

# Gróðurstyrking við Hálslón

## Framkvæmdir 2025





# Gróðurstyrking við Háslón

## Framkvæmdir 2025

### Höfundar

Sigríður Þorvaldsdóttir,  
Jóhann Thorarensen  
Land og skógur

### Dagsetning

Desember 2025

# Lykilsíða

Skýrsla LV nr	LV-2025-075	Dagsetning	Desember 2025
Fjöldi síðna	13 s.	Upplag	1
Dreifing	<input checked="" type="checkbox"/> Birt á vef LV	<input type="checkbox"/> Opin innan LV	<input type="checkbox"/> Takmörkuð til [dags.]
Titill	Gróðurstyrking við Háslón. Framkvæmdir 2025		
Höfundar/fyrirtæki	Sigríður Þorvaldsdóttir og Jóhann Thorarensen / Land og skógur		
Verkefnisstjóri	Árni Óðinsson		
Unnið fyrir	Landsvirkjun		
Samvinnuaðilar	–		
Útdráttur	<p>Sumarið 2024 var 50,4 tonnum af áburði dreift á um 236 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. Lagt er til að áfram verði unnið að dreifingu tilbúins áburðar með álíka umfangi sumarið 2026.</p>		
Lykilorð	Gróðurstyrking, framvinda, dreifing áburðar, uppgræðsla, Húsey, Háslón		

Samþykki verkefnisstjóra  
Landsvirkjunar



**Gróðurstyrking við Hálsón.  
Framkvæmdir 2025**



# Land og skógur

Skýrsla nr. LOGS 2025/04

Tilvísun nr. 2024-7936 – 7.3.3

9.12.2025

Heiti Gróðurstyrking við Háslón. Framkvæmdir 2025

Höfundar Sigríður Þorvaldsdóttir, Jóhann Thorarensen

Verkefnisstjóri Sigríður Þorvaldsdóttir

Unnið fyrir Landsvirkjun

Forsíðumynd Sigríður Þorvaldsdóttir

Útdráttur Sumarið 2024 var 50,4 tonnum af áburði dreift á um 236 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. Lagt er til að áfram verði unnið að dreifingu tilbúins áburðar með álíka umfangi sumarið 2026.

## Efnisorð

Gróðurstyrking, framvinda, dreifing áburðar, uppgæðsla, Húsey, Háslón

Sigríður Þorvaldsdóttir

Undirskrift verkefnisstjóra

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	2
<b>2. Áætlanir og framkvæmd 2025.....</b>	<b>2</b>
2.1 Húsey.....	2
2.2 Hraunasvæði .....	3
2.2 Hálslón, Kofaalda og Haugur .....	4
<b>3. Áætlun 2025 .....</b>	<b>11</b>
3.1 Húsey.....	11
3.2 Hálslón og nágrenni .....	11
3.3 Hraunasvæði .....	11
3.4 Aðgöng 2.....	11
3.5 Heildaráburðaráætlun 2026.....	12

## 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 lónsstæðinu, 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 lónsstæðisins. 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 gróðurfar.

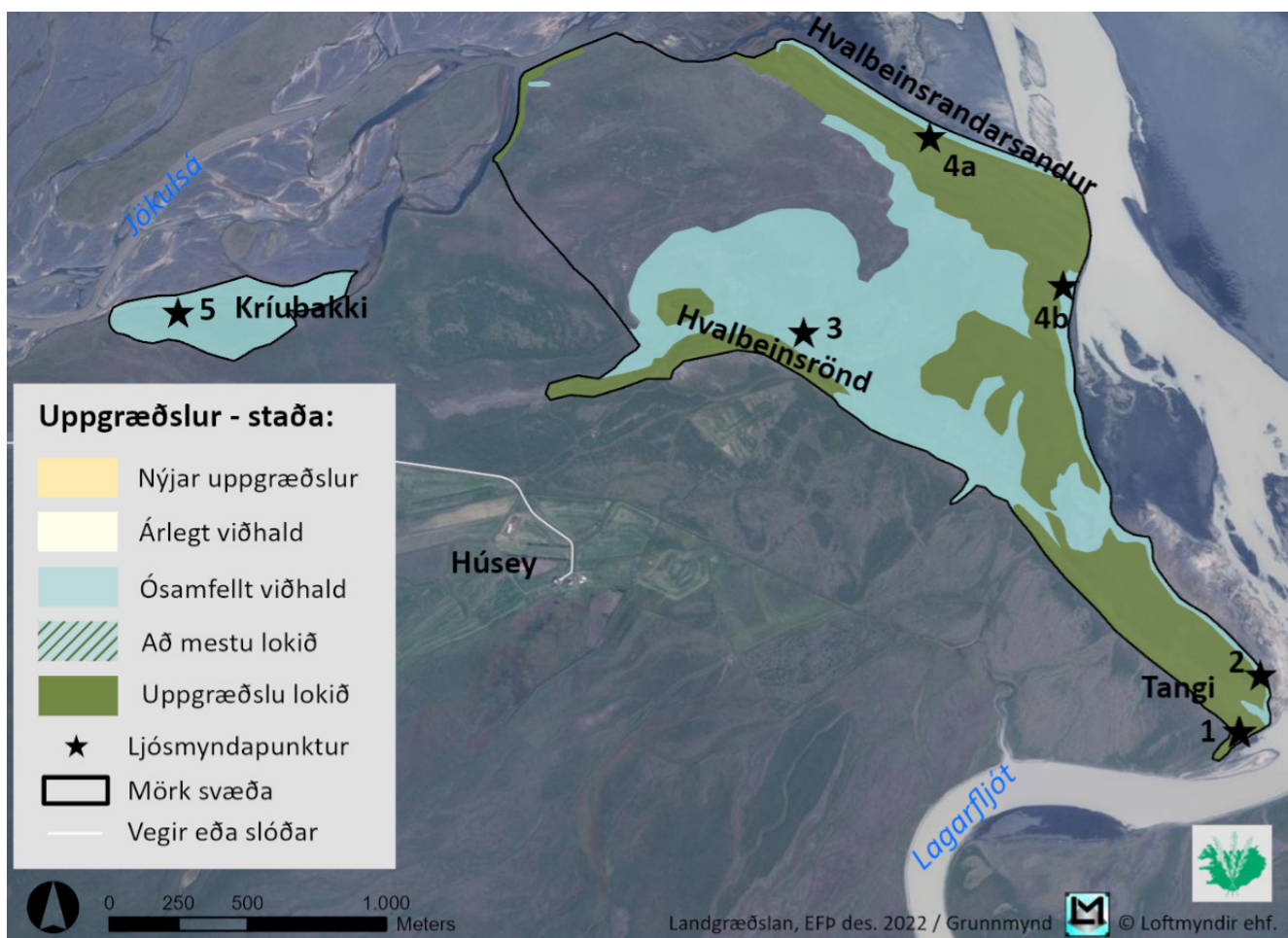
Breytingar hafa orðið á vatnafari í landi Húseyjar í kjölfar Kárahnjúkavirkjunar. Aukið rennsli er í Lagarfljóti og minna í Jökulsá, sem hefur haft breytingar í för með sér við bakka farveganna. Vatn hefur m.a. flætt yfir gróið land á viðkvæmum tíma fyrir gróður með tilheyrandi rofhættu. Auk þess hleðst 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 Kílamýri 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 leyti 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 2025

### 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 áðgerða. 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 áðgerðir. Niðurstöður kortlagningarinnar voru kynntar í skýrslu Landgræðslunnar, Uppgræðslusvæði við Háslón og Húsey – Úttekt á gróðurfari og jarðvegsrofi (Elín Fjóra Þórarinsdóttir o.fl. 2022).

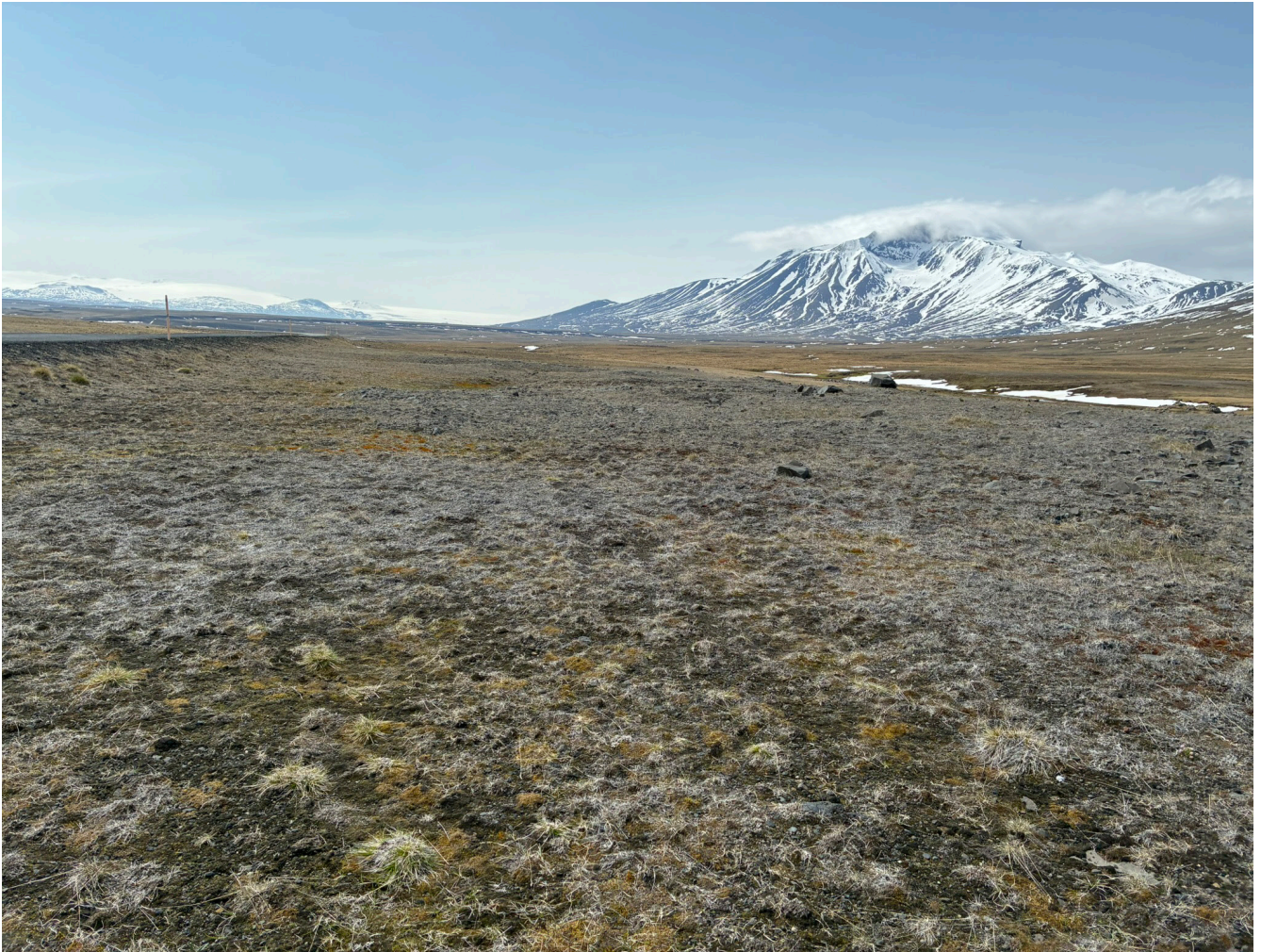


**Kort 1.** Staða uppgæðslusvæða í Húsey með tilliti til frekari aðgerða (Elín Fjóra Þórarinsdóttir o.fl. 2022). Myndpunktur eiga ekki við myndir í þessari skýrslu.

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 ósamfells viðhalds. Árið 2023 var tekin ákvörðun um að meta þyrfti aðstæður reglulega, ekki sjaldnar en annað hvert ár eða eftir þörfum. Þar sem farið var í eftirlitsferð sumarið 2024 var ekki farið í slíka ferð 2025.

## 2.2 Hraunasvæði

Árin 2023 og 2024 hafði verið gert ráð fyrir áburðardreifingu á Hraunasvæðinu í þeim tilgangi að klára uppgæðslur þar. Það hafði hins vegar ekki gengið upp vegna árferðis, fyrst og fremst bleytu í jarðvegi. Spurningar höfðu vaknað um hvort raunverulega þyrfti að bera á svæðið til að ljúka uppgæðslu og í áburðaráætlun fyrir 2025, sem sett var fram í byrjun árs, var gert ráð fyrir 10,2 tonnum af áburði með þeim fyrirvara að ástæða þætti til í skoðunarferð um vorið. Sú ferð var svo farin 12. júní 2025 og átti að vera til undirbúnings gerðar aðgerðaráætlunar til lengri tíma varðandi uppgæðslusvæði Landsvirkjunar tengdum Fljótsdalsstöð, en einnig til að staðfesta áætlun fyrir árið 2025. Í skoðunarferðinni voru Sigríður Þorvaldsdóttir frá Landi og skógi og Bjarki Þór Grönfeldt, Árni Jóhann Óðinsson og Ásrún Elmarsdóttir frá Landsvirkjun. Í ferðinni var ákvörðun tekin um að fara ekki í frekari aðgerðir á Hraunasvæðinu, þar sem árangur þótti orðinn í samræmi við væntingar. Staðargróður er að nema land í uppgæðslunum og þær falla vel að umhverfinu. Staðan var metin sem svo að frekari áburðargjöf gæti jafnvel tafið náttúrulegu framvinduna sem þarna er í gangi.



**Mynd 1.** Uppgræðslur á Hraunasvæði líta vel út og virðast sjálfbærar. Svörður er vel lokaður og ásýndin fellur vel að nærumhverfi.

## 2.2 Háslón, Kofalda og Haugur

Í skoðunarferðinni sem farin var 12. júní 2025 voru uppgæðslur við Háslón, Koföldu og Haug, rétt eins og Hraunasvæðið, m.t.t. þess að staðfesta áætlun fyrir árið og til undirbúnings frekari áætlanagerðar til lengri tíma.

Við skoðun á Haugasvæðinu var ákveðið að hluti áburðarins sem keyptur var, 0,6 tonn, yrði settur ásamt fræi í sár sem myndast hafði þegar runnið hafði úr haugnum við Aðgöng 3 fyrir nokkru síðan. Ásamt áburðinum yrði dreift 40 kg af túnvingulsfræi. Sú framkvæmd var svo unnin af vinnuflokk Landsvirkjunar undir leiðsögn Árna Óðinssonar.

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.

Í forsvari fyrir áburðardreifingu, aðra en á Haugasvæði, var Agnar Þór Benediktsson. Á vordögum var verktökum kynnt áætlunin og unnið var að mestu leyti skv. henni.

Sumarið 2025 var unnið á alls tæplega 240 hekturum lands þar sem 50,4 tonnum af tilbúnum áburði var dreift á svæðin (tafla 1 og kort 2). Notaður var áburðurinn Sprettur 25-5 frá Skeljungu.

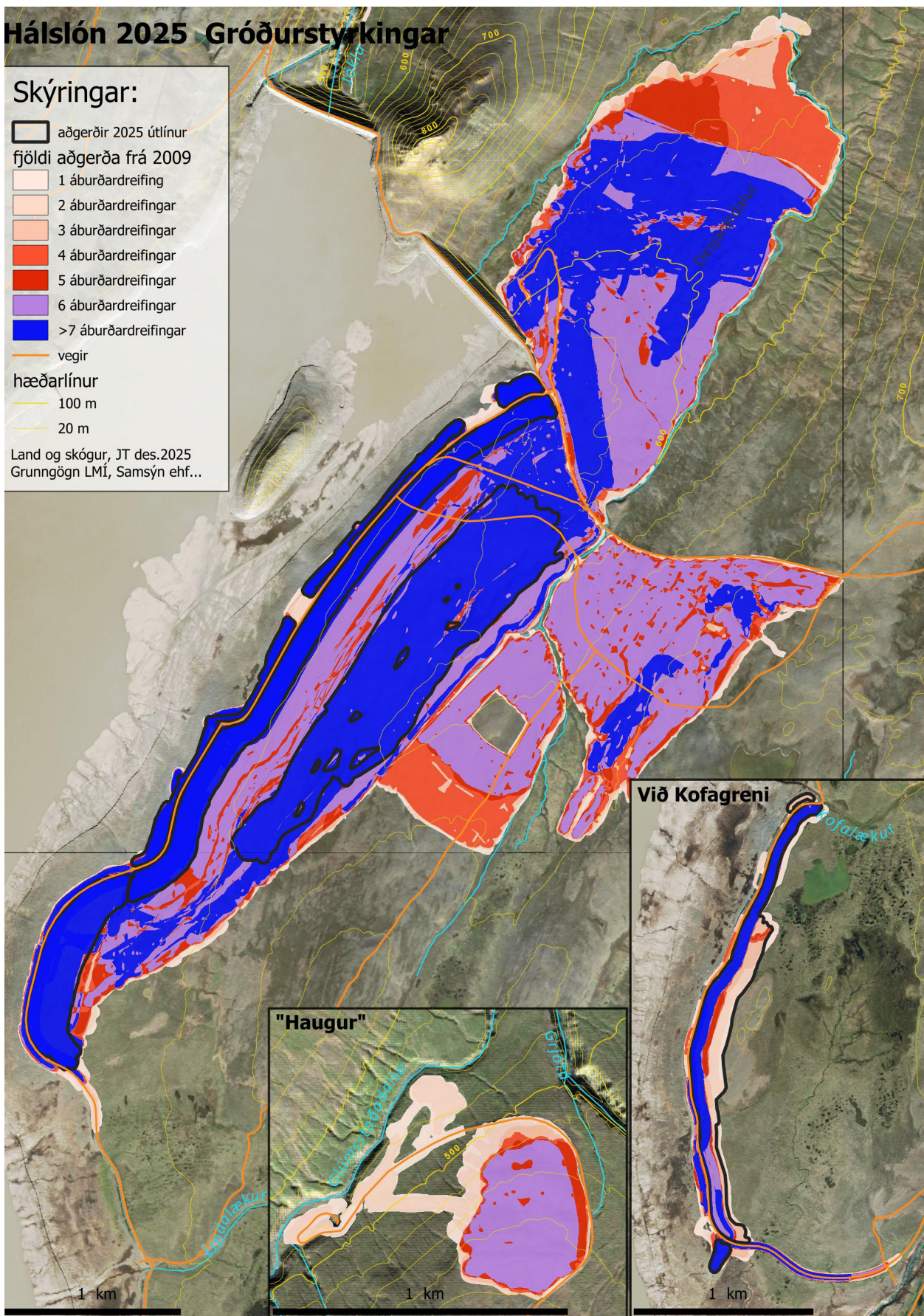


**Mynd 2.** Haugasvæðið (Aðgöng 3) í skoðunarferð 12. júní 2025. Svæðið lítur almennt vel út og svörður vel lokaður (efri). Skriða hefur runnið úr haugnum að vestanverðu (neðri) en vinnuflokkur Landsvirkjunar setti fræ og áburð í sárið í sumar.

Tafla 1. Yfirlit yfir svæði og áburðarnotkun 2025.

Flokkur	Heildarlengd m	Hlutfall
Hálslón (Lon-A)	7,2	69,2
Hálslón (Lon-B)	16,8	106
Hálslón Lindabunga (Lon-S/A3)	12	27,7
Hálslón Kofaalda	13,8	33,6
Haugur / Aðgöng 3	0,6	-
Samtals	50,4	236,5

Nokkuð vel tókst að skammta áburðinn á svæðunum en þó fór heldur meiri áburður á ha á Lindabungu og Kofaöldu en áætlað var, eða rúm 400 kg í báðum tilfellum. Áætlað hafði verið að bera á 360 kg/ha á þessu svæði sem skv. venju gerði áætlun fyrir stærstu áburðarskömmunum þar þar sem þau hafa öðrum fremur orðið fyrir ágjöf sands þau ár sem hans hefur orðið vart og eru auk þess undir töluverðu beitarálagi. Þessi svæði hafa verið og verða áfram í forgangi hvað varðar aðgerðir þar sem gróður þar verður að vera vel í stakk búinn til að taka á móti miklu áfoki, komi upp slíkar aðstæður eins og raunin var t.d. sumarið 2023.



**Kort 2.** Haugsvæðið (Aðgöng 3) í skoðunarferð 12. júní 2025. Svæðið lítur almennt vel út og svörður vel lokaður (efri). Skriða hefur runnið úr haugnum að vestanverðu (neðri) en vinnuflokkur Landsvirkjunar setti fræ og áburð í sárið í sumar.

Árangur af áburðardreifingu 2025 var vel sýnilegur þegar leið á sumarið. Sigríður Þorvaldsdóttir (Land og skógur) átti leið um svæðið í tvígang eftir áburðargjöf, í byrjun júlí og byrjun september, og mat það sem svo að gróður í uppgræðslum bæri þess merki að vel hafi árað í því tilliti. Almennit litu uppgræðslur mjög vel út eftir sumarið.



**Mynd 3.** Mynd tekin 2. júlí 2025 nyrst á svæði Lon-B og horft til suðurs, stuttu eftir að verktakar báru á svæðið sem hér er í forgrunni.

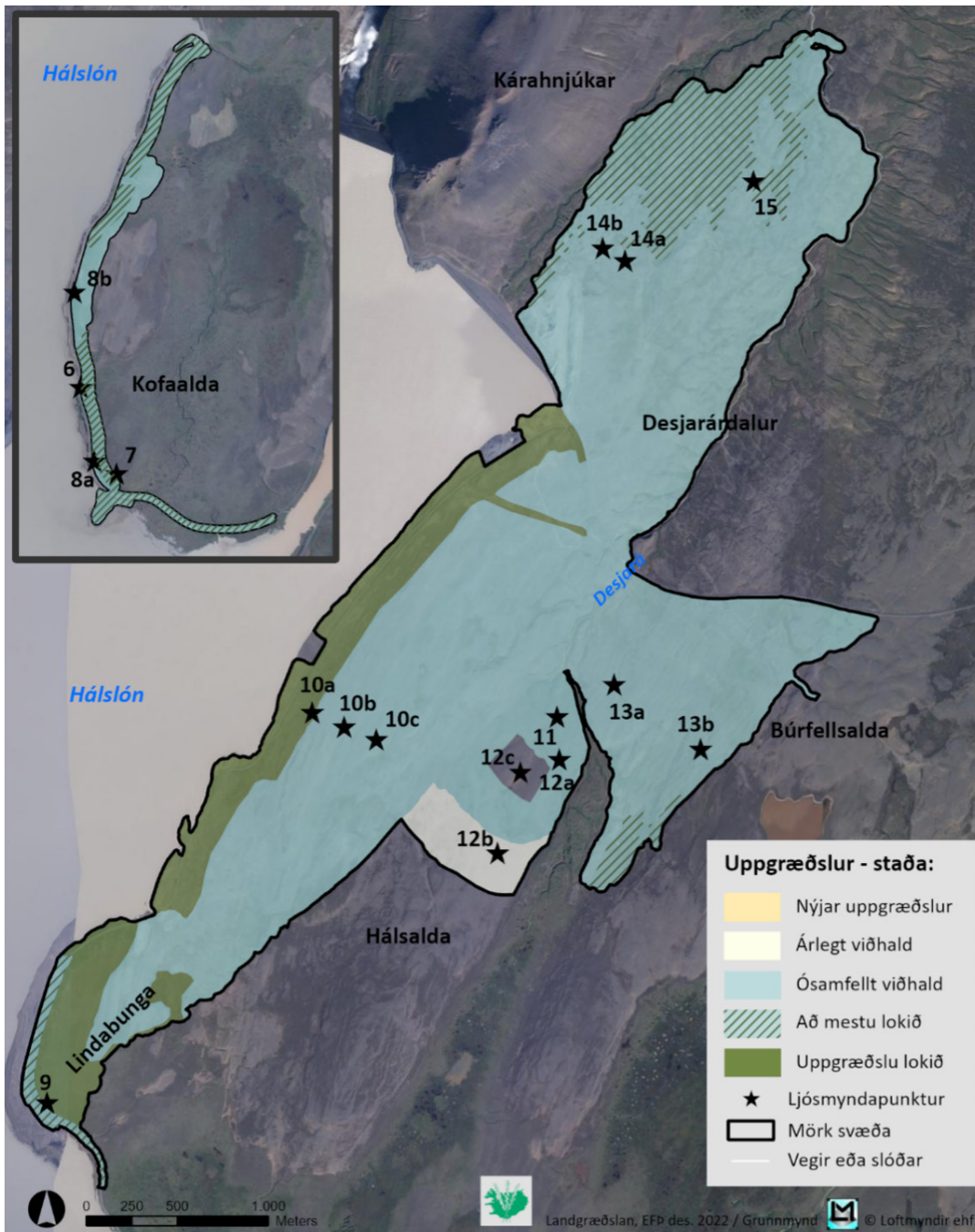
Í október 2024 var dreift úr 50 heyrúllum í sendin svæði á Kofaöldu með það að markmiði að hægja á eða stöðva fok sands sem gjarnan ferðast upp eftir vikum í landslaginu og þannig inn í landið í átt frá lóninu. Ekki náðist að skoða árangur þessarar dreifingar þá um haustið, enda verkið unnið skv. áætlun rétt undir vetur, en var þess í stað tekin út sumarið 2025. Vel þótti takast til og ljóst að dreifingin náði yfir langstærstan hluta þess svæðis sem vonast var til að hún myndi gera. Það á svo eftir að koma í ljós hvort lagið sem sett var af heyi sé nógu þykkt til að standast veðurfar.



**Mynd 4.** Rúlludreifing á Kofaöldu. Fyrir ofan má sjá vik á Kofaöldu eins og það leit út í ágúst 2024. Myndin fyrir neðan er síðan í júní 2025 og sýnir hvernig sandvikið kemur undan vetri eftir rúlludreifingu sem framkvæmd var í október 2024.

Svæðin við Háslón eru víða komin vel á veg í átt að sjálfbæru ástandi. Svæðin næst lóninu, Kofaalda og Lindabunga auk Lon-A, eru orðin mjög vel gróin og væri undir öðrum kringumstæðum hægt segja uppgræðslu lokið á þeim. Hins vegar mun ekki vera hægt að sleppa af þeim hendinni á meðan enn fýkur upp úr lóninu þar sem gróður þarf ekki bara að vera sjálfbær, heldur í stakk búinn til að taka við miklu magni áfoksefna komi slíkar aðstæður upp.

Önnur svæði við Háslón, sem liggja fjær lóninu, eru komin á það stig að þurfa ekki nema ósamfellt viðhald á næstu árum nema eitthvað ófyrirséð komi upp. Áburðaráætlun síðustu ára hefur tekið nokkuð mið af þessu, en dregið hefur verið úr aðgerðum á þessum svæðum milli ára.



**Kort 3.** Haugasvæðið (Aðgöng 3) í skoðunarferð 12. júní 2025. Svæðið lítur almennt vel út og svörður vel lokaður (efri). Skriða hefur runnið úr haugnum að vestanverðu (neðri) en vinnuflokkur Landsvirkjunar setti fræg og áburð í sárið í sumar.

### 3. Áætlun 2025

#### 3.1 Húsey

Ástand gróðurs við Húsey hefur þótt mjög gott undanfarin ár. Síðast var borið á hluta svæðisins sumarið 2022, og hafa skoðunarferðir 2023 og 2024 ekki leitt annað í ljós en að árlegra aðgerða sé ekki þörf. Á áætlun fyrir 2025 var gert ráð fyrir að næst yrði farið í skoðunarferð í Húsey snemmsumars 2026 og því verður haldið óbreyttu í áætlun fyrir 2026. Skal þá kanna ástand svæðisins og meta hvort þörf er á inngripi á næstu árum. Sérstaklega skal fylgjast með gróðurjaðri á Hvalbeinssrandarsandi.

#### 3.2 Háslón og nágrenni

Gert er ráð fyrir að halda áfram áburðargjöf á um 210 ha svæði í nágrenni Háslóns með 45,6 tonnum af áburði, þar af er gert ráð fyrir 600 kg í handdreifingu á haugasvæði við Aðgöng 3 til að fylgja eftir áburðargjöf síðan 2025.

Líkt og fyrr verður lögð áhersla á bakka næst Háslóni þar sem hættan á áfoki er mest. Mótvægisáðgerðir við áfoki hafa sannað gildi sitt og brýnt er að fylgjast áfram með áfoki og grípa inn í eftir þörfum hverju sinni. Á öðrum svæðum fjær lóninu skal bera á svæði A1.

#### 3.3 Hraunasvæði

Samkvæmt skoðun á Hraunasvæðinu 12. júní 2025 hefur verið ákveðið að ekki sé þörf á frekari áburðargjöf þar. Því er ekki lagt til að borið verði á svæðið árið 2026. Á komandi árum er þó mikilvægt að fylgjast með svæðinu með möguleika á að grípa inn í ef gróður á uppgræðslusvæðinu verður á einhverjum tímapunkti í augljósri afturför. Mikilvægt er þó að hafa í huga að þarna er um að ræða frágang á framkvæmdasvæði og þar sem upphaflega vinnustæðið á Hraunum voru gróðursnauðir melar þarf að meta ástandið fyrst og fremst út frá sjálfbærnisjónarmiðum.

#### 3.4 Aðgöng 2

Eftir skoðun á svæðinu 2025 þykir ástæða til að bera á haugasvæðið við Aðgöng 2. Svæðið er um 18 ha og skal bera á 3,6 tonn af áburði. Önnur uppgræðslusvæði við aðgöng 2 líta vel út og ekki þarf að bera á þau 2026.

### 3.5 Heildaráburðaráætlun 2026

**Tafla 2.** Heildaryfirlit áætlaðra uppgæðsluaðgerða vegna gróðurstyrkingar við Háslón og Aðgöng 2 fyrir árið 2026.

Verksvæði	Áburður tonn	Stærð ha
Háslón (Lon-A)	7,2	70
Háslón (Lon-A1)	12,0	80
Háslón Lindabunga (Lon-S/A3)	12,0	28
Háslón Kofaalda	13,8	33
Aðgöng 3 / Haugasvæði	0,6	Handdr.
Aðgöng 2 / Haugasvæði	3,6	18
Samtals	49,2	229

## Heimildir

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.