

Gróðurstyrking við Hálslón

Framkvæmdir 2024





Gróðurstyrking við Háslón

Framkvæmdir 2024

Höfundar

Sigríður Þorvaldsdóttir,
Guðný H. Indriðadóttir og
Jóhann Thorarensen

Dagsetning

desember 2024

Lykilsíða

Skýrsla LV nr	LV-2024-082	Dagsetning	Desember 2024
Fjöldi Síðna	8 s.	Upplag	1
Dreifing	<input checked="" type="checkbox"/> Birt á vef LV	<input type="checkbox"/> Opin	<input type="checkbox"/> Takmörkuð til [Dags.]
Titill	Gróðurstyrking við Háslón: Framkvæmdir 2024		
Höfundar/fyrirtæki	Sigríður Þorvaldsdóttir, Guðný H. Indriðadóttir og Jóhann Thorarensen / Land og skógur		
Verkefnisstjóri	Árni Jóhann Óðinsson		
Unnið fyrir	Landsvirkjun		
Samvinnuaðilar	—		
Útdráttur	<p>Sumarið 2024 var 60 tonnum af áburði dreift á um 260 hektara í nágrenni Háslóns. Markmið áburðardreifingarinnar er að draga úr umhverfisáhrifum Háslóns og Kárahnjúkavirkjunar. Með áburðardreifingunni er gróðurþekjan styrkt, bæði heildarþekja og gróðurhæð. Þannig getur gróðurinn betur tekið við áfoki og þol gagnvart jarðvegsrofi eykst. Einnig var dreift úr 50 heyrúllum til að loka sandflákum og rofabörðum meðfram strönd Háslóns á Kofaöldu. Lagt er til að áfram verði unnið að dreifingu tilbúins áburðar með álíka umfangi sumarið 2025 og að metið verði hvort halda eigi áfram notkun lífræns efnis á komandi árum.</p>		
Lykilorð	Gróðurstyrking, framvinda, uppgræðsla, áburður, dreifing áburðar, Húsey, Háslón, Kárahnjúkavirkjun		

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar



Gróðurstyrking við Hálsón. Framkvæmdir 2024.



Land og skógur 2024

Logs 2024/06

Land og skógur

Skýrsla
nr. Logs 2024/06

Tilvísun nr. 2024-7936 – 7.3.3

Dagsetning 15.11.2024

Fjöldi blaðsíðna 9

Forsíðumynd Sigríður Þorvaldsdóttir

Heiti Gróðurstyrking við Háslón. Framkvæmdir 2024

Höfundar Sigríður Þorvaldsdóttir, Guðný H. Indriðadóttir og Jóhann Thorarensen.

Verkefnisstjóri Sigríður Þorvaldsdóttir

Unnið fyrir Landsvirkjun

Útdráttur Sumarið 2024 var 60 tonnum af áburði dreift á um 260 hektara í nágrenni Háslóns. Markmið áburðardreifingarinnar er að draga úr umhverfisáhrifum Háslóns og Kárahnjúkavirkjunar. Með áburðardreifingunni er gróðurþekjan styrkt, bæði heildarþekja og gróðurhæð. Þannig getur gróðurinn betur tekið við áfoki og þol gagnvart jarðvegsrofi eykst. Einnig var dreift úr 50 heyrúllum til að loka sandflákum og rofabörðum meðfram strönd Háslóns á Kofaöldu. Lagt er til að áfram verði unnið að dreifingu tilbúins áburðar með álíka umfangi sumarið 2025 og að metið verði hvort halda eigi áfram notkun lífræns efnis á komandi árum.

Efnisorð

Gróðurstyrking, framvinda, dreifing áburðar, uppgræðsla, Húsey, Háslón

Sigríður Þorvaldsdóttir

Undirskrift verkefnisstjóra

Efnisyfirlit

1. Inngangur	1
2. Áætlanir og framkvæmd 2023.....	2
2.1 Húsey	2
2.2 Háslón, Kofagreni og Haugur.....	3
3. Áætlun 2024.....	7
3.1 Húsey	7
3.2 Háslón og nágrenni.....	8
3.3 Hraunasvæði.....	8
3.4. Aðgöng 2	8
Heimildaskrá.....	8

1. Inngangur

Landsvirkjun vinnur að margvíslegum mótvægisáðgerðum vegna breytinga sem hafa orðið á náttúrufari í kjölfar Kárahnjúkavirkjunar og Háslóns. Hér er fjallað um mótvægisáðgerðir gegn áfoki í nágrenni Háslóns og gróðurstyrkingu í Húsey vegna breytinga á vatnsmagni í Lagarfljóti. Land og skógur hefur umsjón með þessum hluta mótvægisáðgerðanna fyrir hönd Landsvirkjunar.

Árið 2009 var byrjað að græða upp lítt gróna mela austan við Háslón á vegum Landsvirkjunar. Það er liður í varnaraðgerðum vegna hugsanlegs áfoks úr lónstæði Háslóns. Markmiðið með uppgræðslunni er að koma upp og styrkja staðargróður á þessu svæði sem yrði þá betur í stakk búinn til þess að taka við áfoki úr lónstæðinu, en talsvert fok getur verið úr því þegar vatnsstaða er lág. Aukin og öflugri gróðurþekja í næsta nágrenni lónsins getur einnig dregið úr hættu á að fokefni fjúki upp að nýju eftir að það sest til utan lónstæðisins. Þessar áðgerðir hafa borið árangur, sem sést á því að mikið af fokefnum setjast til á áður lítt eða ógrónum svæðum næst Háslóni. Án þessara áðgerða hefðu þessi efni borist fjær lóninu og haft áhrif á loftgæði og gróðurfur.

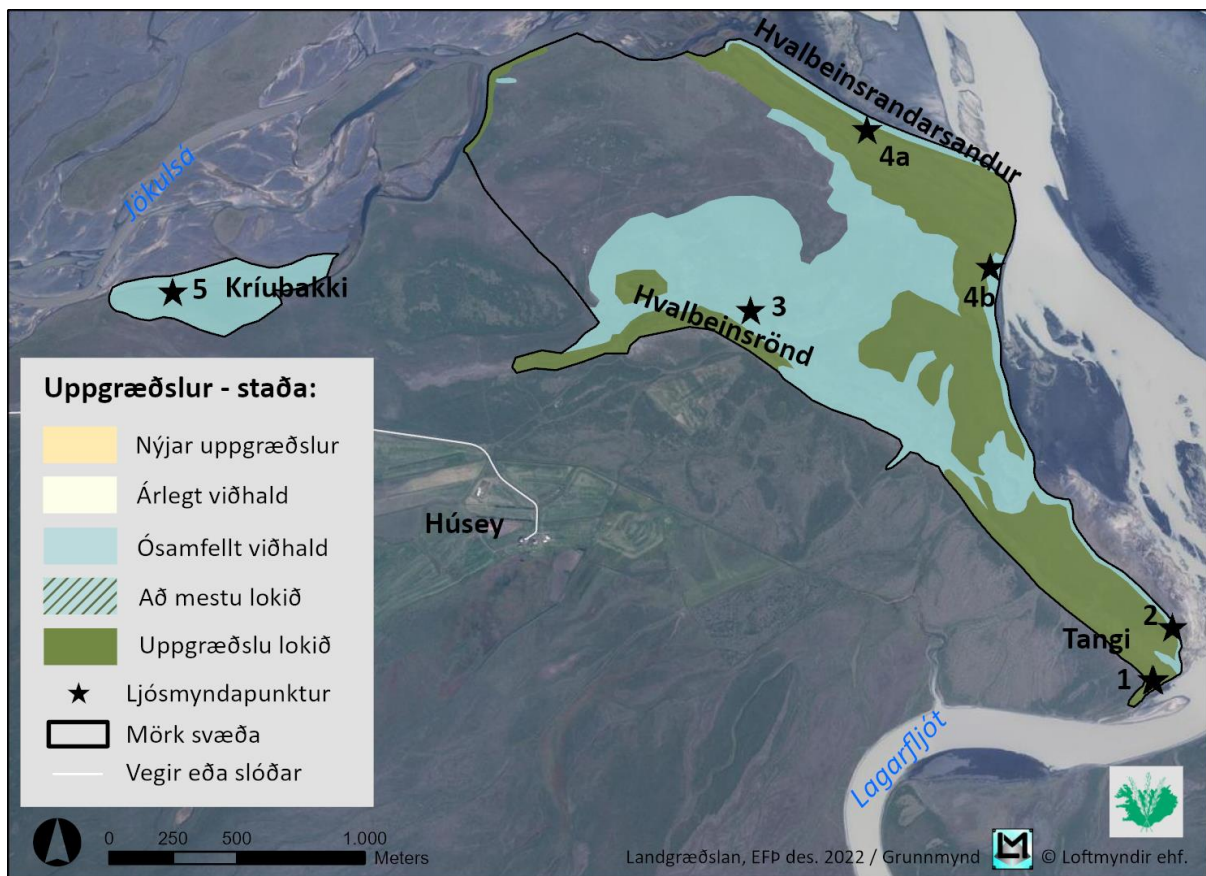
Breytingar hafa orðið á vatnafari í landi Húseyjar í kjölfar Kárahnjúkavirkjunar. Aukið rennsli er í Lagarfljóti og minna í Jökulsá, sem hefur haft breytingar í för með sér við bakka farveganna. Vatn hefur m.a. flætt yfir gróið land á viðkvæmum tíma fyrir gróður með tilheyrandi rofhættu. Auk þess hleðst sandur upp í farvegi Jökulsár og veldur áfoki á nýjum stöðum með bökkum árinna. Samkvæmt skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands *Gróðurbreytingar 2006-2012 á Hvalbeinsrandarsandi og í Kílamyri í landi Húseyjar á Úthéraði* (NÍ -13006) hefur grunnvatnsstaða hækkað á síðustu árum á þeim svæðum sem til stóð að græða upp. Þetta veldur m.a. breytingum á gróðurfari. Hækkun grunnvatns gekk að einhverju leiti til baka með lagfæringum á ósi Lagarfljóts í júní 2014.

Árið 2010 hóf Landsvirkjun mótvægisáðgerðir í landi Húseyjar á Fljótsdalshéraði. Þær eru til komnar vegna breytinga í Lagarfljóti og Jökulsá á Dal í kjölfar Kárahnjúkavirkjunar eins og t.d. aukinnar flóða- og landbrotshættu með bökkum. Áðgerðirnar felast í styrkingu gróðurs með áburðargjöf, og eftir atvikum sáningu melfræs, á Tanga og ströndina umhverfis hann. Tanginn er nú gróinn að mestu en undanfarin ár hefur vaxandi áhersla verið á ströndina utan við Tanga og með Jökulsá þar sem vart hefur orðið við áfok upp úr áreyrum inn á gróðurlendi sum ár.

2. Áætlanir og framkvæmd 2024

2.1 Húsey

Svæðin í Húsey voru kortlögð með tilliti til gróðurs og jarðvegsrofs í júní 2022. Auk hefðbundinnar kortlagningar var einnig lagt mat á ástand svæðisins með tilliti til áframhaldandi aðgerða. Kortlagningin var framkvæmd af starfsfólki Landgræðslunnar og unnin eftir kortlagningarlykli Landgræðslunnar. Helstu þættir sem eru skráðir í kortlagningunni eru gerð gróðurlendis, gróðurþekja, þekja lykiltegunda, rof og rofgerð, grýtni og þörf fyrir frekari aðgerðir. Niðurstöður kortlagningarinnar voru kynntar í skýrslu Landgræðslunnar, Uppgræðslusvæði við Háslón og Húsey – Úttekt á gróðurfari og jarðvegsrofi (Elín Fjóla Þórarinsdóttir o.fl. 2022).



Kort 1. Staða uppgræðslusvæða í Húsey með tilliti til frekari aðgerða (Elín Fjóla Þórarinsdóttir o.fl. 2022). Myndpunktar eiga ekki við myndir í þessari skýrslu.

Samkvæmt niðurstöðum kortlagningarinnar er um 93% svæðisins vel gróið eða algróið, en kortlagða svæðið er um 273 ha að stærð. Samkvæmt mati m.t.t. frekari aðgerða eru um 106 ha lands sem þarfnast ósamfellds viðhalds. Árið 2023 var tekin ákvörðun um að meta þyrfti aðstæður reglulega, ekki sjaldnar en annað hvert ár eða eftir þörfum.

Farið var í skoðunarferð 18. júní 2024 til að meta aðstæður í Húsey en síðast var framkvæmt þar árið 2022. Í skoðunarferðinni voru Sigríður Þorvaldsdóttir, Landi og skógi, Árni Óðinsson, Landsvirkjun og Laufey Ólafsdóttir í Húsey. Gróður lítur vel út og ekki þykir ástæða til að grípa inn í framvindu að svo stöddu en halda áfram að fylgjast með gróðurframvindu á svæðinu á næstu árum. Sérstaklega þarf að fylgjast með gróðurjaðrinum á Hvalbeinsstrandarsandi en þar er nokkuð áfok úr fjörunni upp á gróðurjaðarinn.



Mynd 1. Uppgræðslusvæði í Húsey. T.v. er uppgæðslusvæði á Tanga en t.h. er gróðurjaðarinn á Hvalbeinsstrandarsandi.

2.2 Háslón, Kofagreni og Haugur

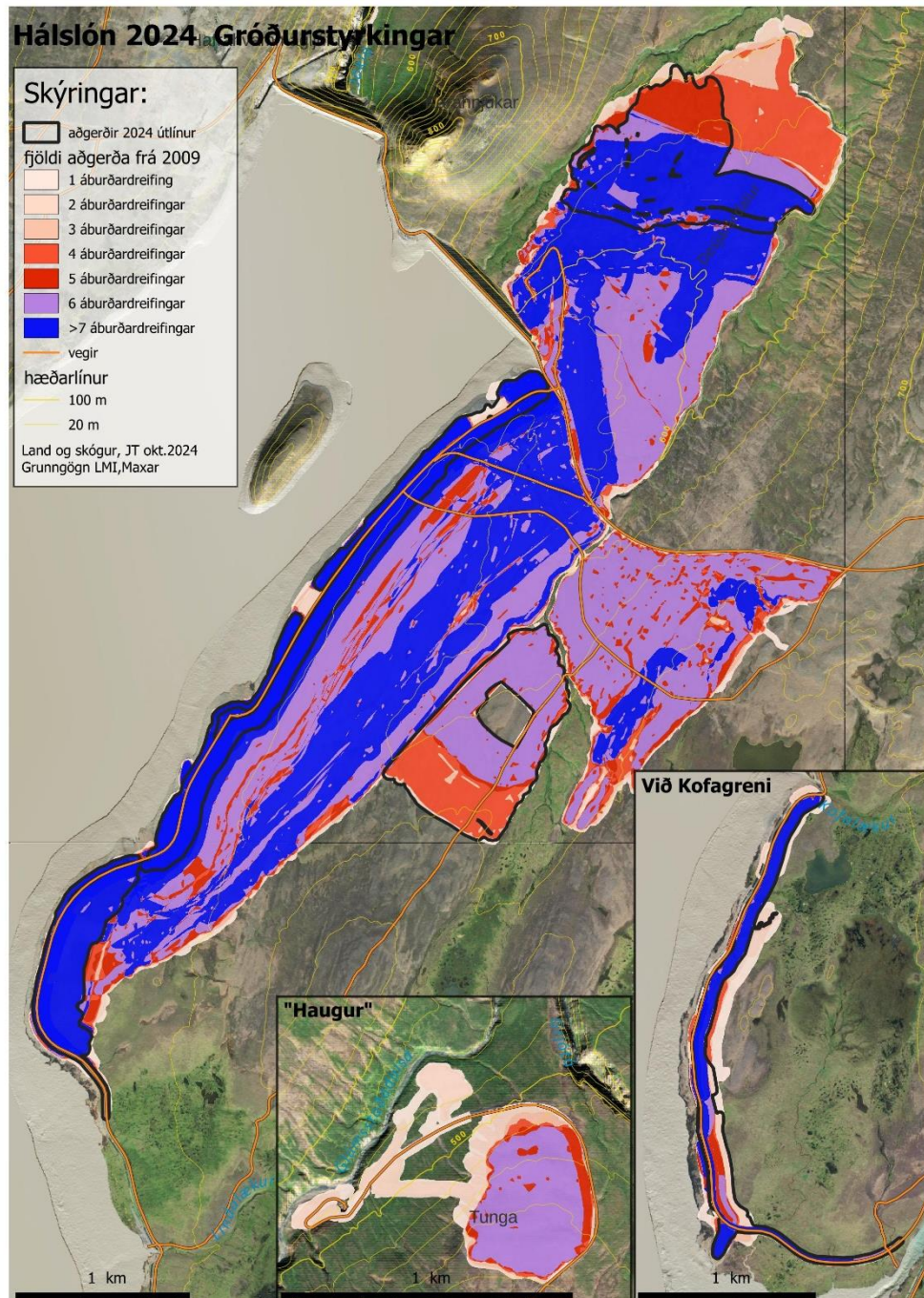
Heildarstærð svæða í nágrenni Háslóns er um 920 hektarar og eru þau á mismunandi stigum uppgæðslu. Mest álag vegna áfoks er á svæðunum næst lóninu og er því lögð áhersla á þau við áburðardreifingu. Sett var fram áætlun um aðgerðir á svæðinu í árslok 2023. Í forsvari fyrir áburðardreifingu var Agnar Þór Benediktsson. Á vordögum var verktökum kynnt áætlunin og unnið var að mestu leyti skv. henni. Breyting var gerð í samráði við starfsfólk Lands og skógar þar sem blautt og kalt tíðarfar olli því að ekki var fært á Hraunasvæðið á tilhlýðilegum tíma en til stóð að dreifa þar 10,2 tonnum af áburði og freista þess að ljúka uppgæðslu á því svæði.

Sumarið 2024 var unnið á alls um 260 hekturum lands þar sem 60 tonnum af tilbúnum áburði var dreift á svæðin (tafla 1 og kort 2), auk þess sem 50 heyrúllum var dreift á sendin svæði á Kofaöldu. Notaður var áburðurinn NP 26-4 frá Yara.

Tafla 1. Yfirlit yfir svæði og áburðarnotkun 2024.

Verksvæði	Áburður tonn
Háslón	49,2
Kofagreni	10,8
Samtals tonn	60

Að venju fengu syðstu svæðin næst lóni, innst við Lindabungu og Kofagreni, stærstu skammtana við Hálslón, 360 kg/ha. Þessi svæði hafa öðrum fremur orðið fyrir ágjöf sands þau ár sem hans hefur orðið vart og eru auk þess undir töluverðu beitarálagi. Þessi svæði eru, og munu áfram, vera í forgangi hvað varðar aðgerðir. Á öðrum hlutum svæðisins voru notaðir áburðarskammtar á bilinu 140 til 220 kg/ha.



Kort 2. Uppgræðslusvæði og aðgerðir við Hálslón 2024. Svæðin sem borið var á eru afmörkuð með svörtum útlínunum.

Sýnilegur árangur var af áburðardreifingu sumarsins við Háslón 2024. Sumarið var þó stutt, vorið kalt og haustaði snemma. Draga má þá ályktun af tíðarfarinu að ekki hafi vantað raka í uppgræðslurnar þetta árið sem er þeim til happs.

Sigríður Þorvaldsdóttir (Land og skógur) fór í skoðunarferð þann 19. september. Veður og skyggni var úrvalsgott en ekki gott að fara um allt svæðið þar sem blautir snjóskaflar lágu enn sumsstaðar í slóðum eftir haustáhlaup sem hafði komið nokkrum dögum áður. Að sama skapi var gróður farinn að sölna nokkuð og því ekki hægt að greina á hreinum litamun hvar hafði verið borið á og hvar ekki. Gróður á svæðinu leit þó vel út og virtist sterkur. Að sama skapi var líka ljóst hversu mikilvægt er að halda við gróðrinum næst lóninu þar sem mikið álag er á honum, bæði af völdum áfoks og sauðfjárbeitar.



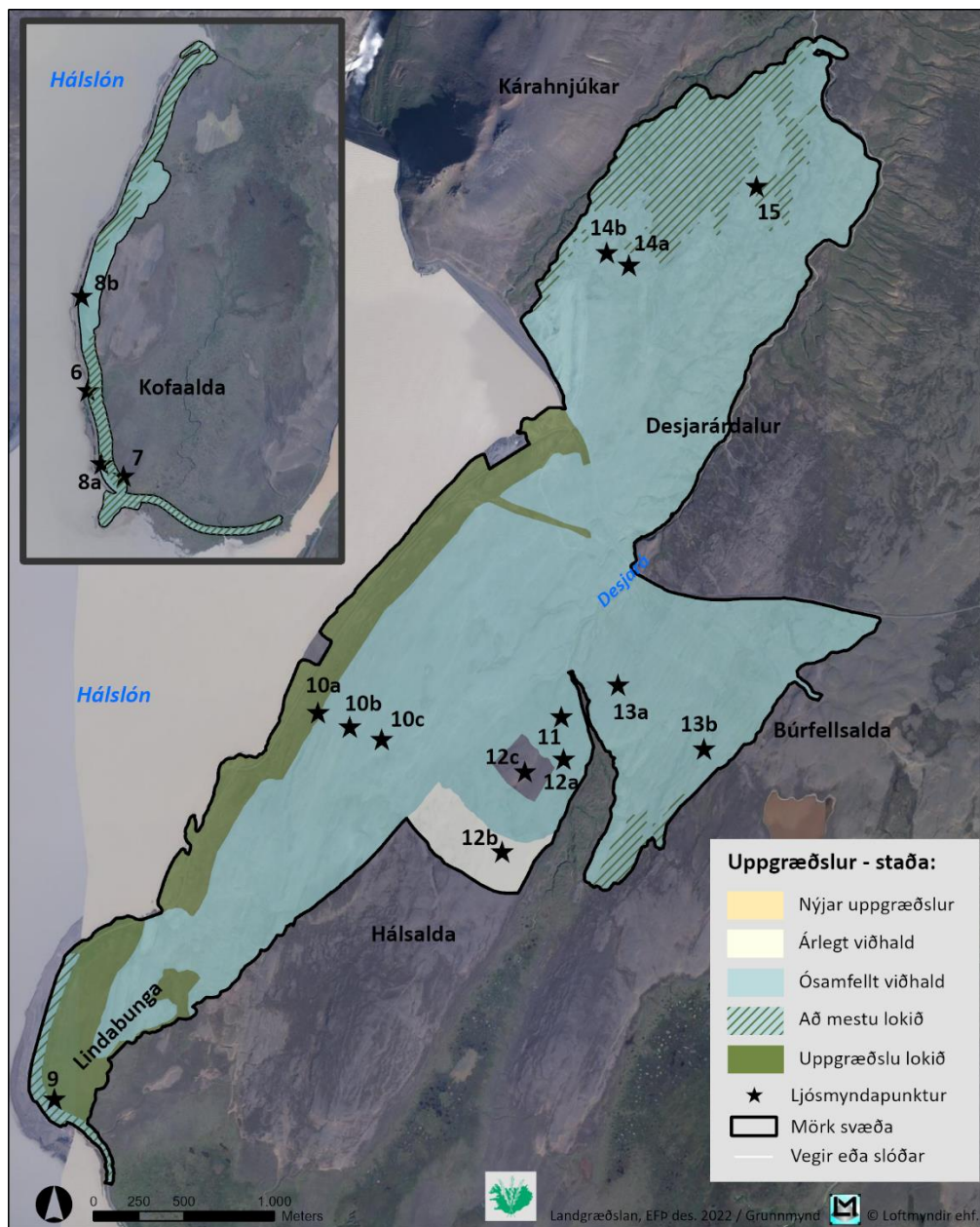
Mynd 2. Kofagreni. Uppgræðslur líta almennt vel út. Nokkuð af sauðfé mátti sjá í uppgræðslunum í sept 2024 (t.v.) Töluvert áfok má sjá á nokkrum stöðum, sérstaklega á þeim svæðum sem búið er að opna girðingar í tengslum við framkvæmdir við varnargarða (t.h.).

Þegar farið var í skoðunarferðina var rúlludreifingu ekki lokið enda verk sem hentar vel að gera seint á haustin. Þegar snjóar í heyið blotnar það og leggst betur ofan á jörðina svo að minni hættu er á að það fjúki burt með næsta roki. Rúllurnar voru hins vegar komnar á svæðið og var svo dreift nokkrum dögum síðar.



Mynd 3. Rúlludreifing á Kofaöldu. T.v. má sjá rúllurnar komnar á svæðið tilbúnar til dreifingar. T.h. má sjá sendið vik með börðum sem nú er búið að loka með rúlludreifingu og verður spennandi að sjá koma undan vetri vorið 2025.

Svæði fjær Háslóni eru víða vel á veg komin í átt að sjálfbæru ástandi, þ.e. að gróðurþekja þurfi ekki nema ósamfellt viðhald á þeim svæðum á næstu árum nema stærri fokaburðir verði, mjög óhagstætt veðurfar eða annað ófyrirséð rask (kort 3). Árið 2024 var dregið nokkuð úr aðgerðum á þessum svæðum frá árinu 2023 og mun þróunin væntanlega halda hægt og rólega áfram í þá átt en þó með það í huga að ekki megi hætta aðgerðum áður en gróður er orðinn sjálfbær. Eins og áður sagði þykir ekki ástæða til að draga úr aðgerðum á mestu áfokssvæðunum næst lóninu þó þau séu orðin mjög vel gróin. Þetta sýndi sýndi sig vorið 2023 þegar gera þurfti talsverðar tilfærslur í áburðaráætlun til að bregðast við miklum fokviðburði.



Kort 3. Staða uppgæðslusvæða við Háslón skv. mati 2022 (Elín Fjóla Þórarinsdóttir o.fl. 2022). Myndpunktar eiga ekki við í þessari skýrslu.

3. Áætlun 2025

3.1 Húsey

Ástand gróðurs við Húsey er mjög gott og var ákveðið að hvíla svæðið frá áburðargjöf árið 2023 og 2024 til að kanna hvort það gæti staðið undir sér. Kæmi til einhver sérstakur rofatburður eða stórfellt flóð skyldi endurskoða þessa hugmynd og bregðast við. Niðurstaða skoðunarferðar 18. júní 2024 er að ekki eigi að reikna með áburðargjöf á svæðinu árið 2025, en halda áfram að fylgjast með svæðinu, og þá sérstaklega hvort breyting verði á gróðurjaðri

Hvalbeinsstrandarsands. Stefna skal á skoðunarferð til að kanna ástand svæðis í síðasta lagi snemmsumars 2026.

3.2 Háslón og nágrenni

Gert er ráð fyrir að halda áfram áburðargjöf á um 200 hektara svæði í nágrenni Háslóns með um 40 tonnum af áburði. Líkt og fyrr verður lögð áhersla á bakka næst Háslóni þar sem hættan á áfoki er mest. Mótvægisaðgerðir við áfoki hafa sannað gildi sitt og brýnt er að fylgjast áfram með áfoki og grípa inn í eftir þörfum hverju sinni. Á svæðum fjær lóninu skal taka mið af ástandi m.v. niðurstöðu kortlagningarinnar 2022 m.t.t. aðgerða ársins 2023 og 2024.

Ekki er lagt upp með að dreifa heyrúllum árið 2025, heldur nýta sumarið í að skoða afrakstur ársins í ár og meta þörf á frekari aðgerðum sem væri þá hægt að framkvæma 2026. Rúlludreifingin þetta árið nægði til að komast yfir þau svæði sem lagt var upp með á Kofaöldu og því þyrfti að skoða önnur svæði m.t.t. þess hvort ráðlagt væri að fara í samskonar aðgerðir.

3.3 Hraunasvæði

Ekki var unnið á Hraunasvæði sumrin 2024, þrátt fyrir að það hafi staðið til skv. upphaflegri áætlun, eins og raunar árið 2023. Nokkuð brýnt þykir að reyna við svæðið 2025 eða í öllu falli skoða svæðið snemmsumars, meta þörf á framkvæmdum og taka ákvörðun um framhaldið. Reiknað er með að bera á um 70 hektara þar með um 10 tonnum af áburði. Verði niðurstaða í framhaldi af skoðunarferð sú að ekki skuli halda áfram áburðargjöf á svæðinu skal færa áburðinn á svæði við Háslón. Þar sem upphaflega vinnusvæðið á Hraunum voru gróðursnauðir melar þá þarf að meta árangur svæðisins með það í huga að svæðið sé sennilega snautt af næringarefnum og taka tillit til þess við frekari ákvarðanatöku.

3.4. Aðgöng 2

Ekki þykir þörf að vinna á svæði við aðgöng 2 að svo stöddu en lagt til að svæðið verði skoðað sumarið 2025.

Heimildaskrá

Elín Fjóra Þórarinsdóttir, Guðný H. Indriðadóttir, Sigríður Þorvaldsdóttir og Hrafnkatla Eiríksdóttir (2022). Uppgræðslusvæði við Háslón og í Húsey. Úttekt á gróðurfari og jarðvegsrofi. Landgræðslan 2022. Lg 2022/13.

