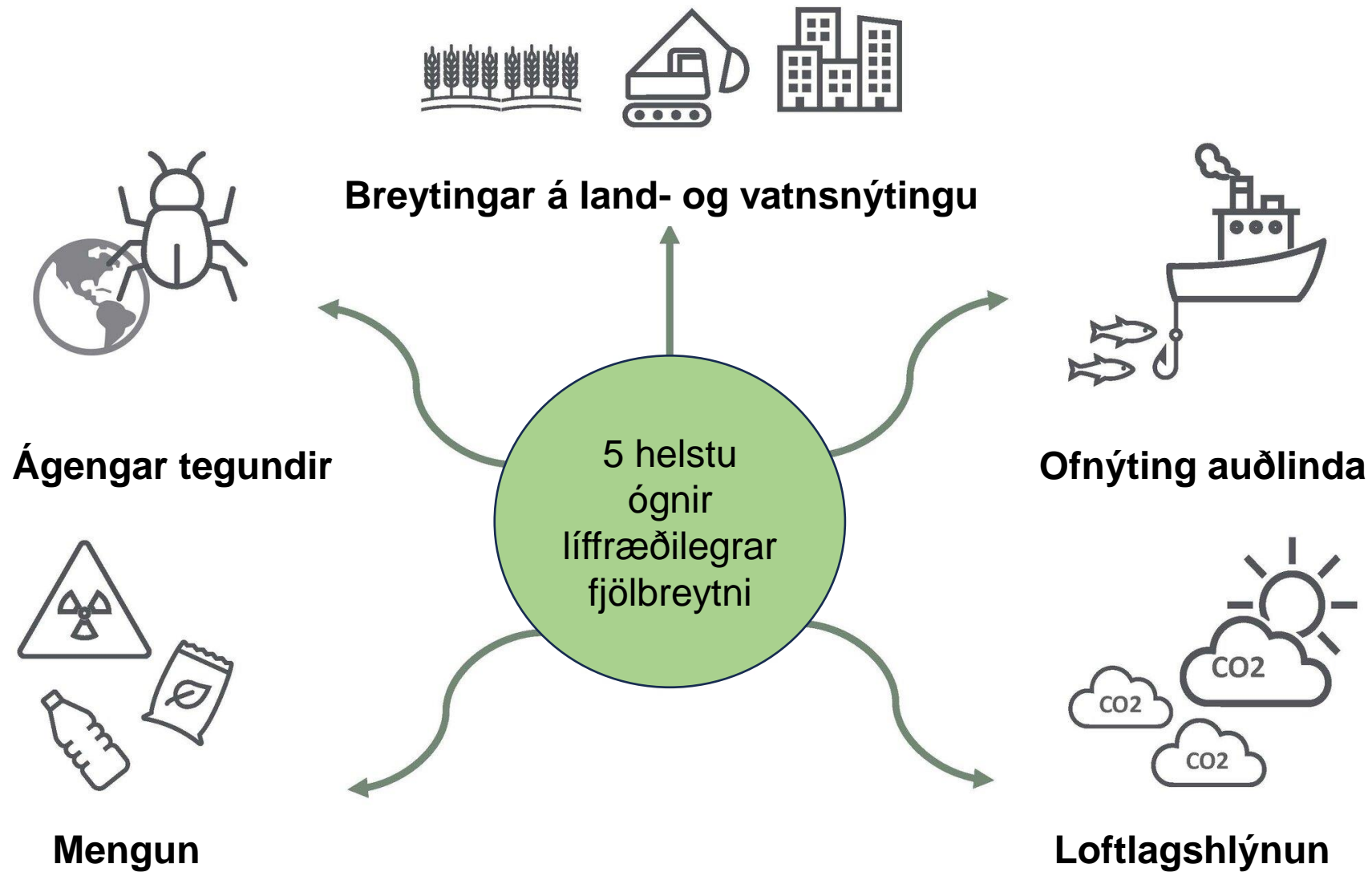


Opna fjallvegir hlið fyrir landnám innfluttra plöntuegunda á hálendi Íslands?

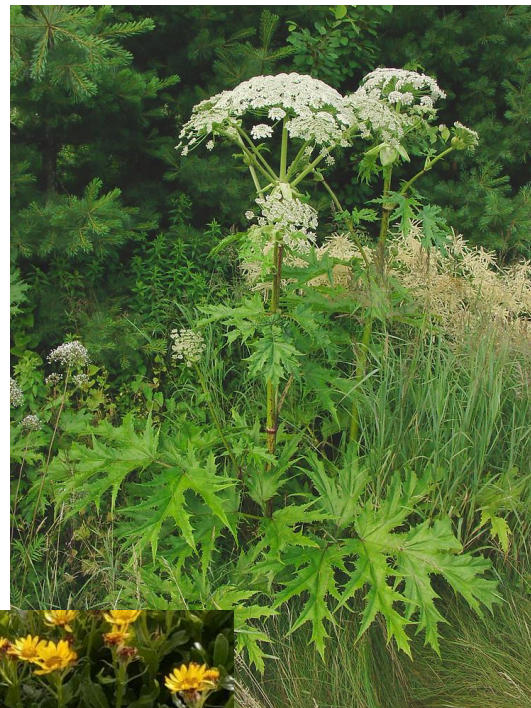
Pawel Wasowicz, Rannveig Thoroddsen, Starri Heiðmarsson,
Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Járngerður Grétarsdóttir,
Einar. Ó. Þorleifsson, Brynjólfur Brynjólfsson





Design: Abby Litchfield





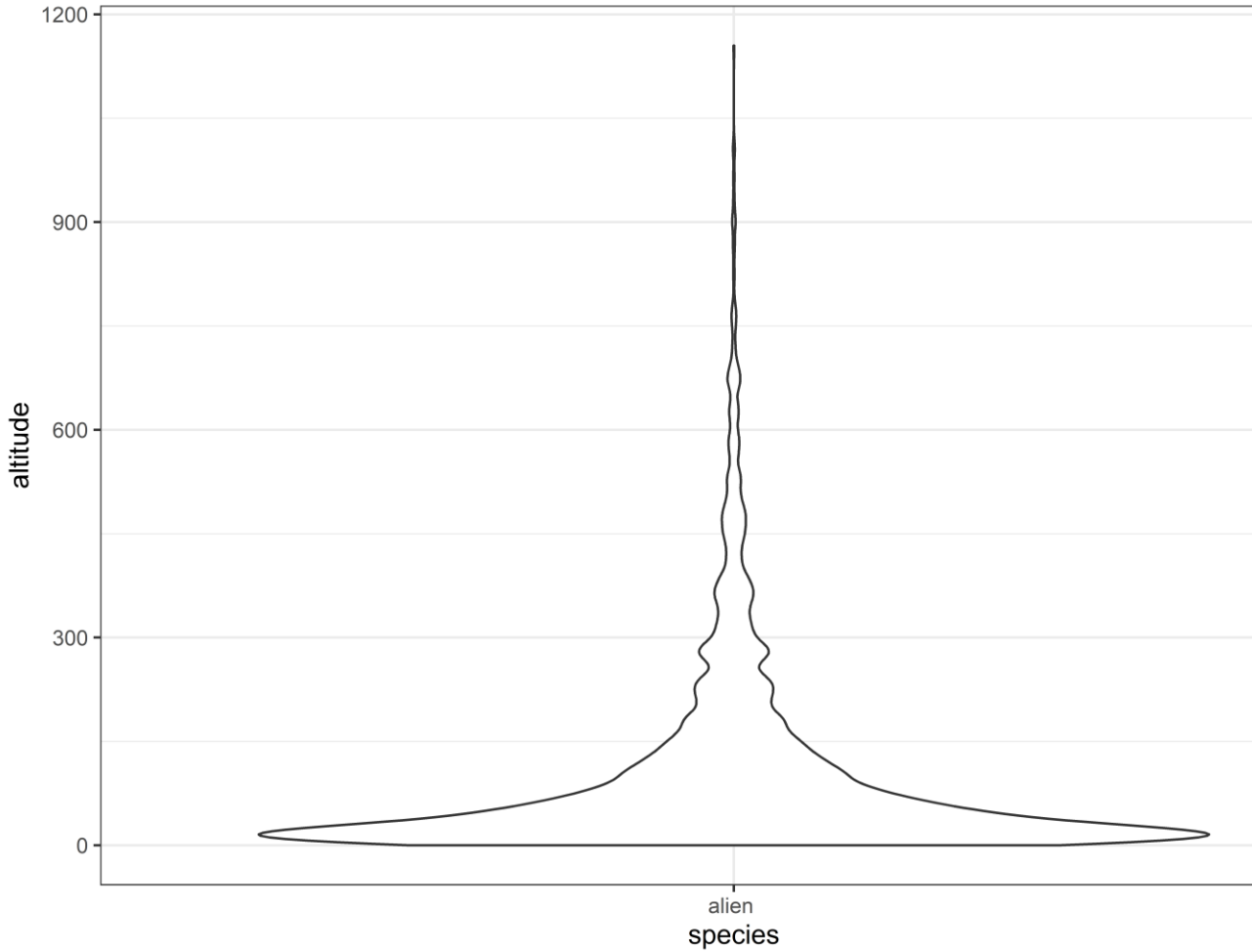


<https://earthobservatory.nasa.gov/>



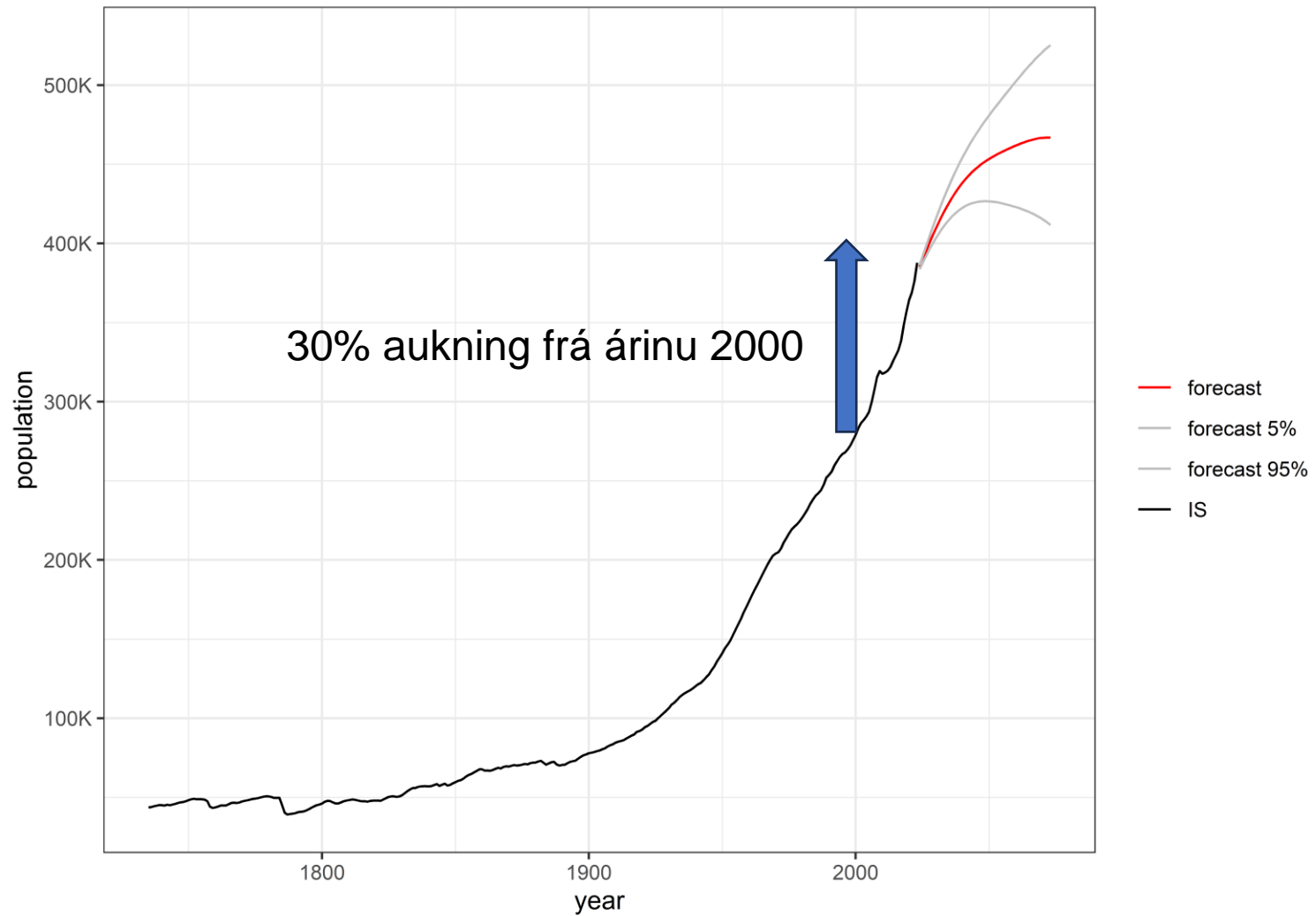


Dreifing aðfluttra æðplantna á Íslandi eftir hæð yfir sjávarmáli





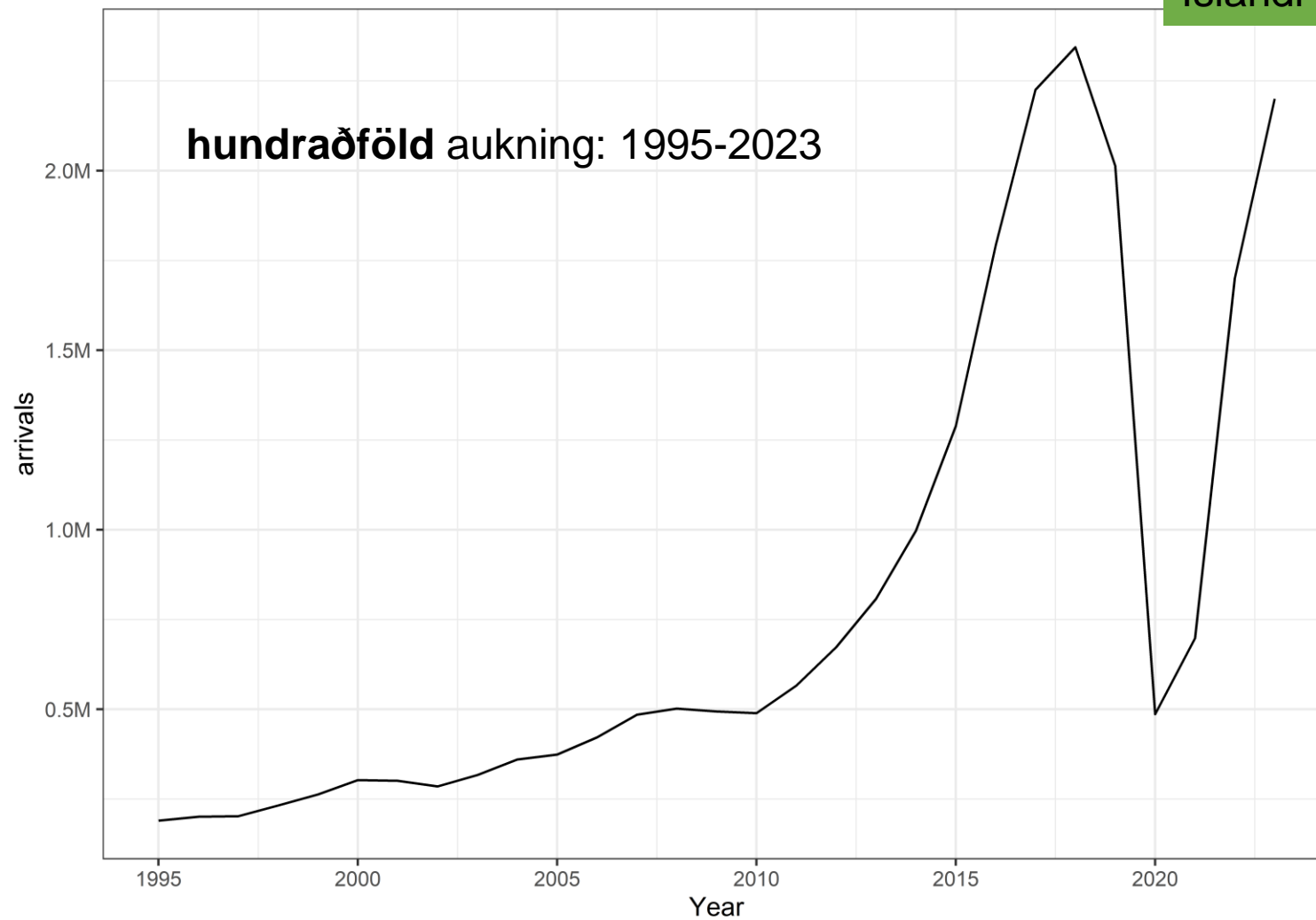
Mannfjöldi á Íslandi



Data source: Hagstofa Íslands/Statistics Iceland



Fjöldi erlendra ferðamanna á Íslandi

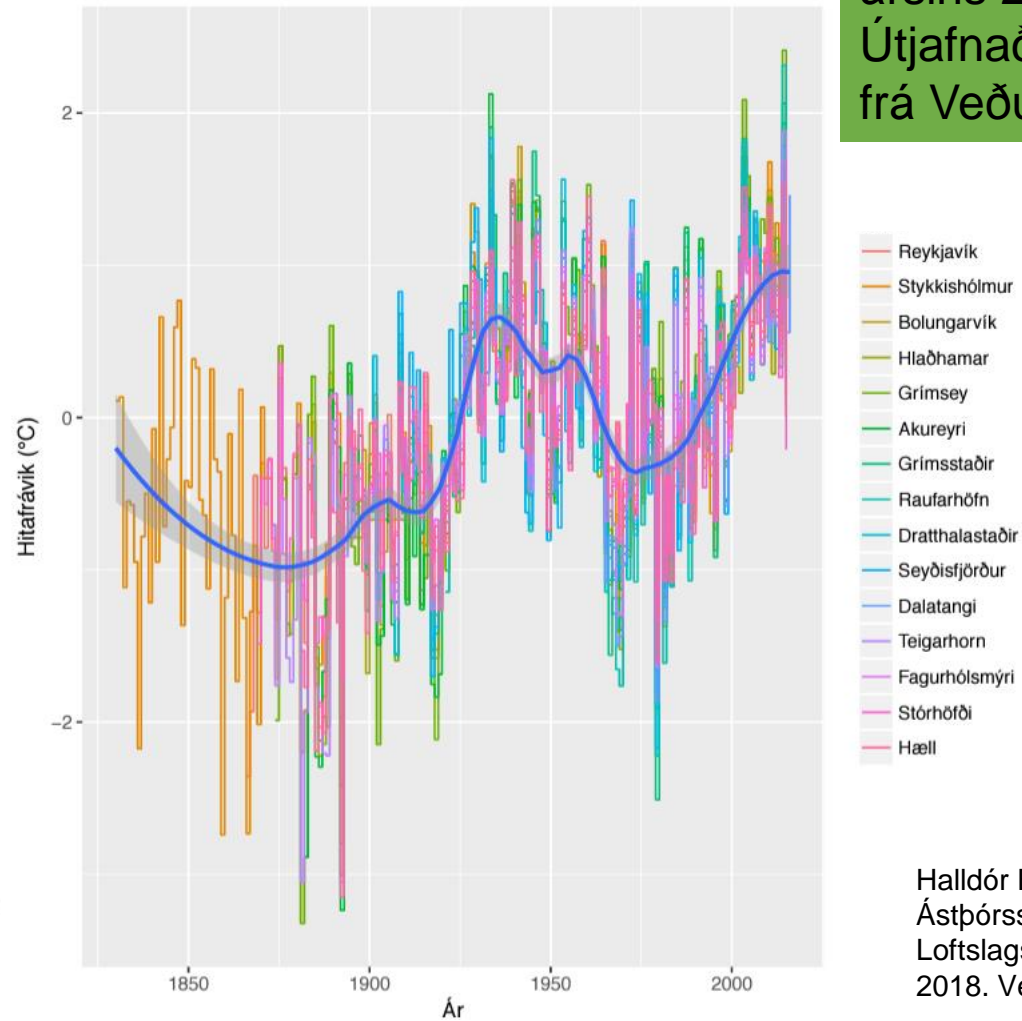


Data source: Hagstofa Íslands/Statistics Iceland





Þróun hitafars (°C) á Íslandi síðustu 170 ár. Gögn til ársins 2015 eru sýnd sem vik frá meðaltali 20. aldar. Útjafnaður ferill ásamt óvissumati er einnig sýndur. Gögn frá Veðurstofunni.



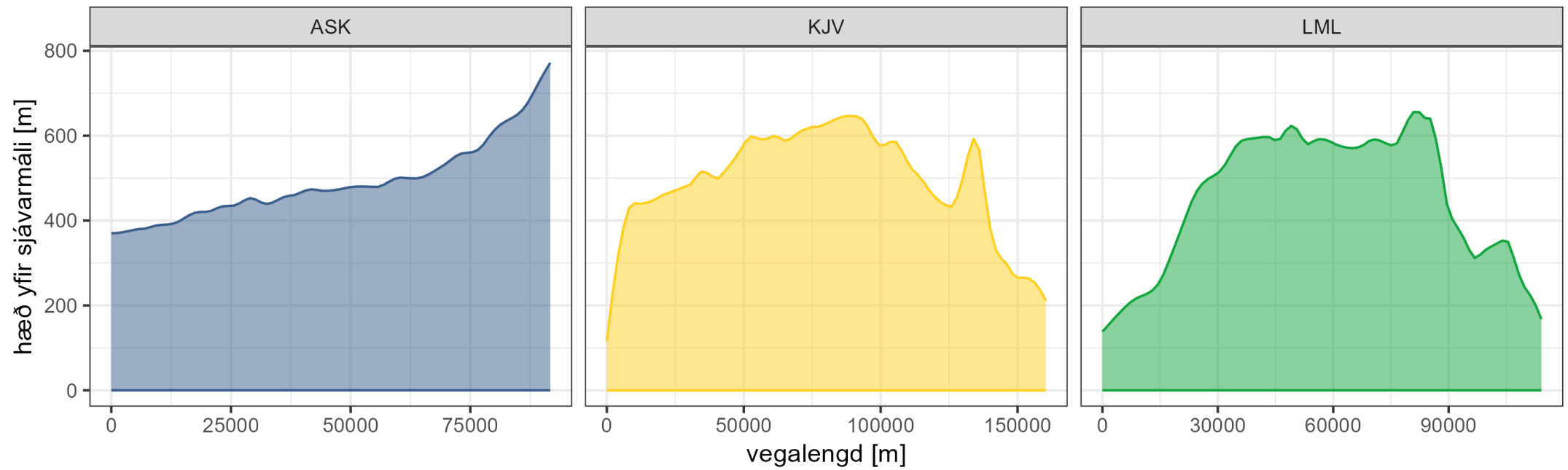
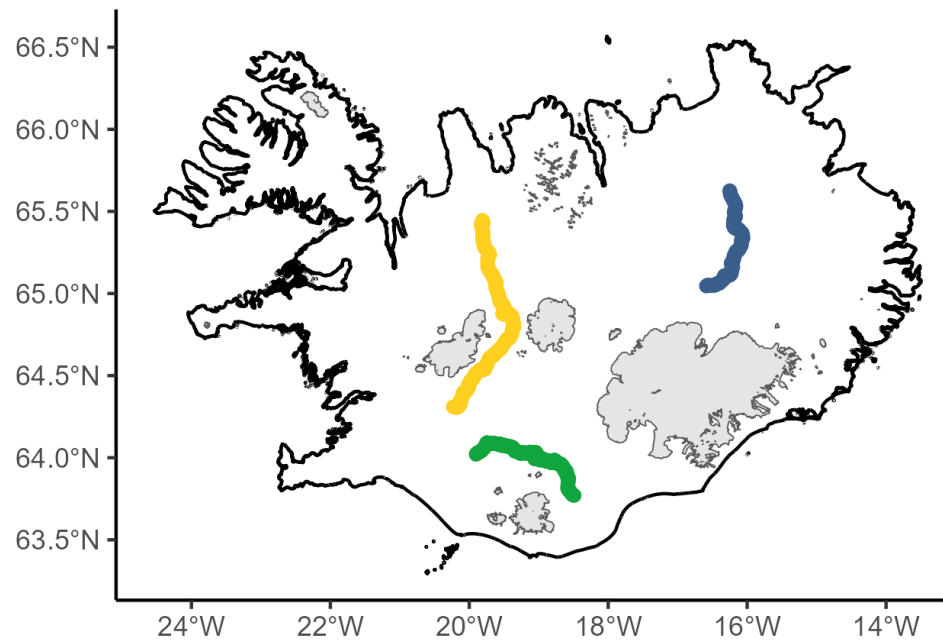
Halldór Björnsson, Bjarni D. Sigurðsson, Brynhildur Davíðsdóttir, Jón Ólafsson, Ólafur S. Ástþórsson, Snjólaug Ólafsdóttir, Trausti Baldursson, Trausti Jónsson. 2018. Loftslagsbreytingar og áhrif þeirra á Íslandi – Skýrsla vísindanefndar um loftslagsbreytingar 2018. Veðurstofa Íslands.

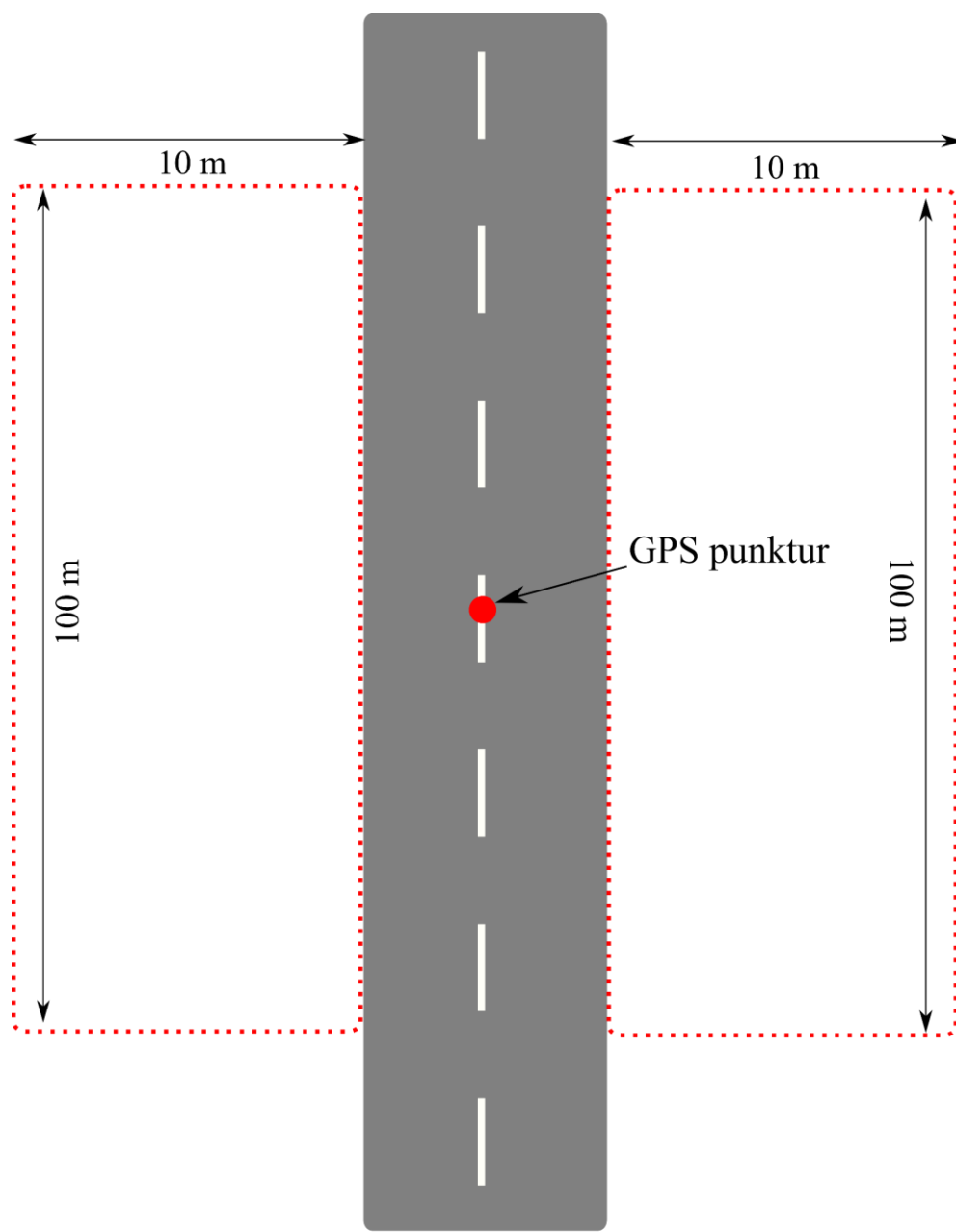




1. Virka fjallvegir sem leið fyrir framandi plöntutegundir inn á hálendi Íslands?
2. Hvaða tegundir nota þessa leið og hafa þær einhver sameiginleg einkenni?
3. Hver eru áhrif umhverfispáttá s.s. hæðar yfir sjó, veðurfars og mismunandi vegeiginleika á tegundaauði aðfluttra plantna meðfram hálendisvegum?







Hvaða tegundir fundust?

Grasætt

Rauðvingull

Festuca rubra subsp. rubra

Háliðagras

Alopecurus pratensis

Ununarreyr

Anthoxanthum odoratum

Varpasveifgras

Poa annua

Beringspuntur

Deschampsia cespitosa subsp. beringensis

Stafafura

Pinus contorta

Skógarkerfill

Anthriscus sylvestris

Hjartagrasætt

Skurfa

Spergula arvensis subsp. sativa

Haugarfi

Stellaria media

Vegarfi

Cerastium fontanum subsp. vulgare

Ertublómaætt

Alaskalúpína

Lupinus nootkatensis

Hvítsmári

Trifolium repens

Víðiætt

Alaskavíðir

Salix alaxensis

Viðja

Salix borealis

Selja

Salix caprea

Gleym-mér-ei

Myosotis arvensis

Skriðsóley

Ranunculus repens

Hlaðkolla

Lepidothea suaveolens

Lækjasef

Juncus bufonius

Vætudúnurt

Epilobium ciliatum subsp. ciliatum

Lækjadepla

Veronica serpyllifolia



Hvaða tegundir fundust?

Alaskavíðir
Salix alaxensis

Stafafura
Pinus contorta

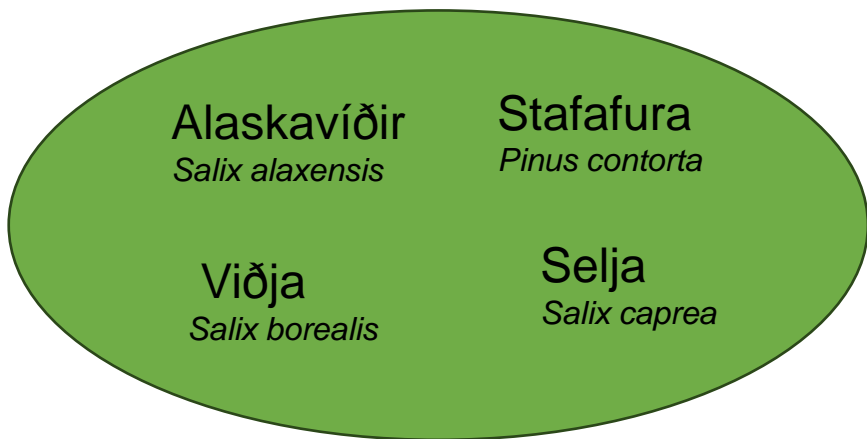
Alaskalúpína
Lupinus nootkatensis

Skógarkerfill
Anthriscus sylvestris

Tegundir sem sýna ágenga hegðun.

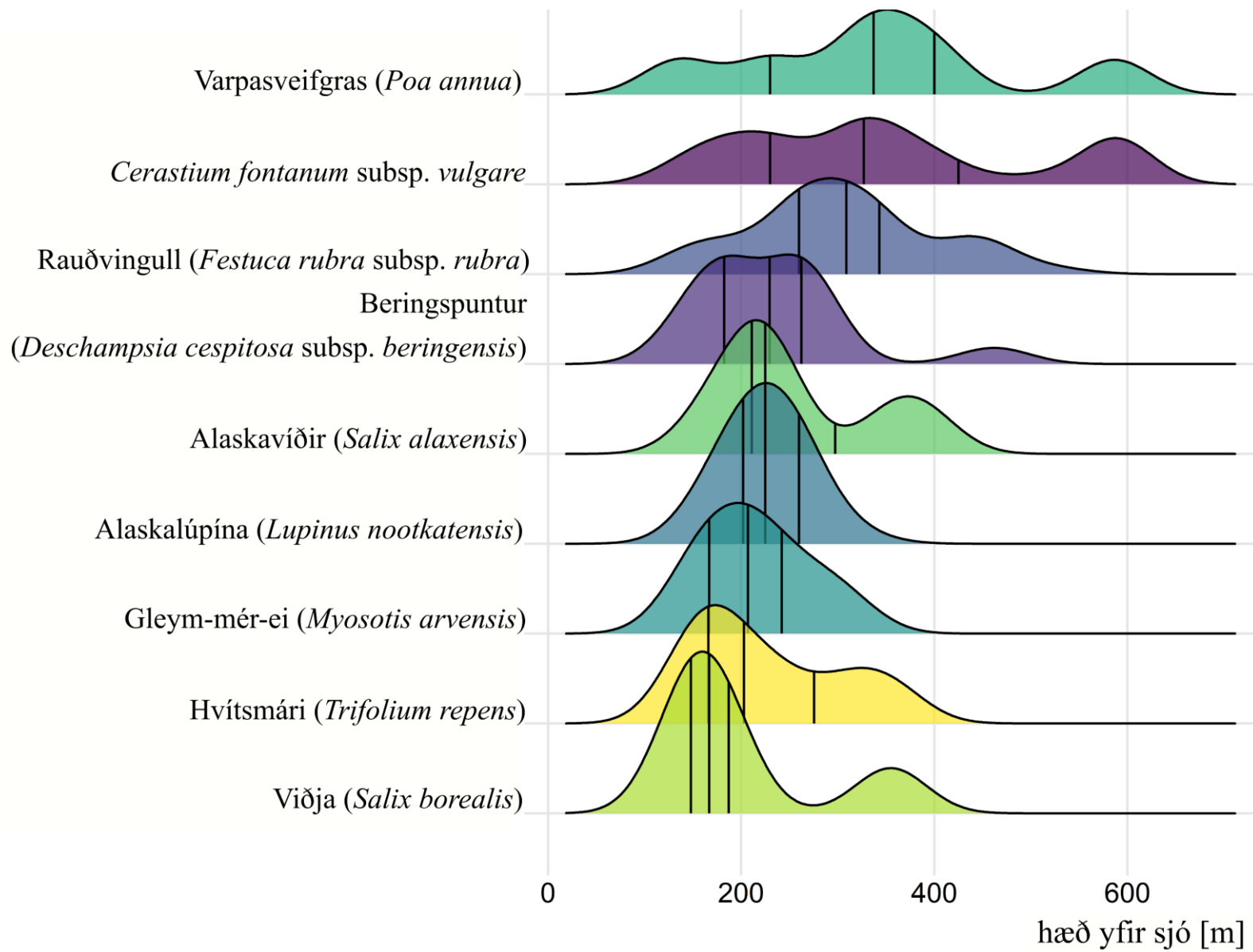


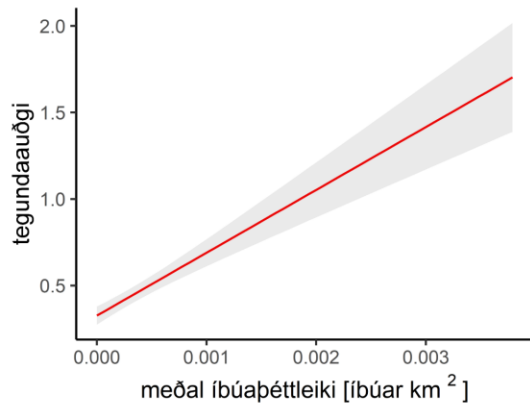
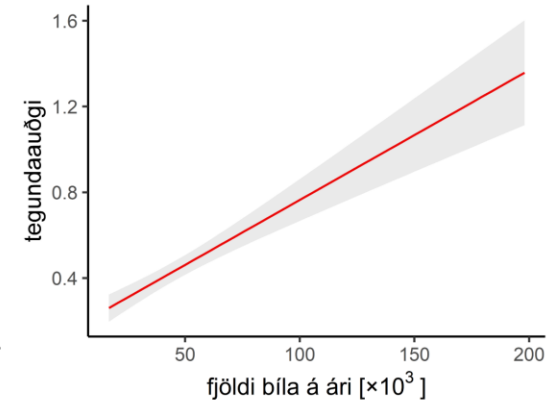
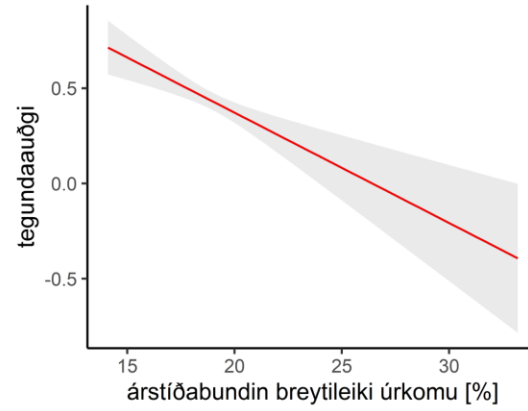
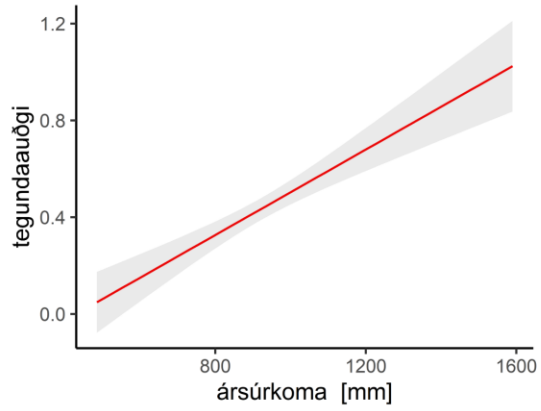
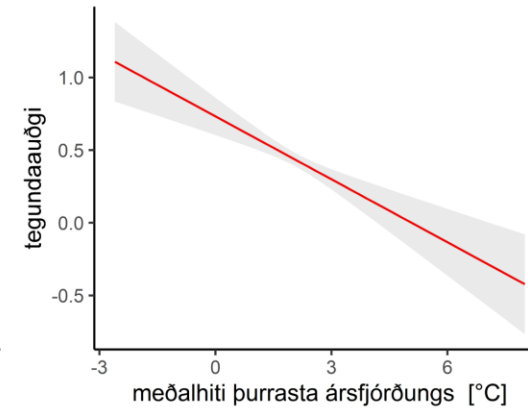
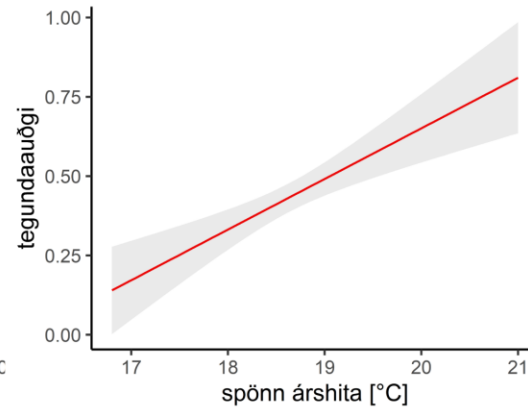
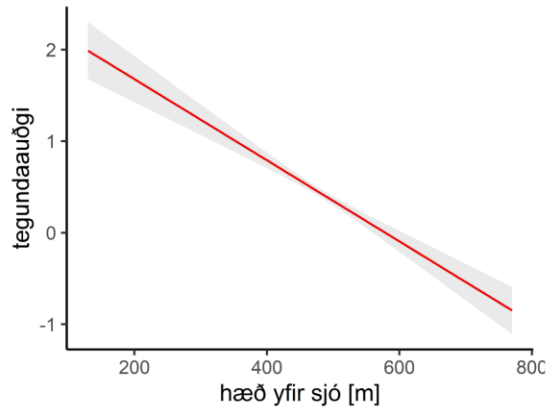
Hvaða tegundir fundust?



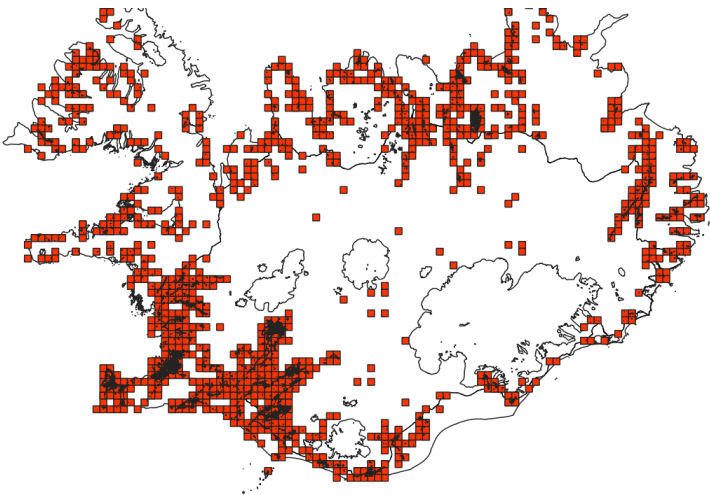
Hávaxnar trjátegundir og runnar.



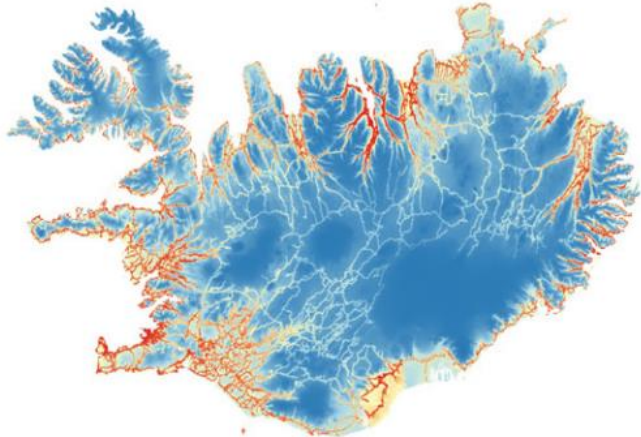




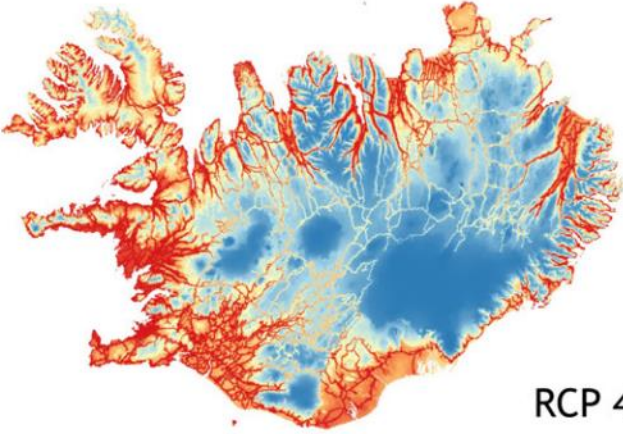
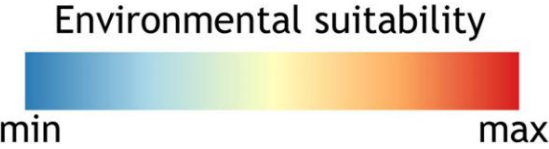
Möguleg áhrif loftlagshlýnunar á útbreiðslu **Alaskalúpínu** á Íslandi



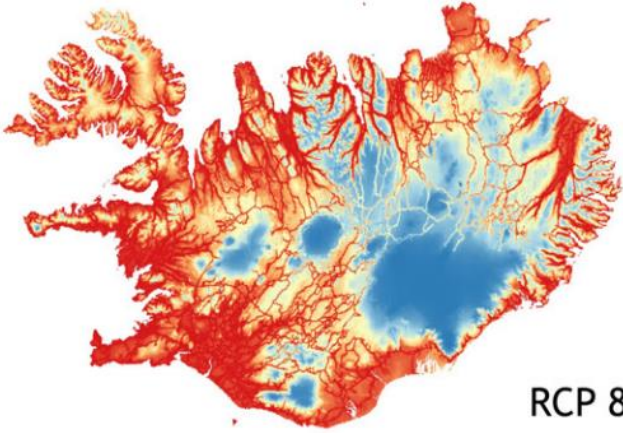
Útbreiðsla **alaskalúpínu** í 10 x 10 km flórureitum skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands



Upphafspunktur, árið 2000



RCP 4.5



RCP 8.5

Vetter, V.M.S., Tjaden, N., Jaeschke, A., Buhk, C., Wahl, V., Wasowicz, P., Jentsch, A. 2018. Invasion of a legume ecosystem engineer in a cold biome alters plant biodiversity. *Frontiers in Plant Science - Functional Plant Ecology* 9: 715

MPI_ESM-LR módel sýna mögulega útbreiðslu alaskalúpínu á tímabilinu 2060-2081, miðað við mismunandi CO2 útblástur (hlýnum)



Hvað er til ráða?

- ✓ **Lágmarka fjölda bíla**, eftir því sem hægt er, **á hálendisvegum**.
- ✓ Beina umferð að **núverandi vegum**.
- ✓ Grípa til **fyrirbyggjandi aðgerða** meðfram núverandi vegakerfi á hálendinu.
- ✓ Hvetja til **vistvænni ferðamáta** s.s. **gönguferða**.
- ✓ Skipuleggja skal lagningu nýrra vega með mikilli varúð: Forðast skal að **skipta upp afskekkt og veglaus svæði** og mikilvægt er að skilja eftir **stór, samfelld og óröskuð svæði**.
- ✓ Koma í veg fyrir notkun **framandi plöntutegunda meðfram vegum** og **velja innlendar tegundir** í staðinn.
- ✓ Allar nýframkvæmdir ættu að fara fram með því að **nota staðbundið efni** þegar mögulegt er. **Forðast** skal notkun hvers kyns efnis sem geta haft í för með sér innflutning á framandi plöntutegundum tegundum frá láglendi.









Styrkt af Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar.

Funded by the Research Fund of the Road Administration.

