20	50	20	25	10	5	10	20	5		20		15	x					10	
Geitvingull			x	x			x		x		x					x	5	x			
Grasvíðir						5										5					
Rac. Can				15	5																
Grámosi		10	x		5																
Grávíðir				5	10									15	x					5	
Gulvíðir																				5	15
Gulmaðara	x								5												
Holtasóley		x				5		25			15										
Holurt																	5	25			
Klóefling	5						5	5	x	x											
Krækilyng	25	25	20	20	25	40	25	30	55	15	20			5	x				5	35	
Lambagras											5						x				
Línggresi	5					x	x	x											x		
Móasef											5										
Mosi											x								x		
Sandur		5								5	55	80	100	40	60	80	70	65	40	85	
Stör						x		x													
Túnvingull	x		x	x										5			5		5		
Pursaskegg					x	x	x	x	5	5	x				10				x		
Kræða/fjalagrös						5									x						
Stereocaulon		15				5				10	x								5		