

Framhaldsskólinn í Austur - Skaftafellssýslu  INGA1NR05  Rannsókn framkvæmd: 29.08.2018	<b>Gróður- framvinda á Skeiðarársandi</b>	Arndís Ósk Magnúsdóttir, Hildur Margrét Björnsdóttir, Ingunn Ósk Grétarsdóttir, Íris Mist Björnsdóttir, María Romy Felekesdóttir, Svandís Perla Snæbjörnsdóttir
---	---	--

## Tilgangur

Meginmarkmið vettvangsferðarinnar var að framkvæma árlega eftirfylgnimælingu sem hefur átt sér stað á Skeiðarársandi síðastliðin níu ár. Þar er fylgst með gróðurframvindunni á sandinum á afmörkuðum reitum, tré á þeim tilteknu stöðum hæðarmæld og athuguð. Samhliða því er aðstæðum trjáanna veitt sérstök athygli og fleira gert til þess að hafa sem nákvæmustu mynd af kringumstæðum. Tilgangur rannsóknarinnar er svo að bera niðurstöður saman við fyrri gögn, og fá heildarsýn af þróun lífs á staðnum.

## Efni og áhöld

Skriffæri, harðspjaldamappa, tveir grænir, langir spottar, GPS tæki, tommustokkar, bensli, töng, plastbox undir sýni, merkjatöng og lambamerki.

## Framkvæmd

Lagt var af stað með rútu frá Framhaldsskólanum í Austur - Skaftafellssýslu klukkan 8:00 miðvikudagsmorguninn 29. ágúst. Ferðin varði í um tvo tíma. Þegar komið var á áfangastað, Skeiðarársand í Örafum, var hverjum hópi úthlutað poka með nauðsynlegum gögnum. Veðrið var gott og var hiti á bilinu 10°- 13°C. Það var sólskin og smá gola í Örafunum. Fyrsti áfangastaður í ferðinni var jökulker þar sem einn hópanna hæðarmældi tiltekin tré. Þar á eftir hélt hver hópur til sinna reita eftir GPS leiðsögn. Í öllum reitunum fór fram ákveðið verkferli. Hver þeirra var 25 fermetrar og markaður af með fjórum járnstaurum. Fyrst var tekin mynd af reitnum þar sem fjórir úr hópnum stóðu við hvern staur. Því næst var band strengt á milli stauranna í þeim tilgangi að auðkenna reitinn. Tveir úr hópnum voru andspænis hvor öðrum

og héldu á milli sín einu til tveimur böndum með hálfis metra millibili. Aðrir meðlimir að meðtöldum hópstjóra hópsins töldu plönturnar innan markanna og skipaður ritari hópsins skráði upplýsingarnar niður. Þessi athöfn var endurtekin tíu sinnum út reitinn. Eftir það var ástand merktra plantna yfir 10 cm metið og nýjar plöntur yfir þeirri hæð skráðar. Matið fólst í því að hæðarmæla, mæla lengd árssprota, telja rekla og athuga afrán skordýra og beit spendýra. Því

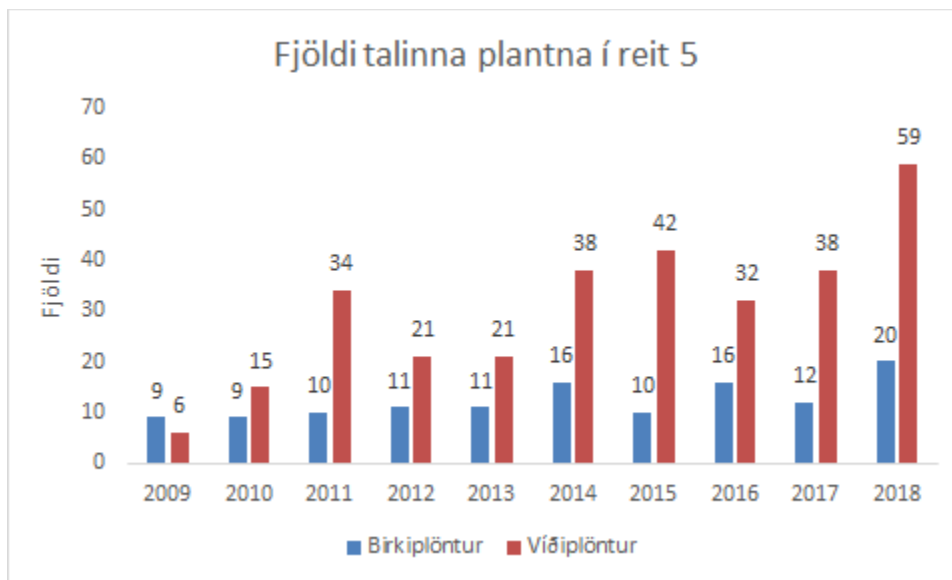


Mynd 4. Hérna sést Arndís að mæla tré í reit 5

næst var dregin ályktun um eftirfarandi atriði: skófir á grjóti, hlutfall gróðurþekju í reitnum, hlutfall mosa af gróðurþekju og hlutfall annars gróðurs af gróðurþekja. Að lokum var ummál trjáa yfir 100 sentimetra mælt. Slíkt var gert í 50 cm hæð, með tommustokk og spotta.

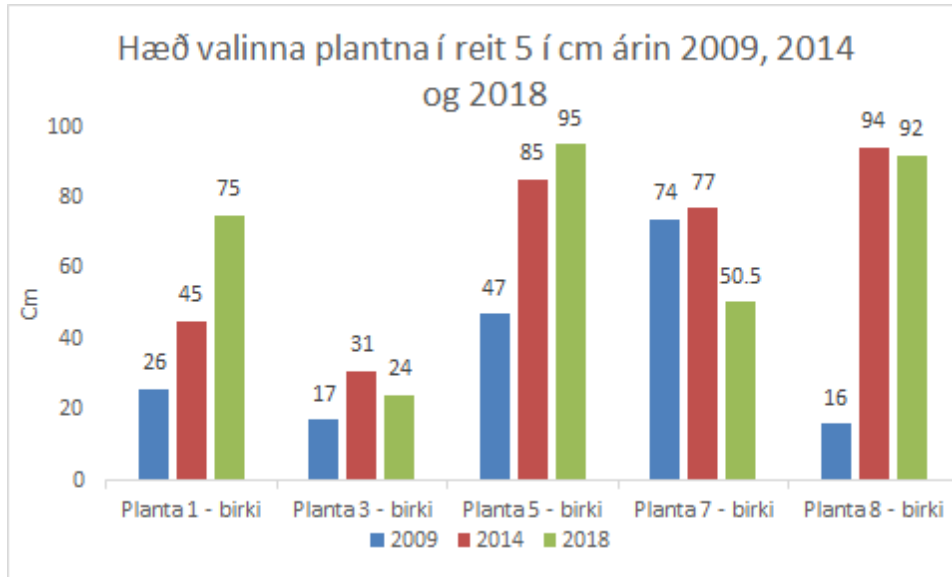
## Niðurstöður

Þegar litið er á heildarfjölda talinna plantna í reit 5 má sjá að töluverð aukning hefur verið á bæði birki – og víðiplantnum. Segja má að fjöldi víðiplantna sé mjög breytilegur, sérstaklega þegar árin 2013 og 2018 eru borin saman. Hins vegar virðast birkiplönturnar halda línulegum stöðugleika.

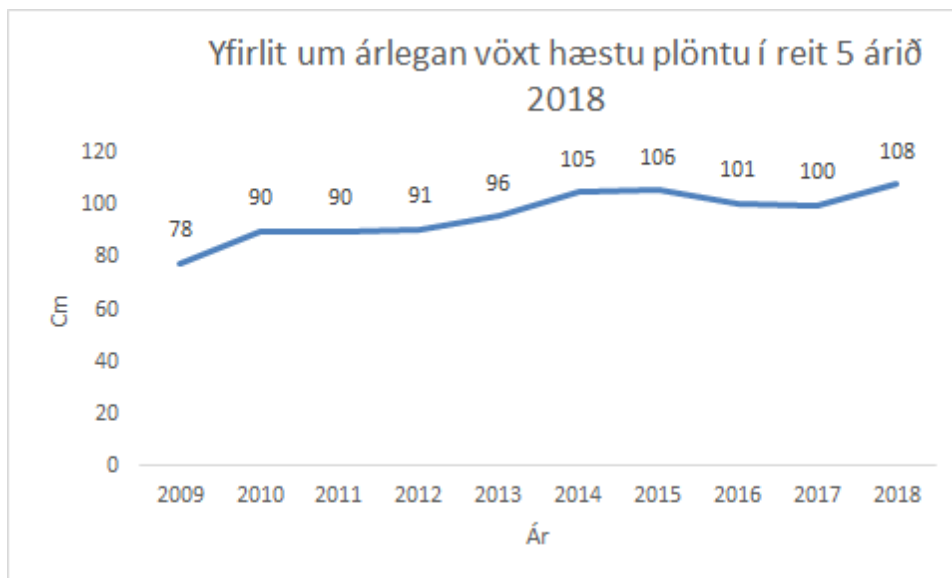


Tafla 1. Fjöldi talinna plantna í reit 5.

Fimm stórar plöntur voru teknar fyrir, og hæð þeirra á árunum 2009, 2014 og 2018 skoðuð. Við það sést að allar plönturnar hafa hækkað frá upphafi, þó frábrugðið sé hve mikil sú hækkun er. Sumar hafa einnig lækkað milli ára, en sú lækkun kom fram á milli árunna 2014 og 2018.



Tafla 2. Hæð valinna plantna í reit 5 í cm árin 2009, 2014 og 2018.



Mynd 1. Yfirlit um árlegan vöxt hæstu plöntu í reit 5 árið 2018.

Hæsta plantan í reit 5, sem reyndist vera birkiplantan P6, var fundin og yfirlit gert um vöxt hennar frá árinu 2009. Á því sést að plantan hefur hækkað um 30 sentimetra yfir 9 ára tímabil. Vöxtur hennar jókst jafnt og þétt frá árunum 2009 – 2015, en svo virðist vera sem að á árunum 2016 – 2017 hafi dregið úr vexti hennar. Nú, árið 2018 lítur út fyrir að hún sé að taka við sér aftur.



**Mynd. 2** Hérna er staðið við hornstaurana í reit 2

Í reiti 2 eru enn ekki farnar að koma upp plöntur. Þrátt fyrir það er gróðurþekjan nokkur á móti stórgrýttum steinunum, sem höfðu ekki áberandi miklar skófir á sér. Þegar litið er á framvindu í reiti 2 eftir árum sést að ekki hefur verið mikil framför á gróðurþekju frá því að mælingar hófust. Hún hefur haldið sér í svipuðu hlutfalli á milli árána, og hefur annar gróður en mosi ekki aukist.



**Mynd 3.** Hérna er staðið við hornstaurana í reit 5

Í reiti 5 hefur gróðurþekjan haldist svipuð í gegnum árin, en nú var hún metin vera 90%. Þar af var mosi talinn hylja 75% gróðurþekjunnar, og annar gróður 25%. Töluverð aukning virðist vera á þekju annars gróðurs frá því að mælingar hófust.

Skófir voru ekki áberandi á steinum í reit 5.

Talsvert bar á afráni skordýra í reiti 5, sem virðist í raun einkenna reitinn ef borið er saman við niðurstöður seinustu ára. Ekki sáust ummerki um beit í reitnum, sem er einnig í samræmi við síðustu ár.



**Mynd 5. Hér gefur að líta lirfu sem við fundum í laufi.**

### **Túlkun niðurstaða**

Þegar lítið er yfir heildarniðurstöður úr reiti 5 má sjá að svæðið er á uppleið. Mikið var um smáar, nýjar víðiplöntur, enda má sjá stórlega aukningu á tölu þeirra miðað við síðustu ár. Því má ætla að reiturinn sé sífellt að verða vænni fyrir vöxt víðiplantna. Heildarfjöldi beggja trjátegundanna reyndist í raun vera í hámarki frá því að mælingarnar hófust, og er því greinilegt að í reiti 5 er gífurleg gróska að myndast.

Augljóst er að aðstæður eru til staðar í reit 2, en sjá mátti að aðeins meter var í næstu trjáplöntu. Það er því einungis tímaspursmál *hvenær* trjáplöntur munu fara að skjóta upp kollinum í reitinum, en ekki *hvort*. Hópurinn lagði kalt mat á að innan fimm ára myndi trjáplanta finnast í reitnum. Ástæða þess að enginn planta er nú þegar á staðnum er talin vera stórgrýtið sem þar er að finna.



## Samantekt

Greinilegt er að árið 2018 hefur verið gróðurfarslega gott. Þó svo að engar trjáplöntur hafi verið sýnilegar í reit 2, þá sáu nokkrar blómplöntur á stangli, til að mynda ljónslappi, beitilyng og þursaskegg. Berjalyng var nokkuð algengt í báðum reitum en í reit 5 fannst einnig tíu - króna peningur. Á þessu ári var auðséð að í reit númer 5 voru mikil ummerki um afrán skordýra og þegar grannt var gluggað fannst lirfa inni í laufi á einni plöntunni. Við greindum enga beit í hvorugum reitnum en hana er hægt að sjá á laufum og greinum þar sem hefur verið nagað. Á



langflestum plöntum var mikið um rekla og talsvert meira var um þá en undanfarin ár, sérstaklega á stórum plöntum og merkir þetta að plönturnar tilbúna að fjölga sér. Einnig tókum við eftir mörgum litlum plöntum sem voru að koma upp, en óvíst er að þær lifi af í frostum og sandfoki.

**Mynd 6. Í reit 5 skiptist hópurinn í tvennt og skoðuðu síthvora plöntuna á meðan ritarinn skráði niðurstöður.**

Okkur þótti þessi ferð vera mjög fræðandi og skemmtileg. Það kom okkur á óvart hversu mikið af trjám var úti á sandinum miðað við það sem við sjáum frá veginum og óhætt er að fullyrða að allir í hópnum hafi lært mikið á ferðinni. Við áunnum okkur ný vinnubrögð, lærðum að lesa í umhverfið og urðum meðvitaðri um gróðurinn í nágrenni okkar. Út frá hópavinnunni spunnust síðan líflegar umræður, og lærðum við því ekki síst mikið af hverri annari.

**Skýrslu lokið: 10.09.2018**

*Arndís Ósk Magnúsdóttir  
Hildur Margrét Björnsdóttir,  
Ingunn Ósk Grétarsdóttir,  
Íris Mist Björnsdóttir  
María Romy Felekesdóttir,  
Svandís Perla Snæbjörnsdóttir*