

Gróður ofan byggðar á Bíldudal

Unnið fyrir Framkvæmdasýslu ríkisins og Vesturbyggð

Hafdís Sturlaugsdóttir

Nóvember 2014
NV 14-14

ÚTDRÁTTUR

Vegna fyrirhugaðra bygginga ofanflóðavarna ofan byggðar á Bíldudal var gróður kannaður á svæðinu. Rannsóknarsvæðið er í fjallshlíð ofan byggðar frá Stekkjargili/Gilsbakkagili að núverandi leiðigarði við Búðargil. Kannaða svæðið var um 21 ha að stærð og liggur í 20 – 130 m hæð yfir sjávarmáli.

Rannsóknarsvæðið einkennist af graslendi með elftingu og mosagróðri með grösum og smárunnum sem ná hátt upp í hlíðina ofan byggðar. Neðar og nær byggðinni er skógrækt með mörgum tegundum. Framkvæmdin kemur til með að raska skógræktinni að hluta en einnig öðrum gróðurlendum mest líklega graslendi.

Alls fundust 87 villtar íslenskar tegundir háplantna á svæðinu. Flestar plönturnar, sem fundust, eru algengar á þessu landsvæði og á landsvísu.

Framkvæmdin kemur til með að hafa áhrif á gróður ofan byggðar. Mosi, grös og smárunnar var á 35% af rannsóknarsvæðinu en hluti af því nær hátt uppi í hlíðinni. Grös með elftingu var 25% af heildarsvæðinu og skógrækt 22%. Áhrif framkvæmdanna verða líklega mest á skógræktarsvæðið. Graslendi og mosagróður verður einnig fyrir áhrifum. Lúpínusvæði verða líka fyrir áhrifum.

EFNISYFIRLIT

ÚTDRÁTTUR	2
EFNISYFIRLIT	3
INNGANGUR	4
AÐFERÐIR.....	4
Rannsóknarsvæðið	4
NIÐURSTÖÐUR.....	5
Gróðurfur.....	5
Tegundir plantna	7
UMRÆÐUR	10
Áhrif framkvæmda á gróður	11
Mótvægisáðgerðir	12
HEIMILDIR.....	13

INNGANGUR

Að beiðni Framkvæmdarsýslu ríkisins, var gróður athugaður vegna fyrirhugaðra byggingu ofanflóðavarna á Bíldudal. Framkvæmdin er tilkynningaskyld samkvæmt viðauka 2 í lögum um mat á umhverfisáhrifum (lög nr. 106/2000).

Rannsóknarsvæðið er í fjallshlíð ofan byggðar frá Stekkjargili/Gilsbakkagili (hér eftir Stekkjargil) að núverandi leiðigarði við Búðargil. Svæðið sem var kannað var 21 ha að stærð og liggur í 20 – 130 m hæð yfir sjávarmáli.

Náttúrustofa Vestfjarða hefur áður athugað gróður vegna ofanflóðavarna. Gróður hefur verið athugaður neðan Gleiðarhjalla á Ísafirði (Hafdís Sturlaugsdóttir 2011), í Kubba, fjall í botni Skutulsfjarðar (Arnín Óladóttir 2005) og í Seljalandsdal í Skutulsfirði (Þorleifur Eiríksson og fl. 1998). Einnig könnuðu starfsmenn Náttúrustofu Vestfjarða gróður við Hvestu í Arnarfirði (Hafdís Sturlaugsdóttir og Anton Helgason 2007).

Gróðurkort af svæðinu eru ekki til. Í gagnabanka Náttúrufræðistofnunar Íslands eru til plöntulistar yfir háplöntur í 10x10 km (100 km²) reitum frá þessu svæði en framkvæmdasvæðið er innan við 0,1 km². Framkvæmdasvæðið er í reit 2841 en í þeim reit hafa fundist 185 tegundir háplantna. Plöntulistarnir voru athugaðir fyrir vettvangsferð til að kanna hvort í reitunum væru plöntur á valista háplanta (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996).

AÐFERÐIR

Gróður var athugaður á svæði sem afmarkast af Stekkjargili og að núverandi leiðigarði við Búðargil. Kannað var 21 ha svæði umhverfis það svæði sem, á yfirlitsmynd í viðauka í skýrslunni „Ofanflóðavarnir á Vesturbyggð“ (Verkís 2014, bls. 60), var skilgreint sem áhrifasvæði.

Gróður var kortlagður á vettvangi þann 6. ágúst 2014. Við gróðurskoðun var gengið um svæðið og skráðar plöntutegundir. Gróður var flokkaður í gróðurlendi með sjónmati. Einnig var þekja skráð. Teiknað og skráð var inn á loftmyndir.

Gróðurlendin voru teiknuð í tölvu á loftmyndir, frá Loftmyndum ehf. Myndirnar voru teknar úr 3500 m hæð árið 2011. Einnig voru skoðaðar myndir frá 2005 sem teknar voru í 1400 m.

Notaður var gróðurflokkunarlykill Náttúrufræðistofnunar frá 1997 (Náttúrufræðistofnun Íslands 1997).

Rannsóknarsvæðið

Rannsóknarsvæðið er ofan byggðar á Bíldudal og afmarkast það af tveimur hryggjum, Stekkjargili og leiðigarði við Búðargil. Brött hlíð er ofan rannsóknarsvæðisins en fyrir neðan íbúðabyggð. Milli áðurnefndra gilja eru þrjú önnur gil, Milligil (innst ónefnt gil, Merkgil og Klofagil). Nokkur skógrækt er á svæðinu en byrjað var að rækta skóg ofan

byggðarinnar sem hluti af landgræðsluverkefni 1990. Skógræktin er innan girðingar sem liggur um 50 – 100 m ofan lóða á Bíldudal og girðir þéttbýlið af. Við nyrðri enda rannsóknarsvæðis er almenningsgarður en þar eru minnismerki og trjárækt.



Mynd 1. Yfirlitskort af rannsóknarsvæðinu. Útlínur framkvæmdarsvæðis bláar.

NIÐURSTÖÐUR

Gróðurfur

Rannsóknarsvæðið einkennist af graslendi með vellefingu (merkt H7 á mynd 2) og skógrækt (R6). Í hlíðinni ofan girðingar voru mosapembur með grösum og smárunnum (A8).

Við Stekkjargil sunnanvert var mosi (*Racomitrium ssp.*) með grösum og lyngi s.s. bláberjalyngi (*Vaccinium uliginosum*), aðalbláberjalyngi (*Vaccinium myrtillus*) og krækilyngi (*Empetrum nigrum*) áberandi en einnig ljóslappi (*Alchemilla alpina*) og holtasóley (*Dryas octopetala*). Alaskalúpína (*Lupinus nootkatensis*) var hátt upp við gilið á litlum bletti að sunnanverðu en norðanmegin er mun meira af lúpínunni. Ofan girðingar var hlíðin að mestu mosavaxin með grösum, krækilyngi og bláberjalyngi. Þar sem var meiri jarðvegur voru grös og elfting. Skógrækt á svæðinu var nokkur eða á um 4,6 ha svæði og trén flest vöxtuleg enda um 20 – 25 ár gömul. Þar hafði verið plantað birki, blágreni, sitkagreni, ilmreyni, lerki, alaskaösp, stafafuru og gulvíði. Lítið var af ungum trjám. Erfitt var að komast um skógræktarsvæðið þar sem plantað hefur verið í urðina en

hún var ill yfirferðar sérstaklega þegar gróður er kominn yfir hana. Hægt er að ganga meðfram rafmagnsgirðingunni en eiginlegur göngustígur er ekki um skógræktarsvæðið. Inni á milli í skógræktinni voru grös með elftingu (*Equisetum ssp.*) og blómplöntum eins og ljóslappa (*Alchemilla alpina*). Einnig voru alaskalúpínublettir inn á milli í skógræktinni.

Ekki var teljandi votlendi á rannsóknarsvæðinu.



Mynd 2. Gróðurlendi á svæði 2. Skýringar á gróðurflokkun má finna í töflu 1.

Tafla 1. Gróðurlendi ofan byggðar á Bíldudal.

Gróðurlendi

Lyngmói

A8 Mosi með grösnum og smárunnum

Graslendi

H1 Grös

H7 Grös með elftingu

Blómlendi

L1 Hávaxnar blómjurtir

L2 Lágvaxnar blómjurtir

L3 Alaskalúpína

Skógrækt

R6 Skógrækt

Þekja

x Gróðurþekja að meðaltali 75%

z Gróðurþekja að meðaltali 50%

þ Gróðurþekja að meðaltali 25%

Ógróið land

by Byggð

gt Grjót

kl Klettur

sk Skriður



Mynd 3. Skógrækt á rannsóknarsvæðinu.

Tegundir plantna

Alls fundust 87 villtar íslenskar tegundir háplantna á svæðinu. Flestar eru plönturnar, sem fundust eru algengar á þessu landsvæði og flestar á landsvísu. Blákolla (*Prunella vulgaris*) fannst á svæðinu við læk í minningarreitnum. Blákolla er frekar hitakær planta og ekki algeng á Vestfjörðum nema við heitar laugar. Hún var ekki skráð í reit nr. 2841 í plöntuvefsjánni (Náttúrufræðistofnun Íslands, Plöntuvefsjá). Auk íslensku plantanna fundust innfluttar tjáplöntur s.s. sitkagreni, blágreni, alaskaösp, lerki og stafafura (sjá mynd 3). Listi yfir íslensku plöntur sem fundust í gróðurskoðun fylgir með í töflu 2.

Engin háplanta á valista fannst á athugunarsvæðinu.

Tafla 2. Listi yfir íslenskar blómplöntur sem fundust við gróðurskoðun. Íslensk nöfn eru samkvæmt Íslensku plöntuhandbókinni (Hörður Kristinsson 2010).

Íslenskt heiti	Latneskt heiti
Aðalbláberjalyng	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Alaskalúpína	<i>Lupinus nootkatensis</i>
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>
Belgjastör	<i>Carex panicea</i>
Birki	<i>Betula pubescens</i>
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Blákolla	<i>Prunella vulgaris</i>
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>
Brennisóley	<i>Ranunculus subborealis</i>
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>
Bugðupuntur	<i>Avenella flexuosa</i>
Burnirót	<i>Rhodiola rosea</i>
Finnungur	<i>Nardus stricta</i>
Fjallafoxgras	<i>Phleum alpinum</i>
Fjallavíðir	<i>Salix arctica</i>
Fjalldalaffíll	<i>Geum rivale</i>
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>
Gleym-mér-ei	<i>Myosotis arvensis</i>
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>
Grávorbóm	<i>Draba incana</i>
Gullmura	<i>Potentilla crantzii</i>
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>
Háliðagras	<i>Alopecurus pratensis</i>
Hálíngresi	<i>Agrostis capillaris</i>
Hlaðkolla	<i>Lepidotheca suaveolens</i>
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>
Hrafnaklukka	<i>Cardamine pratensis</i>
Holurt	<i>Silene maritima</i>
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>
Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Íslandsfífill	<i>Pilosella islandica</i>
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>
Kattartunga	<i>Plantago maritima</i>
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Klukkublóm	<i>Pyrola minor</i>
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>
Krossfífill	<i>Senecio vulgaris</i>
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>

Íslenskt heiti	Latneskt heiti
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>
Ljósberi	<i>Vicaria alpina</i>
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>
Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>
Lækjardepla	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Mariústakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>
Mariúvöndur	<i>Gentianella campestris</i>
Melablóm	<i>Arabidopsis petraea</i>
Mosasteinbrjótur	<i>Saxifraga hypnoides</i>
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>
Mýrelfting	<i>Equisetum palustre</i>
Mýrfjóra	<i>Viola palustris</i>
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>
Reynir	<i>Sorbus aucuparia</i>
Sauðamergur	<i>Loiseleuria procumbens</i>
Skammkrækill	<i>Sagina procumbens</i>
Skariffill	<i>Leontodon autumnalis</i>
Skógarkerfill	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Sortulyng	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Spánarkerfill	<i>Myrrhis odorata</i>
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>
Stjörnusteinbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>
Tágamúra	<i>Argentina anserina</i>
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>
Túnfífill	<i>Taraxacum spp.</i>
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>
Túnvingull	<i>Festuca rubra</i>
Týsfjóra	<i>Viola canina</i>
Undafífill	<i>Hieracium ssp.</i>
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>
Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>
Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>
Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i>

UMRÆÐUR

Rannsóknarsvæðið var ofan byggðar. Það ber þess merki að svæðið var að hluta til raskað. Greinileg ummerki voru eftir framburð úr giljunum niður hlíðina (sjá mynd 4) og niður undir byggð og milli húsa. Farvegir úr giljum voru fremur gróðurlitlir. Skógrækt á þessu svæði hefur dafnað vel þrátt fyrir lítinn jarðveg.



Mynd 4. Skriðurunnar hlíðar með grösum og elftingu.

Alaskalúpína virðist hafa dreift verulega úr sér miðað við loftmynd sem tekin var 2005 og þegar gróðurathugun var gerð. Hingað og þangað í skógræktinni eru komnir blettir með lúpínu en einnig hefur lúpínusvæði við Stekkjargil norðanvert stækkað mikið (sjá mynd 5).



Mynd 5. Lúpína við Stekkjargil, í forgrunni mosi, grös og smárunnar.

Áhrif framkvæmda á gróður

Framkvæmdin kemur til með að hafa áhrif á gróður ofan byggðar. Mosi, grös og smárunnar var á 35% af rannsóknarsvæðinu en hluti af því nær hátt uppi í hlíðinni (sjá töflu 3). Grös með elftingu var 25% af heildarsvæðinu og skógrækt 22%. Áhrif framkvæmdanna verða líklega mest á skógræktarsvæðið. Graslendi og mosagróður verður einnig fyrir áhrifum. Lúpínusvæði verða líka fyrir áhrifum.

Tafla 3. Gróðurlendi og stærð þeirra, sem eru á framkvæmdarsvæðinu.

Gróðurlendi	ha	%
Graslendi (H1 og H7)	5,3	25 %
Blómlendi (L1 og L2)	0,9	4 %
Alaskalúpína (L3)	1,6	8 %
Mosagróður (A8)	7,4	35 %
Skógrækt	4,6	22 %
Skriður, grjót og klettur	1,2	6 %
Samtals	21,0	100%

Mótvægisáðgerðir

Við frágang eftir framkvæmdir ætti að reyna að nota svarðlagið, sem mest í lokafrágang (Hafdís Sturlaugsdóttir 2008). Í svarðlaginu eru mestu næringarefnin og því líkur á að sáningar takist betur í slíkan jarðveg. Varast ber að nota lúpínublandað svarðlag. Skógræktin ofan byggðar verður fyrir mestum áhrifum. Erfitt gæti reynst að færa trén á önnur svæði vegna stærðar þeirra. Berjalyng er nokkuð á svæðinu bæði bláber og krækiber ásamt aðalbláberjum. Til að endurheima lyngið er gott að fá íbúa í lið með sér og safna því sem hreinsað er frá þegar farið er í berjamó (ruslið) og einnig hráu berjahrati. Þessu er svo hægt að sá í varnargarðanna. Þannig fæst ýmis fræforði sem safnast hefur í berjatínurnar.

HEIMILDIR

- Arnín Óladóttir. 2005. *Gróðurfar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði vegna snjóflóðavarnargarðs í fjallinu Kubba ofan Holtahverfis í Skutulsfirði*. Unnið fyrir Ísafjarðarbæ v/umhverfismats á áhrifum snjóflóðavarna. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 12-05.
- Hafdís Sturlaugsdóttir og Anton Helgason. 2007. *Gróðurfar á Hólum og Söndum í Dýrafirði og Hvestu í Arnarfirði*. Unnið fyrir Fjórðungssamband Vestfirðinga, Náttúrustofa Vestfjarða. NV. Nr. 12-07.
- Hafdís Sturlaugsdóttir. 2008. *Leiðbeiningar um meðferð svarðlags við vegagerð*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 20-08.
- Hafdís Sturlaugsdóttir. 2011. *Gróður undir Gleiðarhjalla í Skutulsfirði*, Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 19-11.
- Hörður Kristinsson. 2010. *Plöntuhandbókin: blómplöntur og byrkningar*. Reykjavík: Mál og menning.
- Lög um náttúruvernd nr. 44/1999.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. 1996. *Válisti 1: Plöntur*. Reykjavík.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. 1997. *Gróðurgreining*.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. 2007. *Plöntuvefsjá Náttúrufræðistofnunar Íslands*: <http://www.ni.is/>
- Verkís. 2014. *Ofanflóðavarnir í Vesturbyggð. Stekkjargil/Gilsbakkagil og Milligil á Bíldudal*. Frumathugun.
- Þorleifur Eiríksson, Arnín Óladóttir og Ragnar Edvardsson. 1998. *Athuganir á gróðri, fuglum og fornminjum í Seljalandsdal í Ísafjarðarbæ*. Vegna frummats á umhverfisáhrifum snjóflóðavarna. Unnið fyrir Ísafjarðarbæ. Náttúrustofa Vestfjarða.