

# Gróður við Nauteyri í Ísafirði í Ísafjarðardjúpi

Unnið fyrir  
Hraðfrystihúsið Gunnvör

Hafdís Sturlaugsdóttir

Ágúst 2015  
NV 14-15

## ÚTDRÁTTUR

Gróður var kannaður á og við Nauteyri í Ísafjarðardjúpi vegna hugsanlegra framkvæmda við borun og hitaveitulagnar á svæðinu.

Rannsóknarsvæðið einkennist að fjalldrapa- og birkikjarri að mestu. Þekja var víða skert. Nokkuð votlendi er þar, sérstaklega á suðursvæðinu.

Alls fundust 109 villtar íslenskar tegundir háplantna á svæðinu. Flestar plönturnar, sem fundust, eru algengar á þessu landsvæði og á landsvísu. Naðurtunga (*Ophioglossum azoricum*) fannst á svæðinu en hún er á valista í flokki LR.

## EFNISYFIRLIT

ÚTDRÁTTUR .....	2
EFNISYFIRLIT .....	3
INNGANGUR .....	4
AÐFERÐIR.....	4
Rannsóknarsvæðið .....	5
NÍÐURSTÖÐUR.....	5
Gróðurfur.....	5
Tegundir plantna .....	8
UMRÆÐUR .....	11
Framkvæmdir og gróður .....	12
Athugunarsvæði .....	13
Svæði 1.....	13
Svæði 2.....	14
Svæði 3.....	15
HEIMILDIR.....	16

## INNGANGUR

Að beiðni Kristjáns Jóakimssonar hjá Hraðfrystihúsinu Gunnvöru (HG) var gróður athugaður vegna endurnýjunar hitaveitulagnar og hugsanlegrar nýrra staðsetningar á borholum.

Rannsóknarsvæðið var í kringum jarðhita á yfirborði og einnig þar sem gert er ráð fyrir raski vegna lagningar hitaveituröra.

Gróðurkort af svæðinu eru ekki til. Í gagnabanka Náttúrufræðistofnunar Íslands eru til plöntulistar yfir háplöntur í 10x10 km (100 km<sup>2</sup>) reitum frá þessu svæði en framkvæmdasvæðið er um 0,5 km<sup>2</sup>. Framkvæmdasvæðið er í reit 3439 en í þeim reit hafa fundist 191 tegundir háplantna. Plöntulistarnir voru athugaðir fyrir vettvangsferð til að kanna hvort í reitunum væru plöntur á valista háplanta á valista (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996).

## AÐFERÐIR

Nauteyri var býli sem komið er í eyði og var staðsett ekki langt frá Nauteyrakirkju. Nú er örnefnið Nauteyri að mestu notað yfir seiðaeldisstöðina sem stendur við ós Hafnardalsár og er notað í þessari skýrslu.

Gróður var athugaður á svæði við Nauteyri í Ísafjarðardjúpi. Athugað var um 57 ha svæði sem var á tveimur aðskildum reitum. Svæðið nær frá Hafnardalsá og rétt suður fyrir Nauteyrarkirkju. Til austur og vestur er svæðið afmarkað af næsta nágrenni við lagningu hitaveitulagnar (sjá kort af svæði 1).

Gróður var kortlagður á vettvangi þann 29. júní 2015. 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 loftmynd frá Loftmyndum ehf. Myndin var tekin úr 3.500 m hæð árið 2005. Ekki voru aðgengilegar loftmyndir nema af hluta rannsóknarsvæðisins.

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

Tegundir voru skráðar og ef fundust sjaldgæfar plöntur (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996) þá voru hnit þeirra skráð.

Jarðhiti á svæðinu hefur verið skráður (sjá t.d. Jón Benjamínsson 1979, Árni Hjartarson o.fl. 1988) og voru heitar uppsprettur hnitsettar af Hauki Jóhannessyni (2012). Voru þessi hnit höfð til hliðsjónar þegar svæðið var gengið því hugsanlega má finna á þeim stöðum sjaldgæfar plöntur.

## **Rannsóknarsvæðið**

Rannsóknarsvæðið var skipt upp í þrjú svæði. Svæði 1 er á svæði ofan við Nauteyrarkirkju. Á svæðinu er baðlaug en einnig hefur verið borað eftir heitu vatni á svæðinu. Þetta er syðsti hluti rannsóknarsvæðisins. Svæði 2 nær frá nyrðri mörkum svæðis 1 að seiðaeldisstöðinni á Nauteyri. Svæði 3 nær frá svæði 2 og upp með Hafnardsánni. Nánar um skiptinguna má sjá á kortum af svæðum 1, 2 og 3.

## **NIÐURSTÖÐUR**

### **Gróðurfur**

Á Rannsóknarsvæðinu var fjalldrapakjarr með birki og lyngmóa mest áberandi. Nokkuð votlent var á hluta svæðisins, mest á svæði 1. Rannsóknarsvæðinu var skipt upp í þrjú svæði við umfjöllun.

#### **Svæði 1.**

Suðursvæði. Fjalldrapamói og birkikjarr ásamt mýrardrögum voru mest áberandi. Með fjalldrapanum (*Betula nana*) og birkinu (*Betula pubescens*) voru lyngtegundir s.s. bláberjalyng (*Vaccinium uliginosum*), aðalbláberjalyng (*Vaccinium myrtillus*) og krækilyng (*Empetrum nigrum*). Einnig voru hrútaber (*Rubus saxatilis*) og blágresi (*Geranium sylvaticum*) sem undirgróður í birkikjarrinu. Á milli voru mýrasund með mýrastör og klófífu en einnig var mýri með grávíði og fjalldrappa. Heitar uppsprettur eru á svæðinu og fannst naðurtunga (*Ophioglossum azoricum*) við eina slíka uppsprettu. Hún óx við uppsprettu og læk sem rann niður frá uppsprettunni (NA-22 til NA-25, sjá Haukur Jóhannesson 2012). Naðurtunga er á valista í flokki UV „í yfirvofandi hættu“ (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). Naðurtunga er lávaxin jurt 3-10 cm að hæð (sjá Mynd 1). Teikning af gróðurfari á svæðinu má sjá á korti merktu svæði 1 ,bls. 13.



Mynd 1. Naðurtunga á svæði 1.

### **Svæði 2.**

Hitaveitulögn er frá baðlaugarsvæði að Nauteyri. Að hluta til var hún sjáanleg í umhverfinu þar sem hún hefur ekki verið grafin niður. Á því svæði var gróðurinn ekki mikill yfir lögninni en í kring voru lyngmóar með krækilyngi sem ráðandi tegund en einnig fjalldrapamói. Frá Steinshúsi að Nauteyri var hitaveitulögnin niðurgrafin. Á því svæði sjást lítil ummerki eftir lögnina. Gróðurfur einkennist af melum með fjalldrapablettum meðfram vegi 635 (Snæfjallastrandarvegi) en graslendi nær eldishúsunum á Nauteyri. Graslendið var að mestu með smárunnum, krækilyngi, bláberja- og aðalbláberjalyngi (sjá mynd 2). Teikning af gróðurfari á svæðinu má sjá korti sem sýnir svæði 2 á bls. 14.



Mynd 2. Graslendi með fjalldrapa, bláberjalyngi og aðalbláberjalyngi.

### **Svæði 3.**

Meðfram Hafnardalsánni skiptast á klapparholt og fjalldrapakjarr. Víða voru klapparholtin mosavaxin með kræki- og bláberjalyngi. Birkikjarr var á svæðinu vestanverðu í bland við fjalldrapann (sjá mynd 3). Við Hafnardalsánnu var votlendi (um 0,2 ha - appelsínugult á korti af svæði 3) en í því voru volgar uppsprettur. Ofarlega á svæðinu austanverðu var herra og þéttara birkikjarr. Gróðurlendi voru teiknuð og má sjá þau á korti sem sýnir svæðið á bls. 15.





Mynd 3. Birki og fjalldrapakjarr við Hafnardalsá.

### ***Tegundir plantna***

Alls fundust 109 villtar íslenskar tegundir háplantna á svæðinu. Flestar eru plönturnar, sem fundust algengar á þessu landsvæði og á landsvísu, nema naðurtungan sem áður var minnst á.



Tafla 1. Listi yfir íslenskar blómplöntur sem fundust við gróðurskoðun. Íslensk nöfn eru samkvæmt íslensku plöntuhandbókinni (Hörður Kristinsson 2010).

<b>Íslensk heiti</b>	<b>Latneskt heiti</b>
Aðalbláberjalyng	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>
Baldursbrá	<i>Tripleurospermum maritimum</i>
Barnarót	<i>Coeloglossum viride</i>
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>
Belgjastör	<i>Carex panicea</i>
Birki	<i>Betula pubescens</i>
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>
Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>
Brennisóley	<i>Ranunculus subborealis</i>
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>
Broddastör	<i>Carex microglochin</i>
Brönugrös	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Bugðupuntur	<i>Avenella flexuosa</i>
Engjarós	<i>Comarum palustre</i>
Finnungur	<i>Nardus stricta</i>
Fjalladepla	<i>Veronica alpina</i>
Fjallalógresi	<i>Trisetum spicatum</i>
Fjallavíðir	<i>Salix arctica</i>
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>
Flagasef	<i>Juncus biglumis</i>
Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>
Gleym-mér-ei	<i>Myosotis arvensis</i>
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>
Grávorblóm	<i>Draba incana</i>
Gullmura	<i>Potentilla crantzii</i>
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>
Gulstör	<i>Carex lyngbyei</i>
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>
Háliðagras	<i>Alopecurus pratensis</i>
Hálmgresi	<i>Calamagrostis neglecta</i>
Hárleggjastör	<i>Carex capillaris</i>

<b>Íslensk heiti</b>	<b>Latneskt heiti</b>
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>
Holurt	<i>Silene uniflora</i>
Horblaðka	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Hrafnaklukka	<i>Cardamine pratensis</i>
Hrútaber	<i>Rubus saxatilis</i>
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Íslandsfífill	<i>Pilosella islandica</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>
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>
Kræklurót	<i>Corallorhiza trifida</i>
Lambgras	<i>Silene acaulis</i>
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>
Litunarjafni	<i>Diphasiastrum alpinum</i>
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>
Ljósberi	<i>Viscaria alpina</i>
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>
Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>
Lyngjafni	<i>Lycopodium annotinum</i>
Lækjadepla	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Mariustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>
Melablóm	<i>Arabidopsis petraea</i>
Melasól	<i>Papaver radicum</i>
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>
Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i>
Mýrafinnungur	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Mýrasauðlaukur	<i>Triglochin palustris</i>
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>
Mýrelfting	<i>Equisetum palustre</i>
Mýrfjóra	<i>Viola palustris</i>
Naðurtunga	<i>Ophioglossum azoricum</i>
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>
Reyrgresi	<i>Hierochloe odorata</i>
Sérbylisstör	<i>Carex dioica</i>
Sjávarfitjungur	<i>Puccinellia maritima</i>
Skarifífill	<i>Leontodon autumnalis</i>

<b>Íslensk heiti</b>	<b>Latneskt heiti</b>
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>
Stjörnusteinbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>
Tágamura	<i>Argentina anserina</i>
Tjarnastör	<i>Carex rostrata</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 spp.</i>
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>
Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>
Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>
Vatnsnál	<i>Eleocharis palustris</i>
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>
Vetrarblóm	<i>Saxifraga oppositifolia</i>
Vetrarkvíðastör	<i>Carex chordorrhiza</i>
Þrenningarfjóra	<i>Viola tricolor</i>
Þrílaufungur	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Þúfusteinbrjótur	<i>Saxifraga cespitosa</i>
Ætíhvönn	<i>Angelica archangelica</i>

## UMRÆÐUR

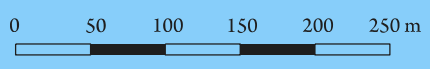
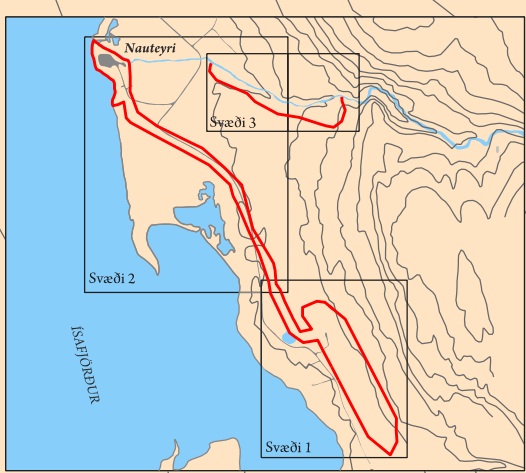
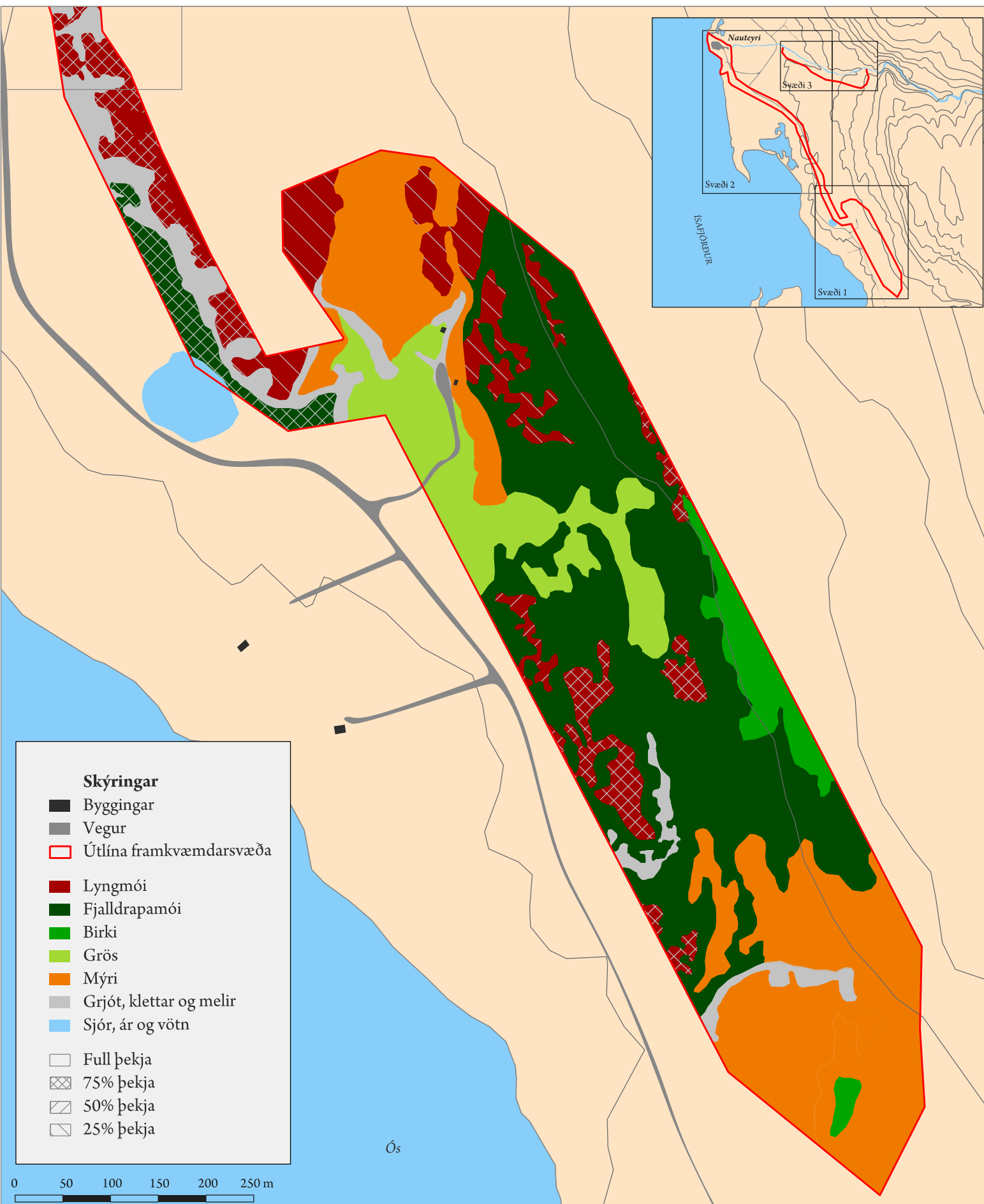
Rannsóknarsvæðið var nokkuð fjölbreytt. Fjalldrapamói og mýrlendi var algengast. Gróðurþekja var víða skert þ.e. ekki full þekja. Mýri var einnig algengt gróðurlendi sérstaklega á suðursvæðinu og kringum volgu lækina.

Naðurtunga er tegund sem aðeins finnst í volgum jarðvegi á jarðhitasvæði (Hörður Kristinsson og fl. 2007). Hún hefur fundist á 19 stöðum á landinu en ekki verið skráð á þessu svæði. Naðurtungan vex við volgan læk og niður eftir honum þar til hann kemur í mýri og jarðvegur kólnar.

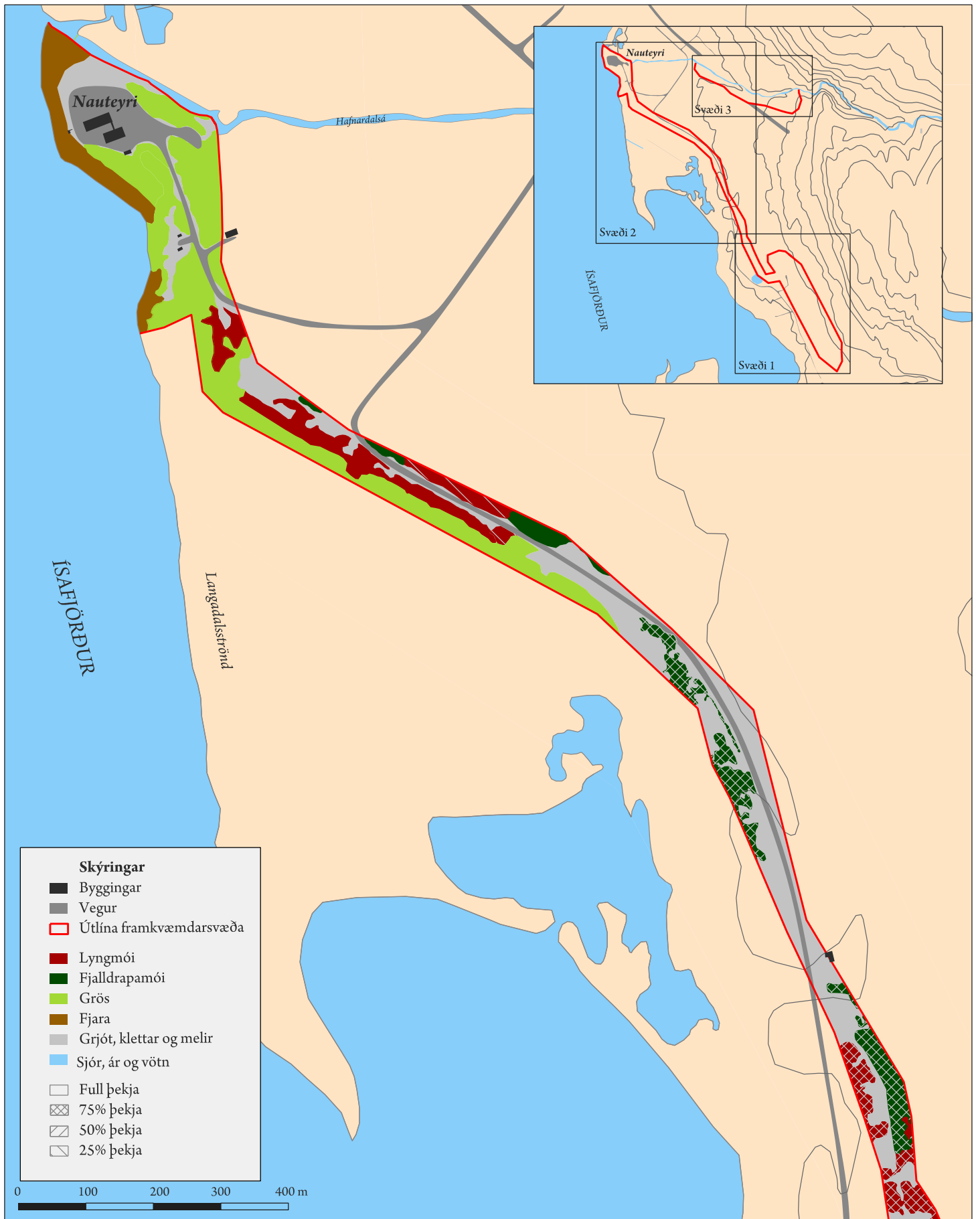
## **Framkvæmdir og gróður**

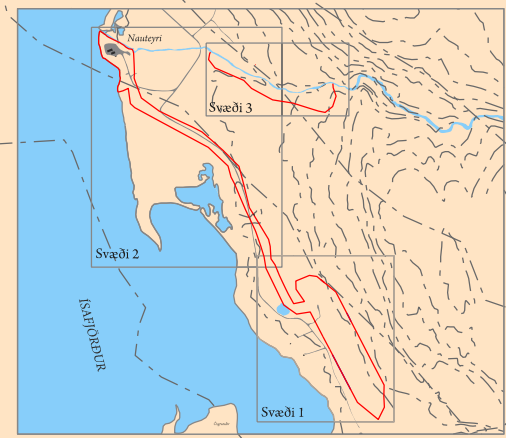
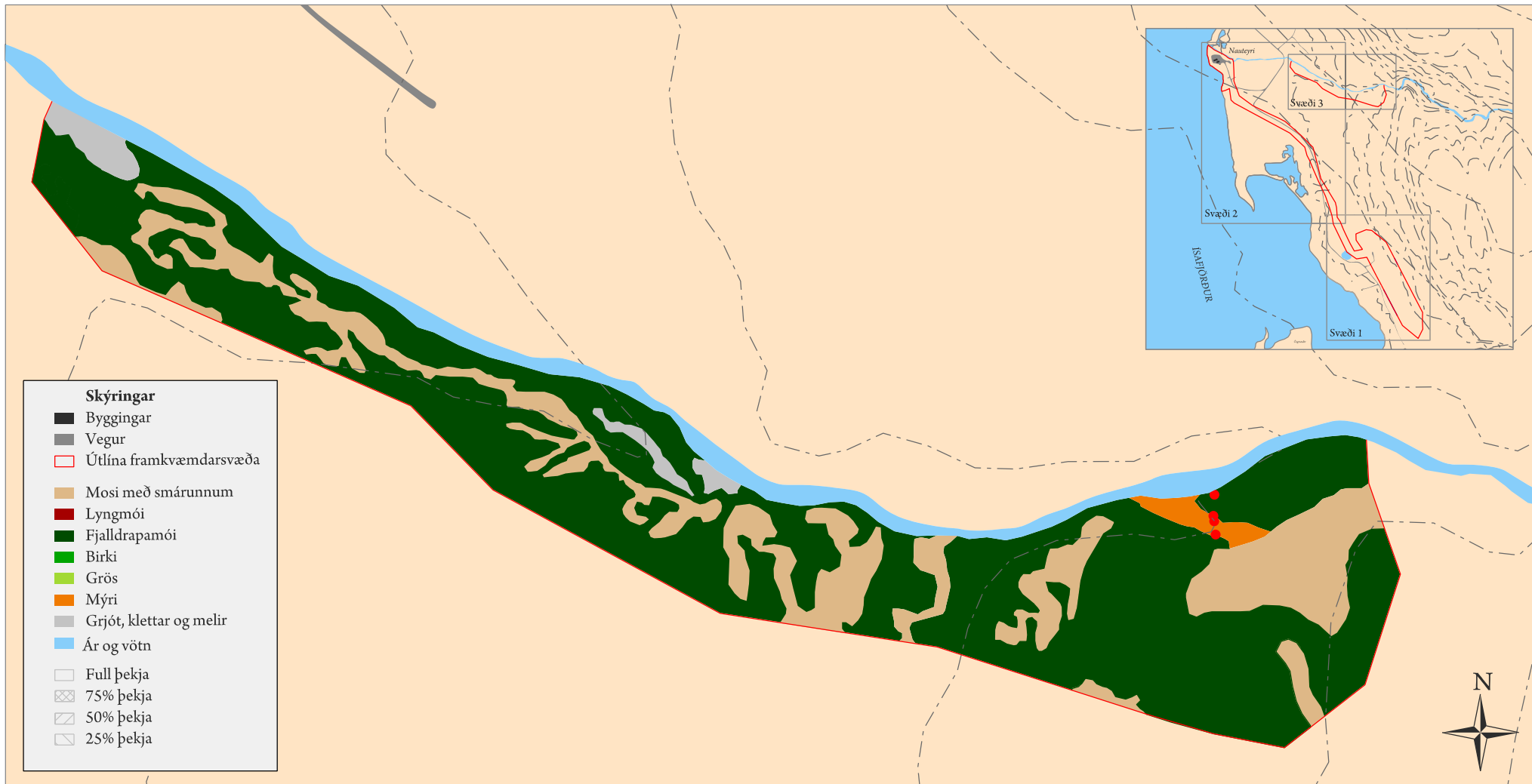
Rask þar sem hitavatnslögn er ofanjarðar var nokkuð áberandi í landslaginu. Þar hefur staðargróður ekki náð að þekja svæðið aftur. Með notkun á svarðlagi eftir framkvæmdir væri hægt að flýta þeirri þróun. Í svarðlaginu eru mestu næringarefnin og fræforði sem hjálpar til við að loka jarðvegi eftir rask (Hafdís Sturlaugsdóttir 2008).

Staðsetning naðurtungu var hnitsett (efsta plantna 348258 605597) og ætti með auðveldlegum hætti að vera hægt að vernda plönturnar við framkvæmdir. Hún vex víða við þann læk sem hún fannst við.



Gróður við Nauteyri í Ísafirði  
 Mælikvarði: 1:5000 Dags: 12.8.2015  
 Svæði 1/3  
 Náttúrustofa Vestfjarða  
 Hafdís Sturlaugsdóttir og  
 Hulda Birna Albertsdóttir

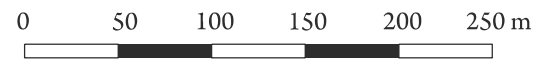




- Skýringar**
- Byggingar
  - Vegur
  - Útlína framkvæmdarsvæða
  - Mosi með smárunnum
  - Lyngmói
  - Fjalldrapamói
  - Birki
  - Grös
  - Mýri
  - Grjót, klettur og melir
  - Ár og vötn
  - Full þekja
  - ▨ 75% þekja
  - ▧ 50% þekja
  - ▩ 25% þekja



**NÁTTÚRUSTOFA  
VESTFJARÐA**



Gróður við Nauteyri í Ísafirði  
 Mælikvarði: 1:4000 Dags: 12.8.2015  
 Svæði 3/3  
 Náttúrustofa Vestfjarða  
 Hafdís Sturlaugsdóttir  
 og Hulda Birna Albertsdóttir



## HEIMILDIR

- Árni Hjartarson, Gylfi Páll Hersir og Ómar Bjarki Smáráson. 1988. *Ísafjarðardjúp. Náttúrulegar aðstæður til fiskeldis*. Orkustofnun, OS-88012/VOD-05-B.
- Hafdís Sturlaugsdóttir. 2008. *Leiðbeiningar um meðferð svarðlags við vegagerð*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 20-08.
- Haukur Jóhannesson. 2012. *Yfirborðsjarðhiti á Nauteyri*. Greinargerð JHJ-2012/013.
- Hörður Kristinsson. 2010. *Plöntuhandbókin: blómplöntur og byrkningar*. Reykjavík: Mál og menning.
- Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson. 2007. *Vöktun vástaplantna 2002-2006*. Náttúrufræðistofnun 2007.
- Jón Benjamínsson. 1979. *Jarðhiti í Ísafjarðarsýslum og Árneshreppi fyrir norðan Dranga*. Orkustofnun, OS79028/JHD12.
- 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/>