

Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Hálslóns 2025





Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Hálslóns 2025

Höfundar

Sigríður Þorvaldsdóttir
Hrefna Jensdóttir
Ingunn Sandra Arnþórsdóttir
Land og skógur

Dagsetning

Desember 2025

Lykilsíða

| | | | |
|--------------------|---|-------------------|---------------------------|
| Skýrsla LV nr | LV-2025-077 | Dagsetning | Desember 2025 |
| Fjöldi síðna | 22 s. | Upplag | 1 |
| Dreifing | [X] Birt á vef LV | [] Opín innan LV | [] Takmörkuð til [dags.] |
| Titill | Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Háslóns 2025 | | |
| Höfundar/fyrirtæki | Sigríður Þorvaldsdóttir, Hrefna Jensdóttir og Ingunn Sandra Arnþórsdóttir Land og skógur | | |
| Verkefnisstjóri | Árni Óðinsson | | |
| Unnið fyrir | Landsvirkjun | | |
| Samvinnuaðilar | — | | |
| Útdráttur | <p>Land og skógur, áður Landgræðslan, hefur séð um vöktun og mælingar á áfoki í norðurhluta Kringilsárrana og við austurströnd Háslóns frá árinu 2014 og haft umsjón með fokgirðingum við Háslón allt frá því að fyrstu girðingarnar voru settar upp á árunum 2008 og 2009. Vettvangsferð sumarsins var dagana 1.-2. Júlí. Gerðar voru hefðbundnar mælingar á útbreiðslu áfoks auk þess sem þykktarmælingar áfoks voru gerðar á föstum mælisniðum í Kringilsárrana, Lindabungu og Kofaöldu. Útbreiðsla áfoks var töluvert minni árið 2025 heldur en undanfarin tvö ár, eða um 8,3 ha samtals, sem er um 60% minna heldur en 2024 en þá var útbreiðsla áfoks hærri en hún hafði mælst í nokkuð mörg ár. Áfoksþykkt var sömuleiðis minni á austurströnd Háslóns heldur en undanfarin 2 ár, en svipuð í Kringilsárrana.</p> <p>Fokgirðingar í Kringilsárrana og austurströnd Háslóns voru yfirfarnar, en ekki þurfti að klára að taka niður staura úr gömlu trérimlagirðingunum eins og áætlað hafði verið norðan Kringilsár þar sem það verk kláraðist sl. vetur.</p> | | |
| Lykilorð | Háslón, Kringilsárrani, áfok, mælingar á áfoki, áfoksþykkt, vöktun, fokgirðingar | | |

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar



**Vöktun á áfoki og viðhald
fokgirðinga við strönd Háslóns
2025**





Land og skógur

Skýrsla nr. LOGS 2025/03

Tilvísun nr. 2024-7936 – 7.3.3

9.12.2025

| | |
|-----------------|---|
| Heiti | Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Háslóns 2025 |
| Höfundar | Sigríður Þorvaldsdóttir, Hrefna Jensdóttir og Ingunn Sandra Arnþórsdóttir |
| Verkefnisstjóri | Sigríður Þorvaldsdóttir |
| Unnið fyrir | Landsvirkjun |
| Forsíðumynd | Hrefna Jensdóttir |

Útdráttur Land og skógur, áður Landgræðslan, hefur séð um vöktun og mælingar á áfoki í norðurhluta Kringilsárrana og við austurströnd Háslóns frá árinu 2014 og haft umsjón með fokgirðingum við Háslón allt frá því að fyrstu girðingarnar voru settar upp á árunum 2008 og 2009. Vettvangsferð sumarsins var dagana 1.-2. Júlí. Gerðar voru hefðbundnar mælingar á útbreiðslu áfoks auk þess sem þykktarmælingar áfoks voru gerðar á föstum mælisniðum í Kringilsárrana, Lindabungu og Kofaöldu. Útbreiðsla áfoks var töluvert minni árið 2025 heldur en undanfarin tvö ár, eða um 8,3 ha samtals, sem er um 60% minna heldur en 2024 en þá var útbreiðsla áfoks hærri en hún hafði mælst í nokkuð mörg ár. Áfoksþykkt var sömuleiðis minni á austurströnd Háslóns heldur en undanfarin 2 ár, en svipuð í Kringilsárrana. Fokgirðingar í Kringilsárrana og austurströnd Háslóns voru yfirfarnar, en ekki þurfti að klára að taka niður staura úr gömlu trérimlagirðingunum eins og áætlað hafði verið norðan Kringilsár þar sem það verk kláraðist sl. vetur.

Efnisorð

Háslón, Kringilsárrani, áfok, mælingar á áfoki, áfoksþykkt, vöktun, fokgirðingar.

Sigríður Þorvaldsdóttir

Undirskrift verkefnisstjóra

Efnisyfirlit

| | |
|--|-----------|
| Inngangur | 2 |
| 1. Aðferðir við vöktun áfoks | 4 |
| 1.1 Vettvangsúttektir 2025 | 4 |
| 1.2 Úrvinnsla | 4 |
| 2. Vinna við fokgirðingar við strendur Háslóns 2025? | 6 |
| 2.1 Niðurrif trégirðinga í Kringilsárrana og norðan Kringilsár | 6 |
| 2.2 Viðhald plastgirðinga í Kringilsárrana og á austurströnd Háslóns | 7 |
| 3. Niðurstöður úr vöktun áfoks | 8 |
| 3.1 Áfokssvæði við Lindabungu (svæði A) | 8 |
| 3.2 Áfokssvæði við Kofaöldu (svæði B) | 11 |
| 3.3 Áfokssvæði nyrst í Kringilsárrana (svæði C) | 15 |
| 3.4 Áfokssvæði við Hrauka (svæði D) | 19 |
| 4. Samantekt og umræður | 20 |

Inngangur

Land og skógur, áður Landgræðslan, hefur annast vöktun og mælingar á áfoki við strönd Háslóns fyrir Landsvirkjun frá árinu 2014. Vöktunin nær til strandlengjunnar í norðurhluta Kringilsárrana og frá Desjarárstíflu suður að Sauða við austurströnd Háslóns (kort 1). Upphaflega var svæðið frá Sauða suður að Jökulkvísl einnig skoðað en ekki hefur þótt ástæða til að vakta það undanfarin ár.



Kort 1. Yfirlitskort sem sýnir með gulum línunum þau svæði þar sem áfok er vakt við strendur Háslóns.

Meginmarkmið vöktunarinnar er að fylgjast með áfoki til að hægt sé að bregðast við í samræmi við skilyrði framkvæmdaleyfis Kárahnjúkavirkjunar, ef þörf er á. Aðferðir sem notaðar hafa verið við vöktunina eru mælingar á útbreiðslu áfokssvæða, mælingar á þykkt áfoks, endurtekin ljósmyndun í mælireitum og í nokkur ár voru einnig mælingar með sjálfvirkum mælitækjum. Misjafnt hefur verið milli ára, eftir aðstæðum hverju sinni hvort þykkt áfoks hefur verið mæld.

Land og skógar hefur einnig haft umsjón með fokgirðingum við Háslón allt frá því að fyrstu fokgirðingarnar voru settar upp á árunum 2008 og 2009. Þær voru úr trérimlaneti og staðsettar nyrst í Kringilsárrana og norður með Kringilsá vestan megin og var þeim ætlað að hefta sandfok inn yfir gróið land. Árið 2013 hannaði Land og skógar lágar fokgirðingar sem eru 50-70 cm á hæð, með plastneti og eru því léttar og auðveldar í uppsetningu (Reynir Þorsteinsson 2013). Þessar netgirðingar hafa verið notaðar til að verjast áfoki á austurströnd Háslóns og einnig á nokkrum stöðum í Kringilsárrana þar sem þurft hefur að setja upp nýjar girðingar. Í ársbyrjun 2022 var tekin ákvörðun um að fjarlægja allar gömlu trégirðingarnar sem enn voru á svæðinu en þær voru farnar að brotna vegna aldurs, slitna niður vegna landbrots og einnig hafa þær skapað hættu fyrir hreindýr á svæðinu. Hluti girðinganna í Kringilsárrana var tekinn niður árið 2017 en sumarið 2022 var lokið við að fjarlægja allar trégirðingar þaðan. Unnið var að niðurrifi gömlu trégirðinganna vestan Kringilsár 2023 og 2024 og var því svo alveg lokið veturinn 2024-2025.

Sumarið í ár var að mörgu leyti óvenjulegt. Það voraði snemma og í lok maí var gróður kominn vel af stað á hálendinu norðaustanlands. Júní var hins vegar kaldur og úrkomusamur, en júlí og ágúst aftur hlýir og þurrir (Veðurstofa Íslands 2025).

Árleg vettvangsúttekt áfoks við Háslón fór fram dagana 1. og 2. júlí 2025 af starfsfólki Lands og skógar, Sigríðir Þorvaldsdóttur og Hrefnu Jensdóttur með aðstoð Sigurjóns Einarssonar. Hér á eftir verður gerð grein fyrir niðurstöðum vöktunarinnar. Einnig verður gerð grein fyrir stöðu niðurrifs trérimlagirðinga og viðhaldi á þeim fokgirðingum sem enn standa sem unnið var af Friðriki Kjartanssyni og Kort Þórssyni. Allar ljósmyndir í skýrslunni voru teknar af starfsfólki Lands og skógar við vettvangsvinnuna í sumar, utan þeirra sem teknar voru af Elínu Fjólu Þórarinsdóttur, þáverandi starfsmanni Lands og skógar, við vettvangsvinnuna 2023.

1. Aðferðir við vöktun áfoks

Árið 2014 var sett upp vöktunarkerfi til að mæla útbreiðslu og þykkt áfoks við Háslón en aðferðafræði við mælingar og vöktun var lýst í skýrslu haustið 2014 (Elín Fjóla Þórarinsdóttir o.fl., 2014).

Niðurstöður vöktunar og mælinga frá þeim tíma hafa verið birtar í árlegum áfangaskýrslum (Elín Fjóla Þórarinsdóttir o.fl. 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022; 2023, 2024).

Gerðar voru breytingar á vöktuninni sumarið 2023, en þá voru sett út fóst mælisnið á helstu áfokssvæðunum í Kringilsárrana, Kofaöldu og Lindabungu til að fá nákvæmari upplýsingar um þróun áfoksþykktar frá ári til árs. Einnig var ákveðið að kanna jarðvegsþykkun nánar í jarðvegsprófil með jarðvegsbor. Þetta er ein mæling sem gerð var í hverju sniði og er hugsuð til að athuga uppsafnað áfok í gegnum árin. Þessar mælingar voru gerðar 2022 og 2023 og er því lokið.

1.1 Vettvangsúttektir 2025

Hefðbundin úttekt við Háslón sumarið 2025 var gerð dagana 1.-2. júlí. Veðuraðstæður voru með besta móti og aðgerðir gengu prýðilega. Jafnvel svo vel að úttekt kláraðist á tveimur dögum í stað þriggja eins og lagt var upp með. Í Kringilsárrana var gengið með strandlengjunni og áfokssvæði skoðuð og útbreiðsla þeirra mæld með því að ganga með GPS tæki (nákvæmni $\pm 2-5$ m) meðfram jaðri þeirra. Áfoksþykkt var mæld í mælireitum í fóstum mælisniðum og þeir ljósmyndaðir.

Við austurströnd Háslóns var útbreiðsla áfokssvæða GPS mæld á sama hátt og í Kringilsárrana og áfoksþykktin sömuleiðis mæld í fóstum mælisniðum.

1.2 Úrvinnsla

Eins og áður var upplýsingum sem safnað var í vettvangsferðum sumarsins bætt í landfræðilegan gagnagrunn sem settur var upp 2014. Hann inniheldur fláka sem teiknaðir eru eftir GPS ferlum sem afmarka áfokssvæðin og punktaþekju með staðsetningu mælireita, þykktarmælingum á áfoki og upplýsingar um heiti ljósmynda af vöktunar- og mælireitum. Mörk áfokssvæða í Kringilsárrana eru miðuð við strandlínuna eins og hún mælist í landbrotsúttektinni ár hvert en á austurströnd Háslóns eru mörk áfokssvæða miðuð við veginn inn með lóninu. Kort sem sett eru fram í þessari skýrslu eru unnar á loftmynd frá Esri, Eartstar Geographics, and the GIS User Community, en myndin er síðan 14. júlí 2024.



Kort 2. Áfokssvæði (rauð) sem mæld voru sumarið 2025 við strendur Háslóns.

2. Vinna við fokgirðingar við strendur Háslóns 2025?

2.1 Niðurrif trégirðinga í Kringilsárrana og norðan Kringilsár

Fokgirðingar voru settar upp í Kringilsárrana og norðan Kringilsár á sínum tíma til að varna áfoki úr lónstæði Háslóns inn á gróið land. Í þær voru notaðir ryðfrír járnstaurar og hefðbundnir tréstaumar á endum ásamt sérstöku trérimlaneti sem hannað er til að draga úr vindhraða og safna foksandi (Reynir Þorsteinsson 2009).

Ákveðið var að fjarlægja þessar trégirðingar og eru nokkur ár síðan búið var að rífa þær allar í Kringilsárrana. 2023 og 2024 var unnið að niðurrifi girðinganna norðan við Kringilsá en eftir stóðu nokkrir staurar sem ekki náðust upp. Verkið norðan Kringilsár kláraðist svo endanlega í síðastliðinn vetur þegar Landsvirkjun sá til þess að girðingarefnið, sem sett hafði verið í hrúgur þegar rifið var niður, var allt sótt og fjarlægt og síðustu girðingarstaurarnir teknir upp. Í sömu ferð náðist ekki að sækja girðingarefnið sökum færðar, en það var hins vegar gert af starfsfólki Landsvirkjunar sömu daga og vettvangsúttektin fór fram í byrjun júlí 2025. Því verki er því einnig lokið.



Mynd 1. Þarna hafði staðið stór hrúga með girðingarefni úr gömlu tréfokgirðingunum. Þegar myndin er tekin voru starfsmenn Landsvirkjunar langt komnir með að bera efnið úr henni í bátinn, en það þurfti þónokkrar ferðir til.

2.2 Viðhald plastgirðinga í Kringilsárrana og á austurströnd Háslóns

Á nokkrum stöðum nyrst í Kringilsárrana þar sem talin er talsverð hættu á áfoki eru lágar fokgirðingar með plastneti. Viðhaldi á þessum girðingum var sinnt og gekk vel.

Á austurströnd Háslóns voru girðingar almennt einnig í góðu standi. Búið er að breyta aðeins uppsetningu á girðingum þar með því að strengja vír á milli staura og hengja plastnetið upp á hann sem veldur því að það slaknar mjög lítið á netinu yfir veturinn. Fljótlegt er því að sinna viðhaldi á fokgirðingum sem þar eru.



Mynd 2. Eitthvað þurfti að strekkja á og laga til girðingar sem höfðu eðlilega eitthvað slaknað í vetur, en stóðu þó. Þessi girðing er í Kringilsárrana og ljóst að hún sinnir sínu hlutverki, sé hún í lagi. Strekkt var á henni og endinn reistur við.

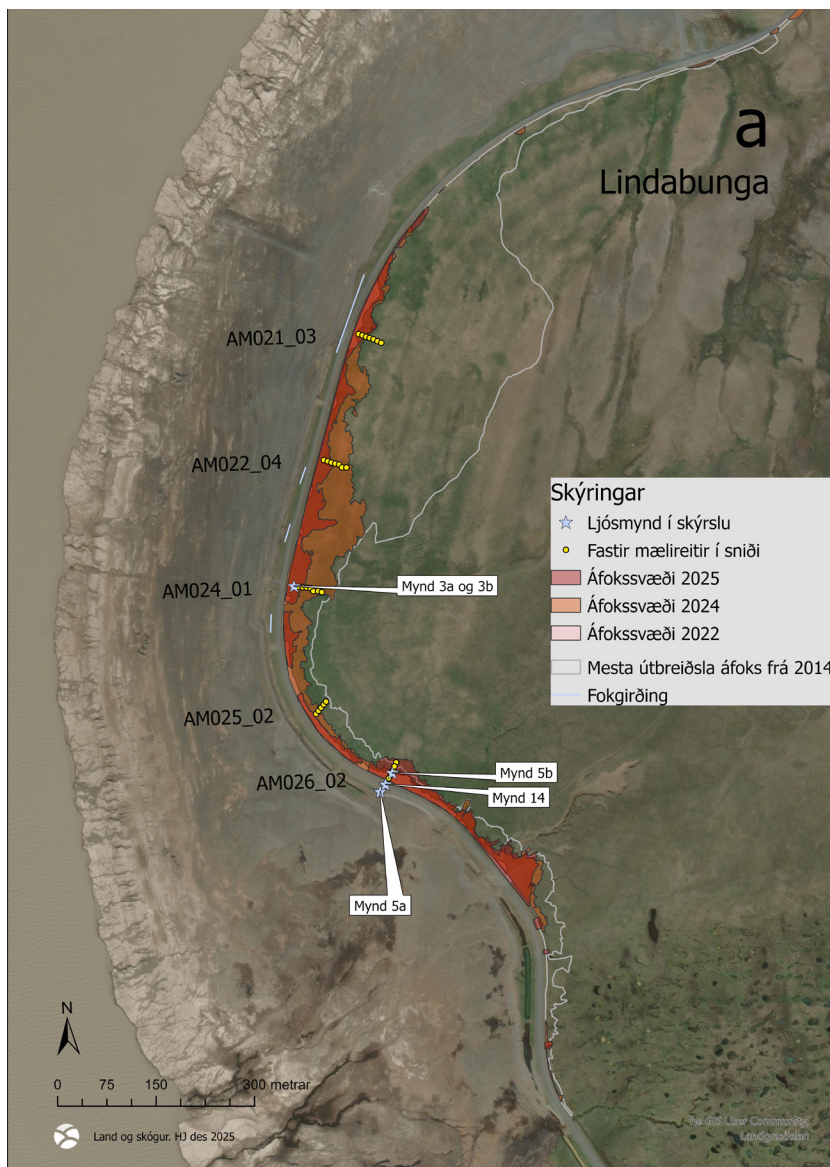
3. Niðurstöður úr vöktun áfoks

Niðurstöður vöktunarinnar eru settar fram á svipaðan hátt og í fyrri skýrslum frá 2014-2024. Mæld stærð og útbreiðsla áfokssvæða er sýnd á kortum og mæld áfoksbýkkt og jarðvegsþykknun í sniðum er sýnd á myndum. Einnig eru þær mælingar bornar saman við eldri mælingar frá árunum 2014, 2015, 2019, 2023 og 2024 sem eru þau ár þar sem áfok hefur áður mælst hvað mest.

Áfokssvæði við austurströnd Hálslóns eru tvö, Lindabunga (svæði A) og Kofaalda (svæði B). Í Kringilsárrana er áfokssvæðunum skipt upp í þrjú megin svæði en í úttekt sumarsins var áfok mælt í tveimur þeirra þ.e. svæðisins nyrst í Kringilsárrana (svæði C) og við Hrauka (svæði D) (kort 2).

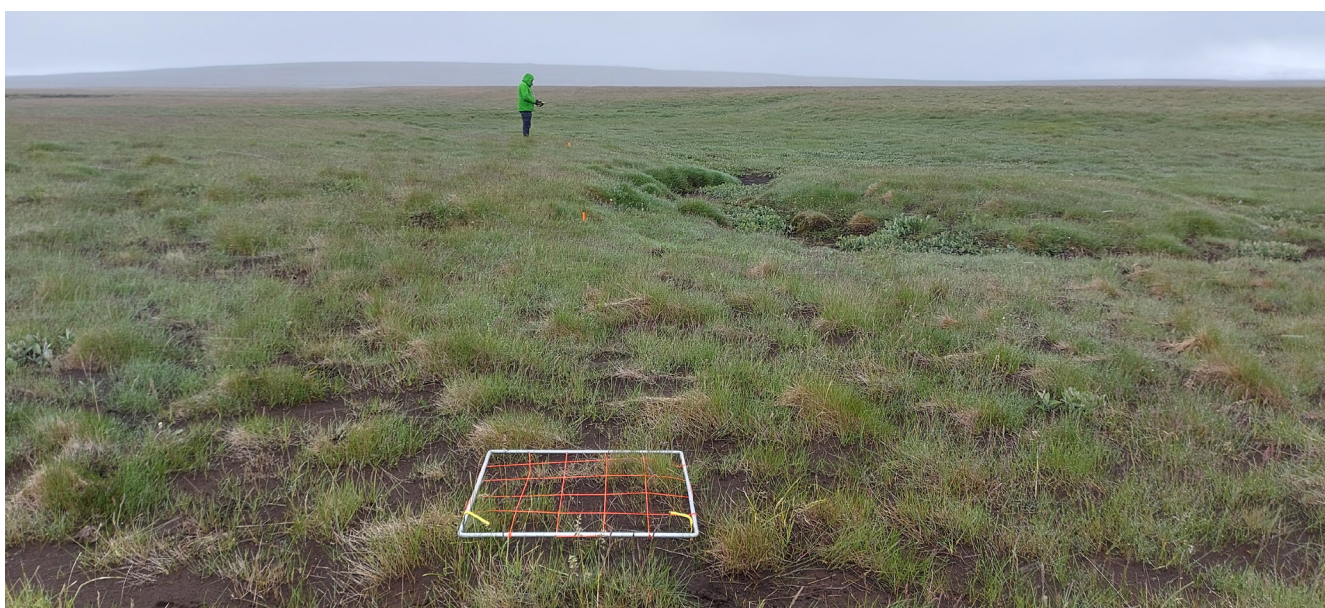
3.1 Áfokssvæði við Lindabungu (svæði A)

Áfokssvæðið við Lindabungu mældist 2,1 ha að stærð sumarið 2025, en árin 2023 og 2024 mældist það um 4 ha. Aðeins þrisvar hefur áfokið mælst minna síðan 2018, en árin 2020-2022 var flatarmál áfokssvæða undir 1 ha að stærð (kort 3).



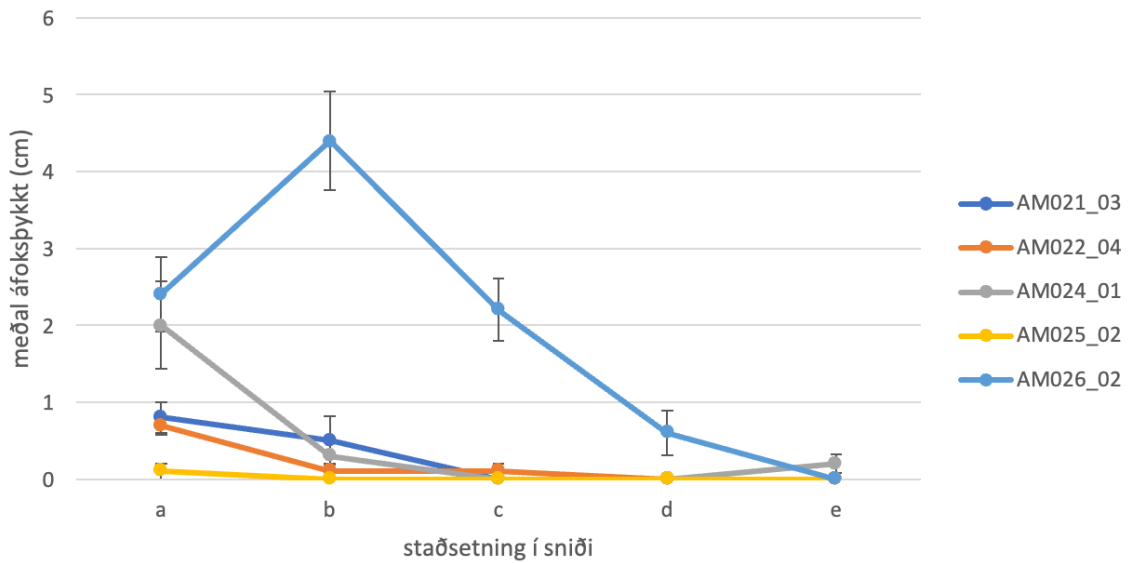
Kort 3. Útbreiðsla áfoks á Lindabungu 2. júlí 2025 í samanburði við útbreiðsluna 2024, 2022 og mestu útbreiðslu sem mælst hefur frá 2014. Staðsetning reita í föstum mælisniðum sem voru þykktarmældir og ljósmyndaðir sumarið 2025. Stjörnur vísa til ljósmynda í skýrslunni.

Við úttektina 2025 leit svæðið nokkuð vel út og var tilfinningin strax að áfok væri talsvert minna en við úttektina 2024. Að vísu hafði það einnig verið tilfinningin 2024 að áfokið væri minna en 2023 sem reyndist svo ekki vera raunin hvað varðaði útbreiðslu. Í þetta skiptið reyndist það þó rétt ályktun.

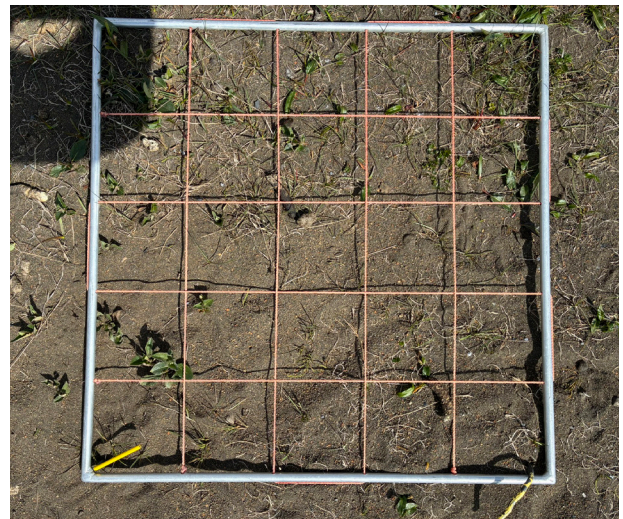


Mynd 3. Yfirlitsmyndir við snið AM024_01 árin 2025 (efri) og 2023 (neðri). Sjáanlegur munur er á magni áfoksefnis í gróðursverði, enda áfok aldrei mælst meira en 2023 síðan vöktun hófst á svæðinu. 2025 má enn greina áfoksefni en þau eru að mestu bundin í gróðursverði. Mæld meðalþykkt lauss áfoksefnis í sniðinu var 6 cm 2023 en 0,5 cm 2025.

Áfoksþykkt var mæld í öllum reitum á föstum mælisniðum (mynd 4) og ljósmyndir teknar af þeim. Áfoksþykktin var áberandi mest í syðsta sniðinu (AM026_02), en þar var einmitt nokkuð skemmd sandgryfja (mynd 5) sem hefur að öllum líkindum orsakað það. Þykkast mældist áfokið í reit AM026_02b, eða 4,4 cm. Í öðrum sniðum á Lindabungu mældist áfokið almennt undir 1 cm í ramma, og þegar fjær dró frá lóninu var áfoksþykktin orðin óveruleg.

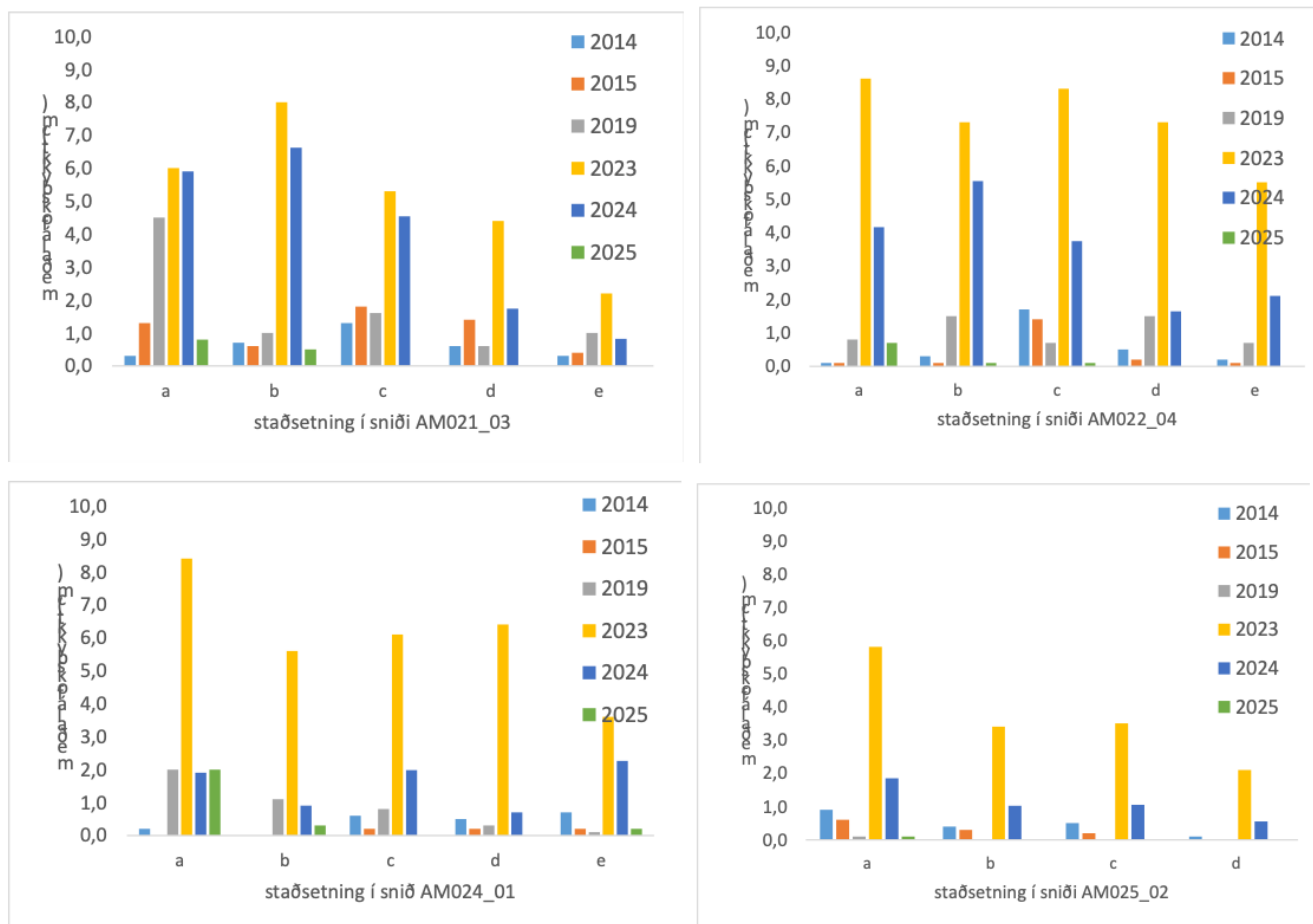


Mynd 4. Meðaláfoksþykkt (cm) ásamt staðalskekkju í fimm föstum sniðum á Lindabungu og staðsetning í sniði (a til e, n=5) sumarið 2025. Mismunandi litir fyrir hvert snið. Sjá staðsetningu sniða á korti 3.



Mynd 5. Til móts við mælisnið AM026_01 var skemmd gryfja sem olli því að nokkuð af áfoksefnum komst yfir veginn og skýrir það hvers vegna áfok mælist svo mikið meira þar en í öðrum mælisniðum á Lindabungu. Þykkast mældist áfokið í reit AM026_02b (t.h.).

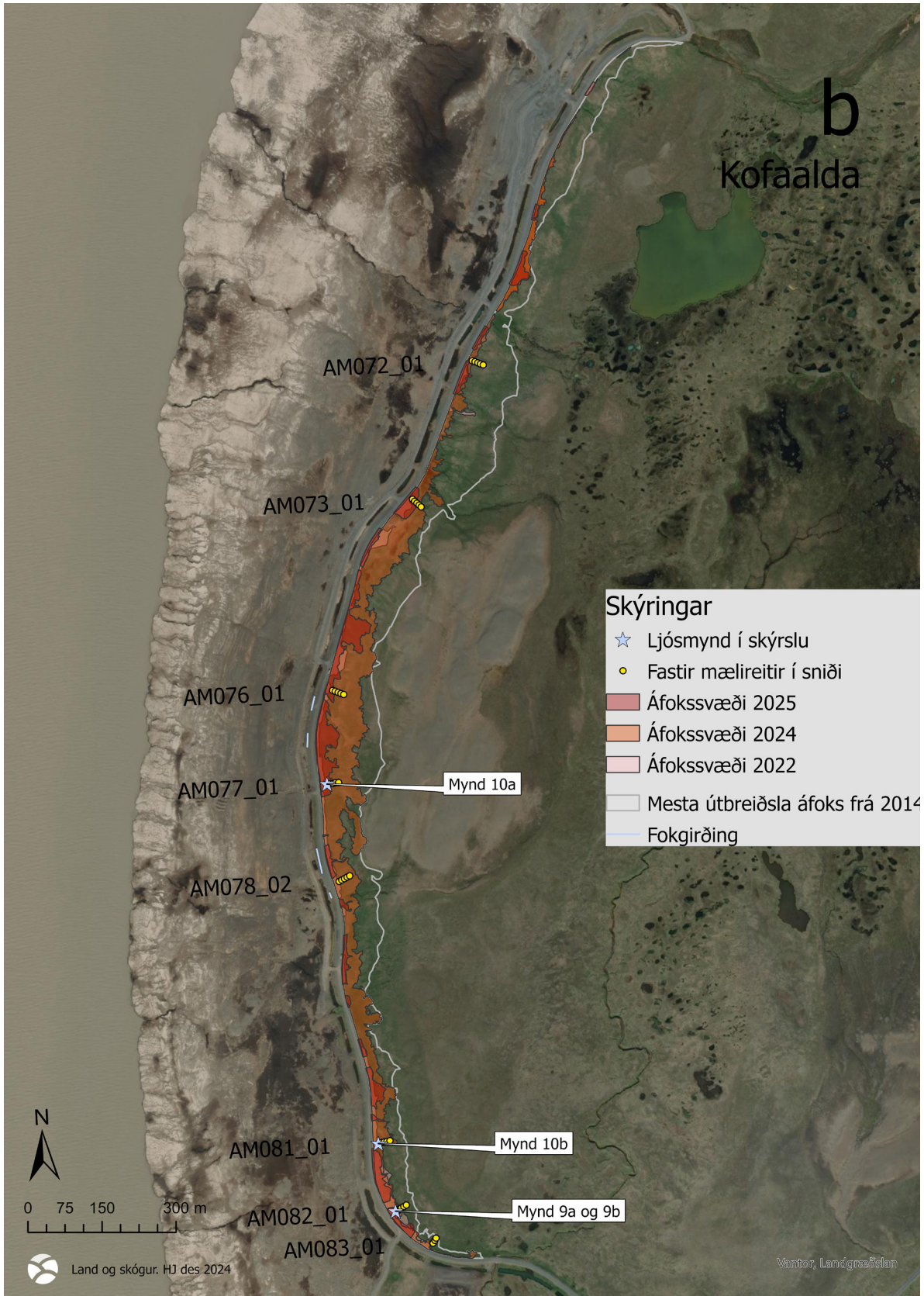
Samanburður á mælingum á áfokssvæði frá árunum 2014, 2015, 2019, 2023 og 2024, sem eru til fyrir fjögur af föstu mælisniðunum fimm á Lindabungu, sýna að meðaláfokssvæði í föstum mælisniðum á Lindabungu var minni árið 2025 en öll hin samanburðarárin utan 2014 (mynd 6).



Mynd 6. Samanburður á meðaláfokssvæði (cm) á árunum 2014, 2015, 2019, 2023 og 2024 á fjórum mælisniðum á Lindabungu sumarið 2025. *Á mælisniði AM025_02 eru ekki mælingar í reit e fyrir árin 2014, 2015 og 2019.

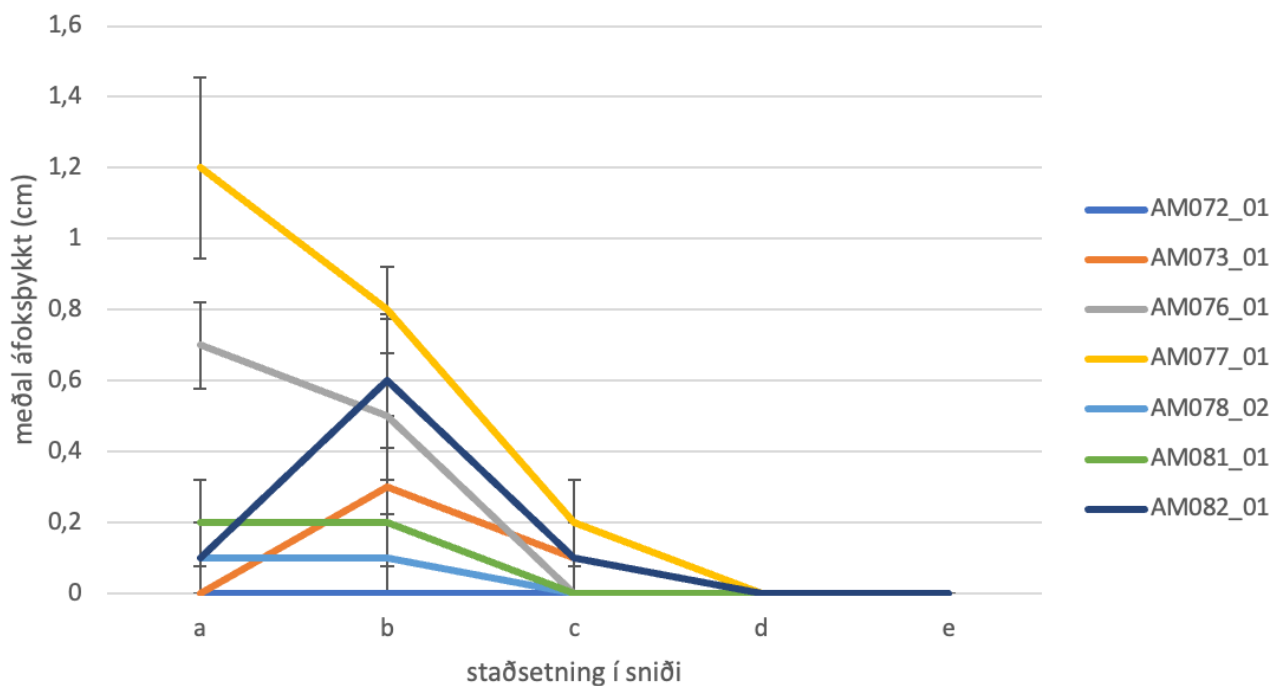
3.2 Áfokssvæði við Kofaöldu (svæði B)

Mælt áfok á Kofaöldu sumarið 2025 var 2,2 ha, en síðan 2018 hefur það aðeins mælst minna árið 2022 þegar það var 1,5 ha. Þetta er umtalsverð breyting frá síðustu tveimur árum en árið 2024 mældist áfok á 8,6 ha svæði og á 7,3 ha árið 2023 (kort 4). Hvergi nær áfokið meira en 60 m inn á svæðið.



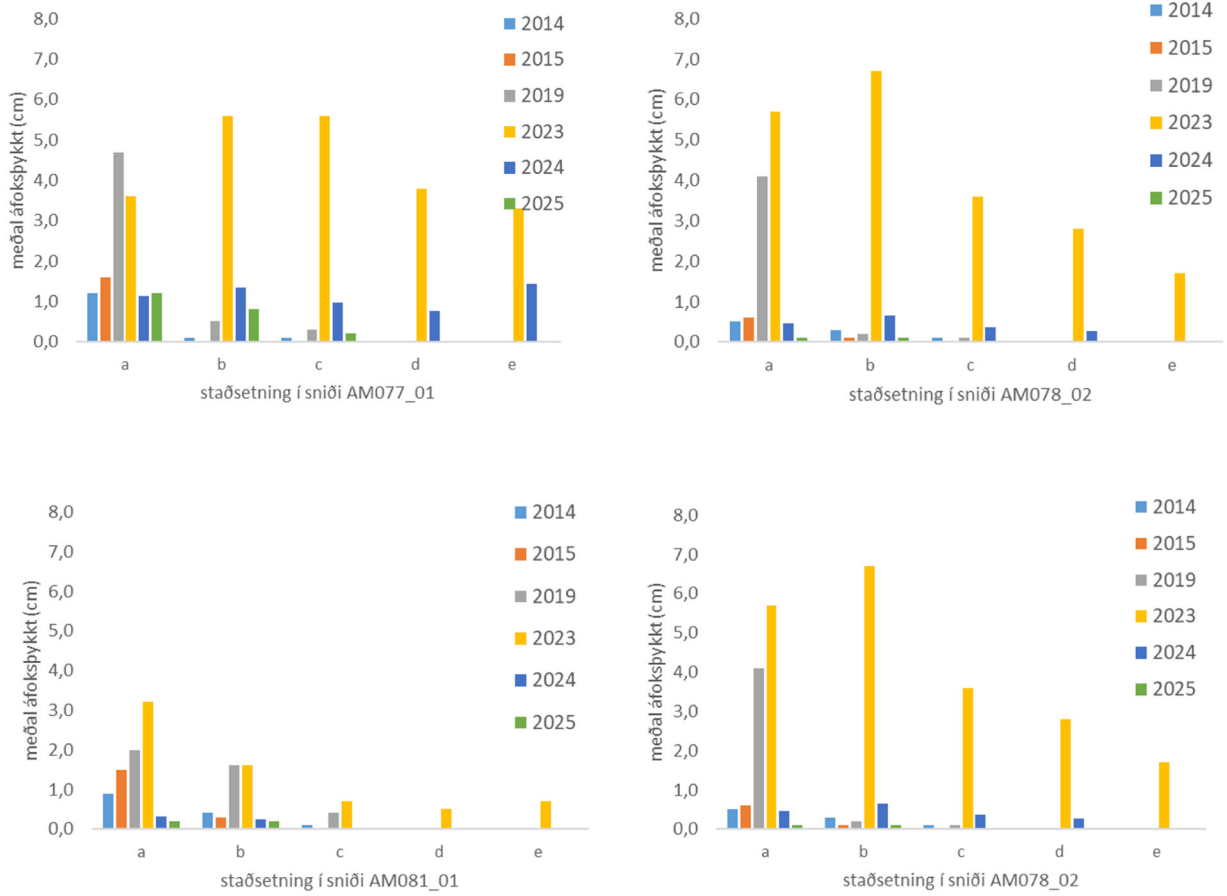
Kort 4. Útbreiðsla áfoks við Kofaöldu sumarið 2025 í samanburði við útbreiðslu 2024, 2022 og mestu mældu útbreiðslu frá 2014. Staðsetning reita á föstum mælisniðum sem voru þykktarmældir og ljósmyndaðir sumarið 2025. Stjörnur vísa til ljósmynda í skýrslunni.

Áfoksþykkt var mæld í öllum reitum á föstum mælisniðum (mynd 7) og ljósmyndir teknar af þeim. Áfoksþykktin er mest á miðju svæðinu í sniðum AM076_01 og AM077_01 sem er í takt við útbreiðslu áfokssvæðisins og í takt við niðurstöður 2024. Í aðeins einum ramma er meðaláfoksþykkt meiri en 1 cm, en það er í ramma AM077_01a. Í öðrum römmum mælist meðaláfoksþykkt á Kofaöldu alls staðar undir 1 cm.

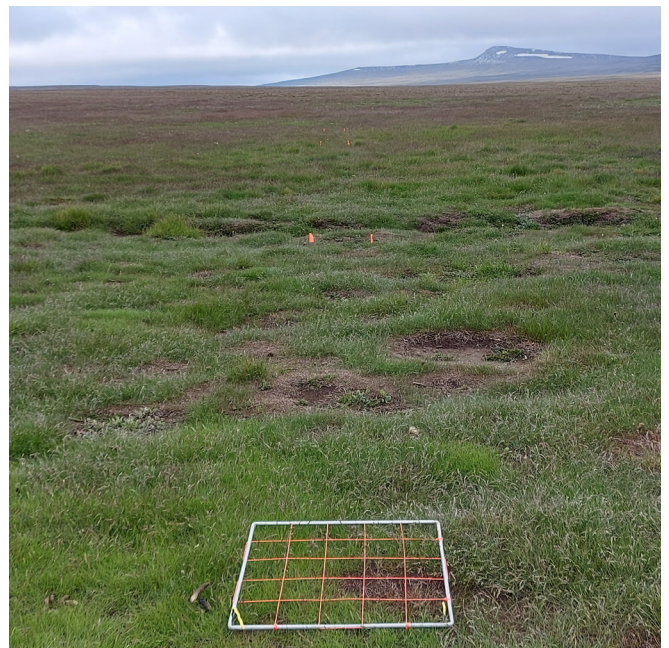


Mynd 7. Meðaláfoksþykkt (cm) ásamt staðalskekkju í sjö föstum sniðum á Kofaöldu og staðsetning í sniði (a-e, n=5) sumarið 2025. Mismunandi litir fyrir hvert snið. Sjá staðsetningu sniða á korti 4.

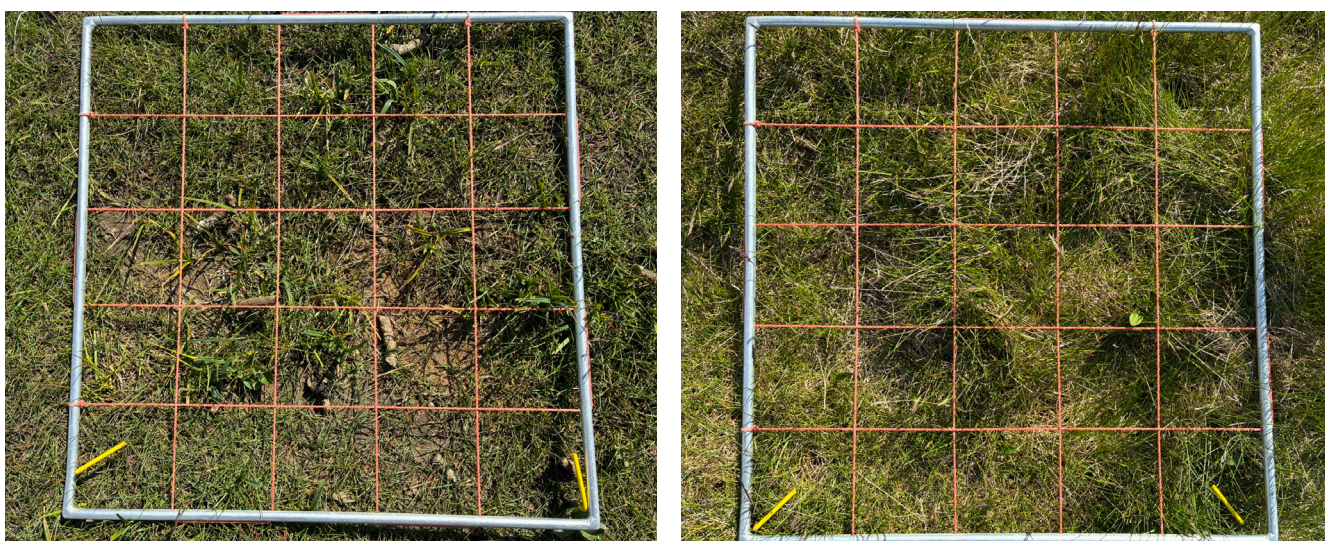
Mælingar á áfoksþykkt frá árunum 2014, 2015 og 2019 eru einungis til fyrir eitt heilt snið á Kofaöldu (AM082_01) en á þremur öðrum sniðum eru til 3 mælingar (reitir a, b og c) til að bera saman við mælingar 2023, 2024 og 2025. Miðað við samanburðarárin er áfoksþykkt 2025 nokkurn veginn á pari við önnur ár en 2023 og 2024 (mynd 8).



Mynd 8. Samanburður á meðaláfokspykkt (cm) (n=5) á árunum 2014, 2015, 2019, og 2023 á fjórum mælisniðum á Kofaöldu sumarið 2024. * Ekki til mælingar í reitum d og e fyrir árin 2014, 2015 og 2019.



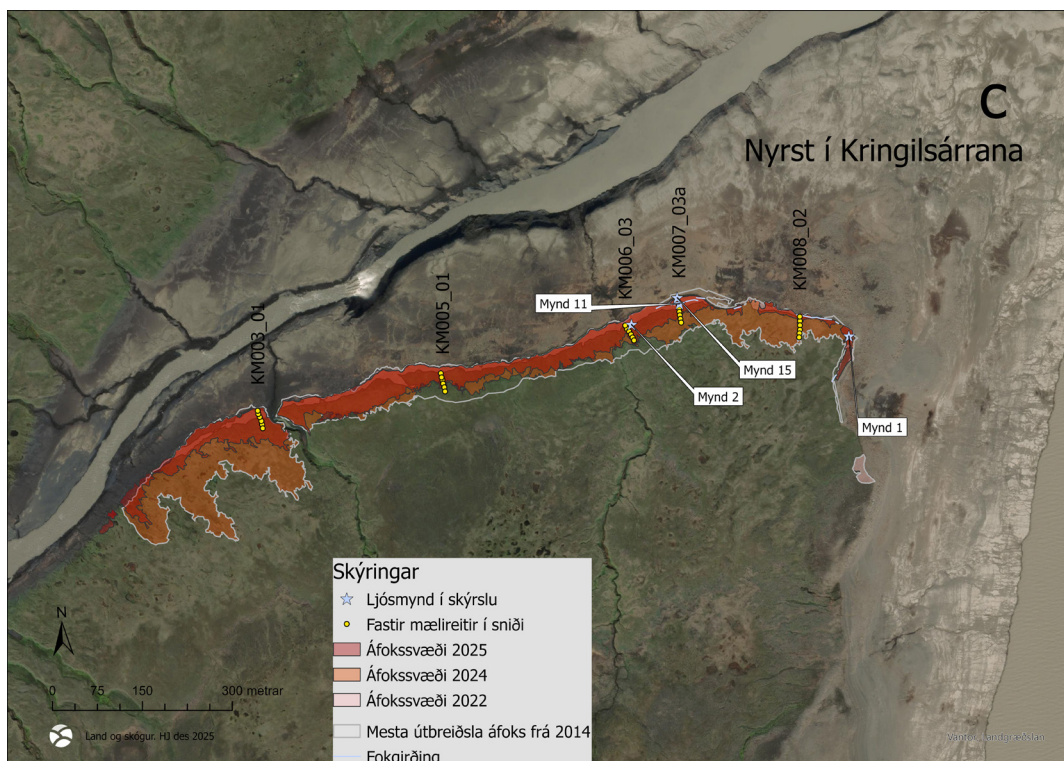
Mynd 9. Sjáanlegur munur er á áfoki við reit AM082_01 syðst á Kofaöldu árin 2025 (t.v.) og 2023 (t.h.). Ljóst að gróður hefur náð að binda áfoksefni niður að töluverðu leyti.



Mynd 10. Í ramma AM077_01a (t.v.) mældist áfok þykkast á Kofaöldu, eða 1,2 cm, en í reit AM081_01a (t.h.) mældist áfokið aðeins 0,2 cm að þykkt. Þessir reitir eru jafn langt frá vegi.

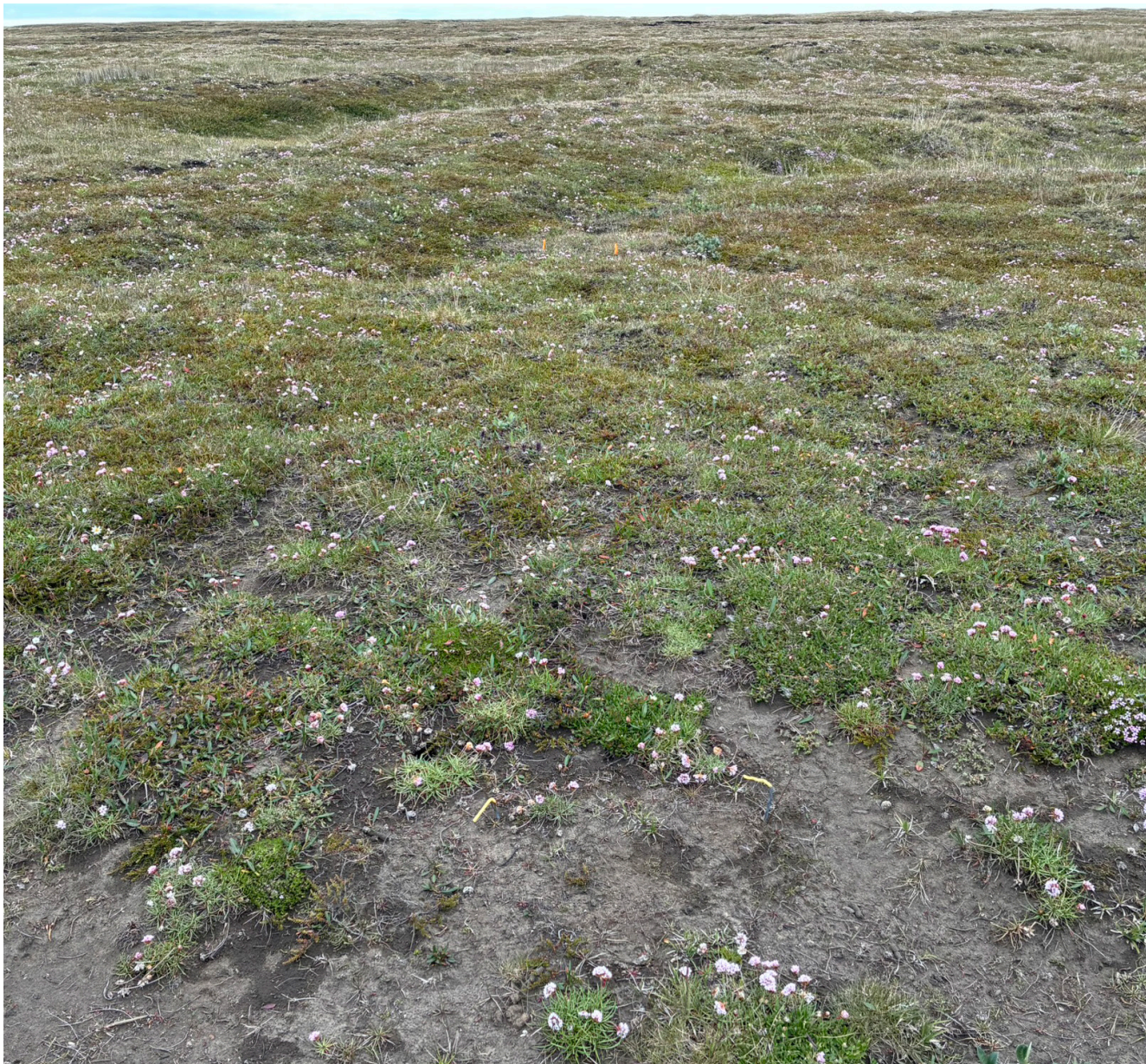
3.3 Áfokssvæði nyrst í Kringilsárrana (svæði C)

Nyrst í Kringilsárrana var áfokið mælt miðað við strandlínu á sama hátt og gert var árin 2022 og 2024. Stærð áfokssvæðisins var um 3,8 ha sem er talsvert minna en 2024 þegar það mældist 7,2 ha (kort 5). Þetta er þó mesta melda flatarmál áfokssvæðis nyrst í Kringilsárrana að undanskildum síðustu tveimur árum, en það skýrist mögulega af því að til og með 2022 var áfok aðeins mælt ofan virkra fókgríðinga þar sem þær voru en nú er búið að fjarlægja þær flestar og miðað við strandlínu í staðinn.



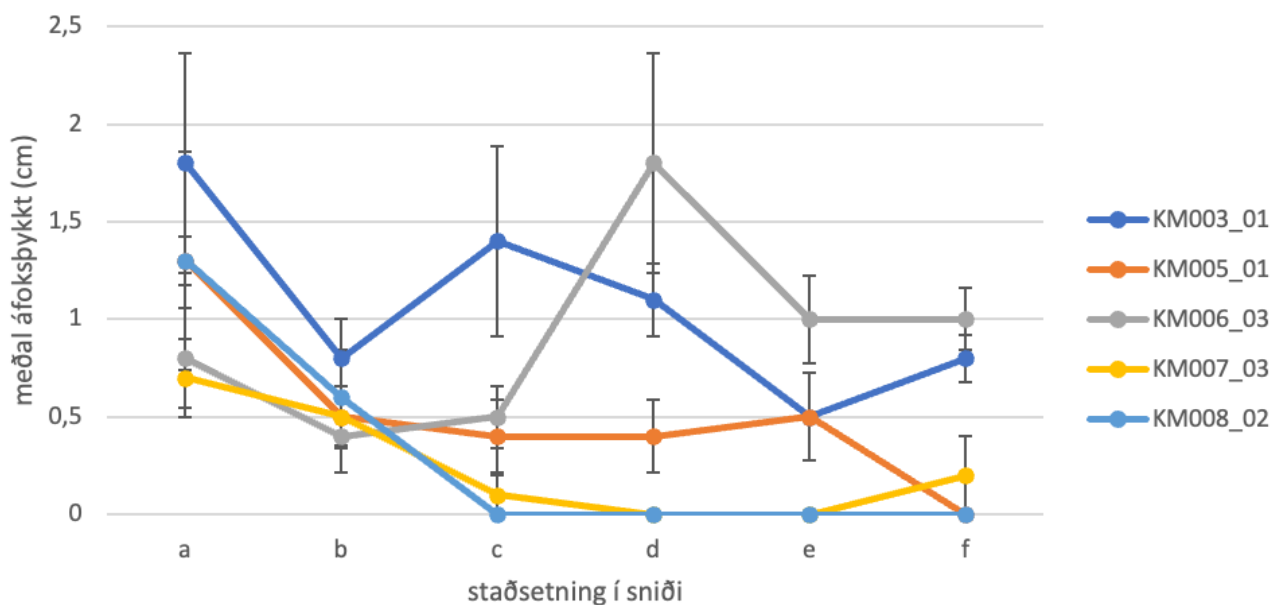
Kort 5. Útbreiðsla áfoks nyrst í Kringilsárrana 1. júlí 2025 í samanburði við útbreiðslu áfoks 2024, 2022 og mestu útbreiðslu sem mælst hefur síðan 2014. Staðsetning reita á föstum mælisniðum sem voru þykktarmældir og ljósmyndaðir sumarið 2025. Stjörnur vísa til ljósmynda í skýrslunni.

Í vettvangsúttektinni 1. og 2. júlí mátti sjá ummerki um ný áfoksefni, bæði á vestur- og austurhluta svæðisins.



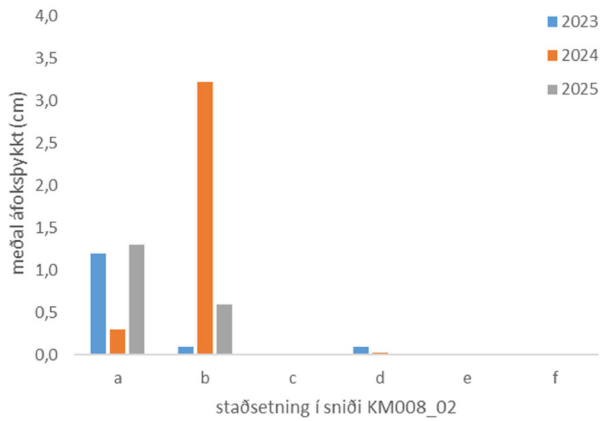
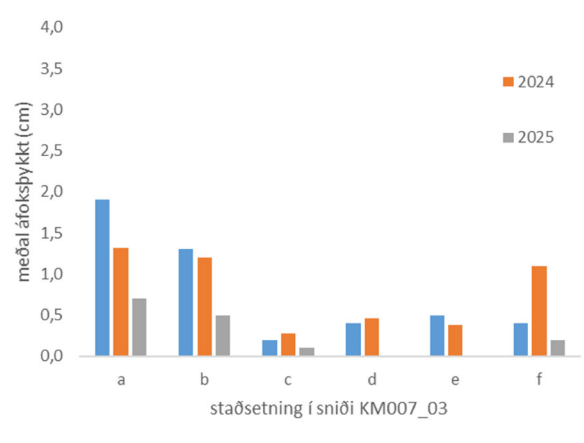
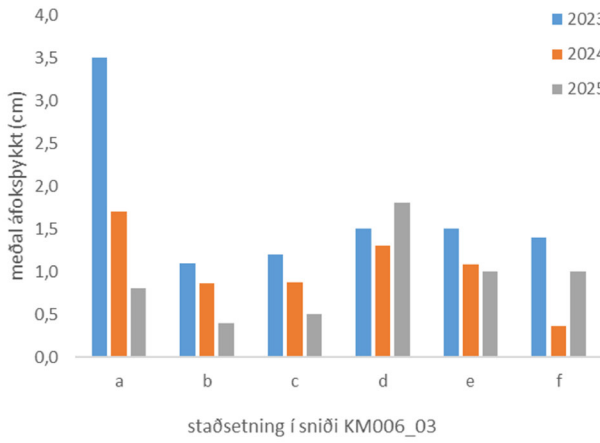
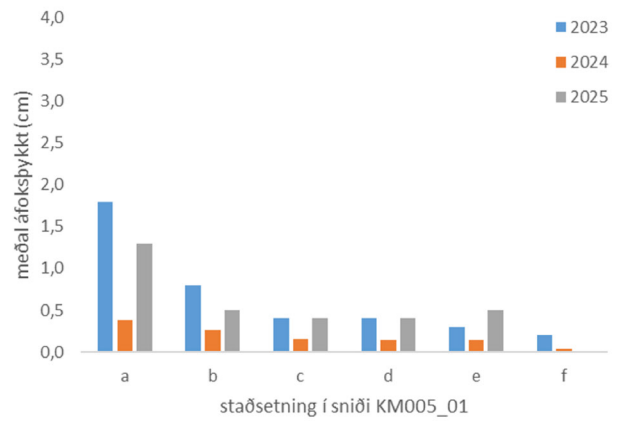
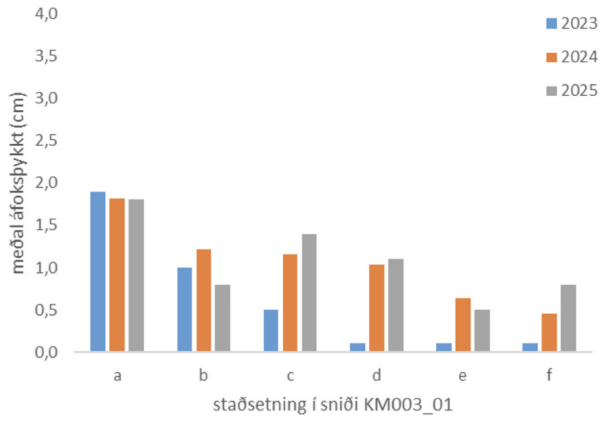
Mynd 11. Yfirlitsmynd yfir snið KM007_03 í Kringilsárrana. Í forgrunni myndar má sjá hælana sem merkja staðsetningu fyrir reit KM007_03a, en þar mældist áfok að meðaltali 0,7 cm þykkt.

Í Áfoksþykkt var mæld í öllum reitum á föstum mælisniðum og ljósmyndir teknar af þeim. Í flestum tilfellum er áfoksþykktin mest næst ströndinni en þó eru undantekningar á því. Rammi d í sniði KM007_03 sker sig sérstaklega úr og er með mesta áfoksþykkt í því sniði, en sú hefur reyndar verið raunin sl. 2 ár (mynd 12).



Mynd 12. Meðaláfoksþykkt (cm) ásamt staðalskekkju í fimm föstum sniðum nyrst í Kringilsárrana og staðsetning í sniði (a-e, n=5) sumarið 2025. Mismunandi litir fyrir hvert snið. Sjá staðsetningu sniða á korti 5.

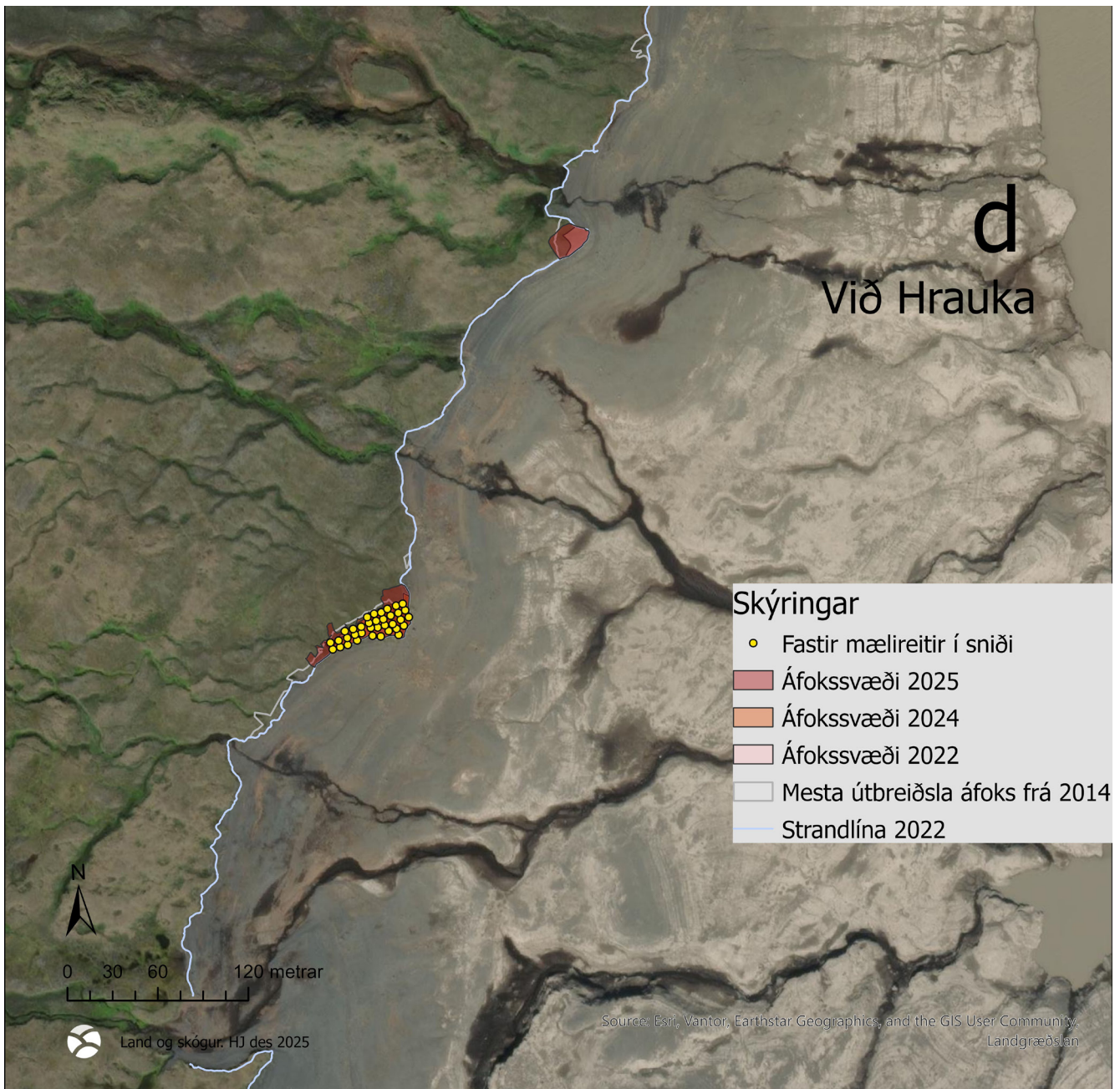
Í Kringilsárrana voru lagðir út nýir reitir í öllum mælisniðunum árið 2023 og því aðeins hægt að bera áfokið í ár saman við árin 2023 og 2024 (mynd 13). Það er nokkuð misjafnt milli sniða hvernig áfoksþykkt 2025 er í samanburði við undanfarin 2 ár. Á sniði KM005_01 er t.a.m. greinilega meiri áfoksþykkt út í gegn heldur en 2024, og nokkuð á pari við mælingar 2023. Á sniði KM007_03 er hins vegar greinilega minna áfok 2025 heldur en bæði samanburðarárin. Í öðrum mælisniðum er ekki hægt að greina ákveðið mynstur í samanburðinum (mynd 13).



Mynd 13. Samanburður á meðaláfokspykkt (cm) á árunum 2023, 2024 og 2025 á 5 mælisniðum á Kringilsárrana.

3.4 Áfokssvæði við Hrauka (svæði D)

Við Hrauka og áfram norður eftir austurströnd Kringilsárrana var áfokið mælt miðað við strandlínu á sama hátt og gert var 2022 og 2024. Við Hrauka mældist áfok einungis í gamla áfoksgeiranum og var 0,16 ha, en í fyrra mældist áfok á innan við 0,1 ha. Ekki voru gerðar þykktarmælingar á þessu svæði í ár. Áfram norður með ströndinni frá Hraukum mældist svo óverulegt áfok þar á blettum þar sem skorningar liggja inn í landið upp frá lóninu, aðeins um 0,03 ha.



Kort 6. Útbreiðsla áfoks við Hrauka 1. júlí 2025 í samanburði við útbreiðslu áfoks 2024, 2022 og mestu útbreiðslu áfoks sem mælst hefur frá 2014.

4. Samantekt og umræður

Það er ánægjulegt að sjá að áfok 2025 er töluvert minna útbreitt en síðustu tvö ár. Þetta kemur glögglega í ljós þegar heildarflatarmál allra svæðanna eru tekin saman, en samtals 2025 mældist áfok á 8,3 ha en 2024 mældist áfok á 20,3 ha samtals. Þetta samsvarar minnkun upp á um 60%. Hvað varðar áfoksþykkt er hún einnig minni 2025 heldur en árin tvö þar á undan á Lindabungu og Kofaöldu en í Kringilsárrana er ekki hægt að sjá slíkt mynstur.

Hvað veldur þessari minnkun er erfitt að fullyrða. Árferðið hefur að öllum líkindum verið hagstæðara heldur en undanfarin tvö ár og má þar kannski helst nefna vatnshæð Háslóns sem var almennt hærra en í meðalári. Það verður þó að teljast sennilegt að það séu í raun árin 2023 og 2024 sem eru undantekningin og vonandi er það raunin. 2023 gerði veður rétt fyrir vettvangsúttekt sem olli miklu áfoki á svæðinu og 2024 var vatnshæðin í lóninu mjög lág sem hefur ollið því að veðuröflin höfðu óvenju greiðan aðgang að áfoksefnum á lónsbotninum. Eins var því varpað fram í skýrslu síðasta árs að möguleiki hafi verið að enn hafi verið á ferðinni um svæðið áfoksefni frá 2023 (Sigríður Þorvaldsdóttir, 2024). Vonandi er þessi samdráttur því merki um að svæðið hafi að nokkru leyti jafnað sig eftir þessi óvenjulegu áfoksár en þetta dregur líka fram mikilvægi þess að sofna ekki á verðinum því svona viðburðir geta alltaf komið upp aftur.



Mynd 14. Seinni part dags 2. júlí fór aðeins að blása úr vestri, en annars hafði veður verið mjög kyrrt á meðan mælingum var sinnt. Um leið mátti sjá fjúka örlítið úr lónstæðinu.

Eins og áður sást ummerki um það í vettvangsskoðuninni í byrjun júlí að þær aðferðir sem notaðar eru til að hægja á áfoki eru að skila árangri. Gróðurinn á uppgræðslusvæðunum nær að binda töluvert af áfoksefnum og varna því að þau berist áfram inn á gróið land og skemmi út frá sér. Fokgirðingar og gryfjur eru sömuleiðis mjög mikilvægar stoðir, en það má gjarnan merkja á áfokssvæðum ef ástand þeirra er ekki í lagi. Þetta mátti sérstaklega greina á Lindabungunni í ár þar sem skemmd gryfja náði ekki að hefta áfok eins og vel ætti að vera (mynd 5). Taka skal þó fram að í sumar stóðu yfir framkvæmdir þar sem sandgildir voru lagaðar og einhverjum bætt við nyrst á Lindabungu svo að vörn þeirra næði jafn langt norður og áfokssvæðin. Einnig var unnið að uppbyggingu grjóttgarða sem, auk þess að virka sem bakkavarnir, munu einnig grípa áfoksefni áður en þau ná inn í landið. Á þetta við bæði á svæðum á austurströnd Hálslóns, neðan Hálsvegar, og nyrst í Kringilsárrana.



Mynd 15. Nýr varnargarður á norðurströnd Kringilsárrana sem kemur í framhaldi af eldri varnargarði Kringilsármegin. Vonir eru bundnar við að varnargarðurinn muni, auk þess að stöðva landbrot, grípa áfoksefni á leið sinni inn í ranann.

Enn er hægt að merkja mikinn breytileika á útbreiðslu áfoks og magni áfoksefna á ferðinni við Hálslón frá ári til árs og saga síðustu fimm ára gefur til kynna að ekki sé ástæða til að áætla annað en að slíkar sviptingar geti áfram orðið á komandi árum. Því leggur Land og skógur til áframhaldandi vöktun á svæðinu og viðhald þeirra mótvægisáðgerða sem unnið hefur verið að. Mikilvægt er að hafa auga með aðstæðum og geta gripið til áðgerða þegar þörf er á.

Heimildir

- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Ágústa Helgadóttir og Jóhann Þórsson (2016). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2016. Landgræðsla ríkisins Lr2016/20. LV-2016/119.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Ágústa Helgadóttir og Jóhann Þórsson (2017). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2017. Landgræðsla ríkisins Lr2017/19. LV-2017/101.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Guðrún Schmidt og Ágústa Helgadóttir (2020). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2020. Landgræðslan Lr2020/15. LV-2020/039.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Guðrún Schmidt og Þorsteinn Kristinsson (2018). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2018. Landgræðsla ríkisins Lr2018/21. LV-2018/081.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Guðrún Schmidt, Þorsteinn Kristinsson og Ágústa Helgadóttir (2019). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2019. Landgræðslan Lr2019/09. LV-2019/064.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Jóhann Þórsson og Ágústa Helgadóttir (2015). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2015. Landgræðsla ríkisins Lr2015/15. LV-2015/104.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Kristín Svavarsdóttir, Jóhann Þórsson og Guðrún Schmidt (2014). Úttekt og mælingar á áfoki við strönd Háslóns. Landgræðsla ríkisins Lr2014/19. LV-2014-094.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir og Ágústa Helgadóttir (2021). Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2021. Landgræðslan Lr2021/17. LV-2021-046.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir og Ágústa Helgadóttir (2022). Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2022. Landgræðslan Lr2022/15. LV-2022-043.
- Elín Fjóra Þórarinsdóttir og Ágústa Helgadóttir (2023). Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2023. Landgræðslan Lr2023/9. LV-2023-054.
- Reynir Þorsteinsson (2009). Fokgirðingar við Háslón. Áfangaskýrsla. Landgræðsla ríkisins Lr2009/19.
- Reynir Þorsteinsson (2013). Viðhald og uppsetning fokgirðinga á bökkum Háslóns. Landgræðsla ríkisins Lr2013/17. LV-2014-002.
- Sigríður Þorvaldsdóttir (2024). Vöktun á áfoki og viðhald fokgirðinga við strönd Háslóns. Áfangaskýrsla 2024. Land og skógur Logs 2024/5. LV-2024-084.
- Veðurstofa Íslands (2025). Veðurfar á Íslandi. <https://www.vedur.is/um-vi/frettir/stadan-2025-hlyindi-met-og-sogulegar-hitatolur> og https://www.vedur.is/um-vi/frettir/tidarfar-i-juni-2skyrsla_2006_2012-1.pdf