



Gróðurstyrking við Háslón og á Hraunasvæði

Framkvæmdir og árangur 2012

Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2013-039

Dags: mars 2013

Fjöldi síðna: 17

Upplag: 15

Dreifing:

- ☐ Birt á vef LV
- ☒ Opin
- ☐ Takmörkuð til

Titill: Gróðurstyrking við Háslón og á Hraunasvæði, framkvæmdir og árangur 2012

Höfundar/fyrirtæki: Guðrún Schmidt / Landgræðsla ríkisins

Verkefnisstjóri: Árni Óðinsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: _____

Útdráttur: Frá árinu 2009 hefur áburði verið dreift á gróðursnauð svæði austan Háslóns til að koma upp gróðri sem væri betur í stakk búinn til þess að taka við hugsanlegu áfoki úr lónstæðinu. Heildarstærð uppgræðslusvæðis er orðin um 616 ha. Árangur aðgerða hefur verið góður. Á Hraunasvæði hefur verið unnið að uppgræðslu raskaðra svæða vegna framkvæmda með sáningu grasfræs og áburðagjöf. Gert er ráð fyrir áframhaldandi uppgræðsluaðgerðum og stækkun svæða. Landgræðsla ríkisins hefur umsjón með verkefninu fyrir hönd Landsvirkjunar.

Lykilorð: gróðurstyrking, áburðardreifing, uppgræðsla, Háslón, áfok, Hraunasvæði, sáning

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

A blue ink signature, likely belonging to the project manager, written over a horizontal line.



LANDGRÆÐSLA RÍKISINS

Skýrsla nr.: LR-2012/ 25

Dagsetning: 23.11.2012

Fjöld blaðsíðna: 17

Heiti: Gróðurstyrking við Háslón og á Hraunasvæði, framkvæmdir og árangur 2012

Höfundar: Guðrún Schmidt

Ljósmyndarar: Guðrún Schmidt

Verkefnisstjóri: Sveinn Runólfsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samstarfsaðilar: _____

Útdráttur: Frá árinu 2009 hefur áburði verið dreift á gróðursnauð svæði austan Háslóns til að koma upp gróðri sem væri betur í stakk búinn til þess að taka við hugsanlegu áfoki úr lónstæðinu. Heildarstærð uppgræðslusvæðis er orðin um 616 ha. Árangur aðgerða hefur verið góður. Á Hraunasvæði hefur verið unnið að uppgræðslu raskaðra svæða vegna framkvæmda með sáningu grasfræs og áburðargjöf. Gert er ráð fyrir áframhaldandi uppgræðsluaðgerðum og stækkun svæða. Landgræðsla ríkisins hefur umsjón með verkefninu fyrir hönd Landsvirkjunar.

Efnisorð:

Gróðurstyrking, áburðardreifing, uppgræðsla, Háslón, áfok, Hraunasvæði, sáning

Undirskrift verkefnisstjóra

Gróðurstyrking við Hálslón og á Hraunasvæði

Framkvæmdir og árangur 2012



Efnisyfirlit

1. Inngangur	1
2. Aðstæður 2012	1
3. Framkvæmdir 2012	1
Við Háslón	2
Á Hraunasvæði	3
4. Árangur	5
Við Háslón	5
Á Hraunasvæði	9
5. Tillögur fyrir árið 2013	10
Við Háslón	10
Áfok og rof við Hálsveg	13
Á Hraunasvæði	16
Önnur svæði	16

1. Inngangur

Á árinu 2009 var byrjað að græða upp lítt gróna mela austan við Háslón á vegum Landsvirkjunar. Það er liður í varnaraðgerðum vegna hugsanlegs áfoks upp úr lónstæði Háslóns. Markmiðið með uppgræðslunni er að koma upp og styrkja staðargróður á þessu svæði sem væri þá betur í stakk búinn til þess að taka við áfoki.

Á Hraunasvæði, aðallega í kringum Ufsarlón og Kelduárstíflu, er eftir að ganga frá nokkrum minni framkvæmdasvæðum og græða þau upp á þann hátt að þau falli sem best inn í umhverfið. Landgræðsla ríkisins hefur umsjón með þessum uppgræðslum fyrir hönd Landsvirkjunar.

2. Aðstæður 2012

Við Háslón

Heildaruppgræðslusvæðið frá árunum 2009 til 2011 var orðið 452 ha. Þar af voru 255 hektarar sem borið var á í 3 ár, 95 hektarar sem fengu áburð 2010 og 2011 og 68 hektarar sem fengu áburð í fyrsta skipti árið 2011. Það gerir samtals 418 ha. Munurinn milli þessarar tölu og heildarstærðar uppgræðslusvæðis skýrist af jaðarsvæðum og einstökum blettum þar sem sleppt var að bera á eitthvert árið m.a. vegna bleytu, grjóts eða annarra aðstæðna.

Á Hraunasvæði

Umhverfisstofnun var búin að gera áætlun um uppgræðslu á framkvæmdasvæðunum á Hraunasvæði. Samkvæmd GPS mælingum Umhverfisstofnunar er stærð raskaðra svæða um 160 hektarar. Í áætlun Umhverfisstofnunar kemur síðan fram að gert var ráð fyrir uppgræðslufamkvæmdum á um 65 hekturum á árinu 2012. Svæðin sem um er að ræða hafa verið notuð undir framkvæmdir og hafa þar af leiðandi verið röskuð. Við skoðun vorið 2012 voru þessi svæði yfirleitt ógróin, oft með mikilli mól og stundum grýtt og misjafnt var hversu mikill jarðvegur var eftir á hverju svæði. Svæðin liggja í um 600 m.h.y.s.

3. Framkvæmdir 2012

Í lok mars 2012 var gerð verðkönnun á flutningi og dreifingu áburðar og fræs að ósk Landsvirkjunar. Könnunin var auglýst í Dagskránni, í Austurglugganum og á vefsíðu Landgræðslunnar. Einungis eitt tilboð barst, sameiginlegt frá JB verk, Agnari Benediktssyni og Snæbirni Ólasyni. Í kjölfarið var samið við þessa aðila um að verkið yrði unnið á sömu töxtum og Landbótasjóður Norður-Héraðs er með.

Landgræðslan annaðist jafnframt eftirlit með vinnu verktaka og til þess að tryggja jafna dreifingu áburðarins var gerð úttekt á dreifigæðum áburðardreifara með s.k. bakkaprófi. Prófið sýndi að dreifibreidd var breytileg eða frá 30 til 40 metrum.

Dreift var 72 tonn af áburði af tegundunni Spretti 25-5 og 1185 kg af grasfræi. Grastegundirnar skiptust þannig að notuð voru 375 kg af túnvingli, 495 kg af einæru rýgresi, 165 kg af blöndu með túnvingli og vallarsveifgrasi og 150 kg af blöndu með túnvingli, vallarsveifgrasi og einæru rýgresi. Allt fræið var húðað.

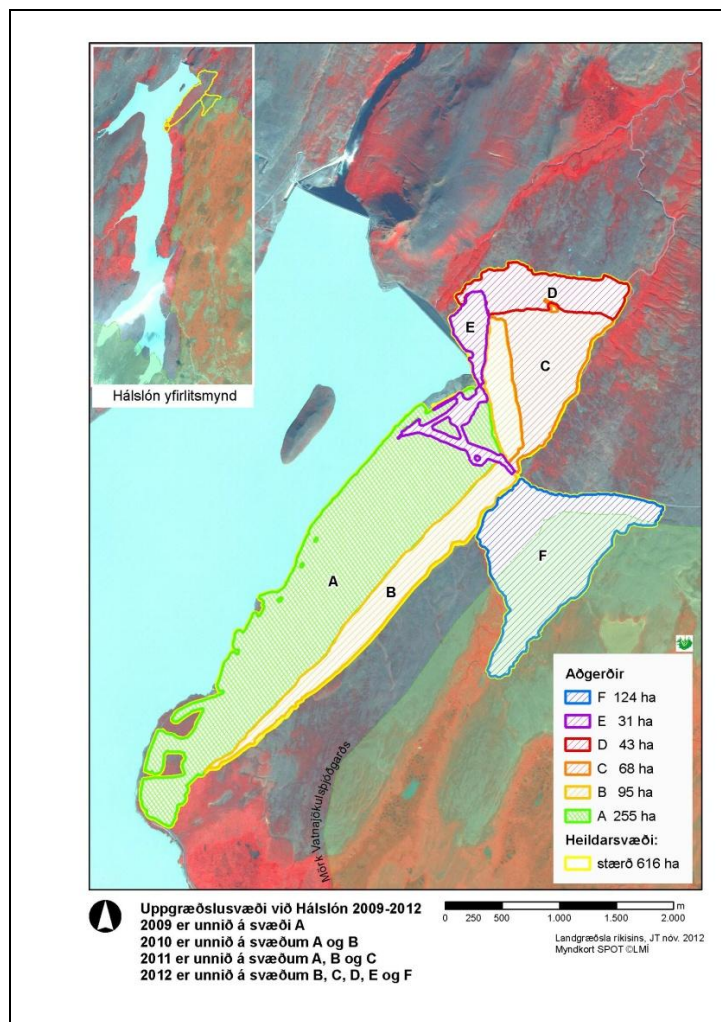
Við Háslón

Á uppgræðslusvæðin við Háslón var dreift 64,8 tonnum af áburði og 530 kg af grasfræi dagana 23. til 25. júní 2012. Það magn skiptist á eftirfarandi hátt milli svæða:

Háslón, uppgræðsluaðgerðir 2012

Svæði	Ha	Magn grasfræs kg	Magn áburðar kg	Áburður kg/ha	Fræ kg/ha	Aðgerðir
A	255	0	0	0		Borið á 2009, 2010 og 2011
B	95	0	15.600	164		Borið á 2010, 2011 og 2012
C	68	0	12.000	177		Borið á 2011 og 2012
D	43	0	7.800	181		Borið á 2012
E	31	300 R, 230 Tú	6.600	213	17,1	Borið á og sáð 2012
F	124	0	22.800	184		Borið á 2012
Samtals	616	530	64.800			

Talfa 1: Skipting áburðar og fræs milli svæða árið 2012



Mynd 1: Uppgræðsluaðgerðir við Háslón 2009-2012

Á meðan á uppgræðsluaðgerðum stóð kom í ljós að raskaða svæðið E var töluvert stærra en gert var ráð fyrir. Það nær yfir gamlar slóðir og athafnasvæði sem er innan svæðis A. Ákveðið var að nota lítinn hluta af áburði sem átti að fara á Hraunasvæði í þessa uppgræðslu og að kaupa grasfræ til viðbótar. Þannig var unnt að klára að sá í þau röskuðu svæði sem blöstu við innan svæðis A. Minna magn af fræi var notuð á hektara en áætlað var. Tekið var eftir því að fræ frá nærliggjandi uppgræðslusvæðum hefur fokið inn á þessi svæði sem mun líklega hjálpa til við uppgræðsluna. Þar sem aðstæður leyfðu var farið með slóðadraga yfir sáningar á svæði E eða á um 12 hektara til þess að auka líkurnar á spírun fræsins og hámarka nýtingu þess.

Á Hraunasvæði

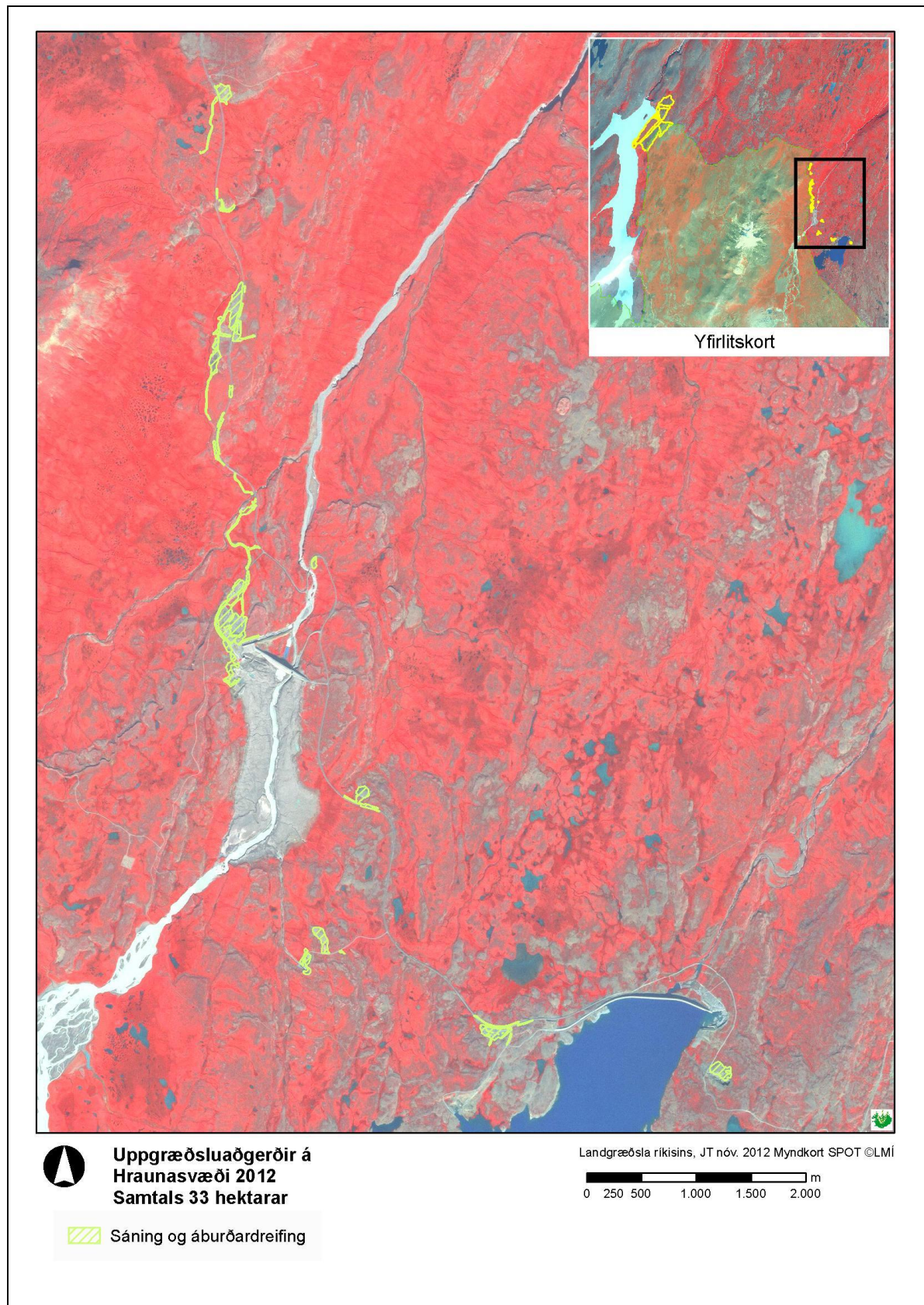
Við skoðun á aðstæðum á þessum svæðum vorið 2012 var ákveðið að gera nokkrar breytingar á uppgræðsluáætlun sem lá fyrir frá Umhverfisstofnun. Meðal annars var ákveðið að öll svæðin þyrftu sáningu með grasfræi þar sem varla nokkur gróður var á þeim og misjafnt hversu mikill jarðvegur var eftir. Eins var ákveðið að fræblanda með t.d. túnvingli og rýgresi væri betri kostur en rýgresið eingöngu, sem er einært. Uppgræðslusvæðin liggja vítt og breitt um stór svæði. Útséð var að ekki væri hægt að vinna að uppgræðslu á öllum þessum svæðum sumarið 2012 miðað við það áburðar- og fræmagn sem til var. Ákveðið var að skipuleggja vinnu við uppgræðsluna á þann hátt að byrja á fyrsta svæði sem blasir við þegar keyrt er inn á Hraunasvæðið og vinna sig svo áfram og taka öll röskuð svæði á leiðinni þangað til efnið væri búið.

Á Hraunasvæðið voru í heild notuð 7,2 tonn af áburði og 655 kg af grasfræi. Grastegundirnar skiptust þannig að notuð voru 145 kg af túnvingli, 195 kg af einæru rýgresi, 165 kg af blöndu með túnvingli og vallarsveifgrasi og 150 kg af blöndu með túnvingli, vallarsveifgrasi og einæru rýgresi. Unnið var í heild á um 33 hekturum. Áburðar- og fræmagninu var dreift jafnt yfir öll svæðin þannig að um 218 kg af áburði fóru á hvern hektara og tæp 20 kg af fræi. Passað var upp á að svipað hlutfall af rýgresisfræi væri í öllum dreifingum með öðru grasfræi. Vinna við þessa uppgræðslu fór fram þann 26.6.2012.

Hraunasvæði, uppgræðsluaðgerðir 2012

Svæði	Ha	Magn grasfræs kg	Magn áburðar kg	Áburður kg/ha	Fræ kg/ha	Aðgerðir
Í heild	33	145 Tú, 195 R, 165 TúVa, 150 TúVaR	7.200	218	19,9	Borið á og sáð 2012
Samtals	33	655	7.200			

Tafla 2: Fræ- og áburðarmagn á Hraunasvæði



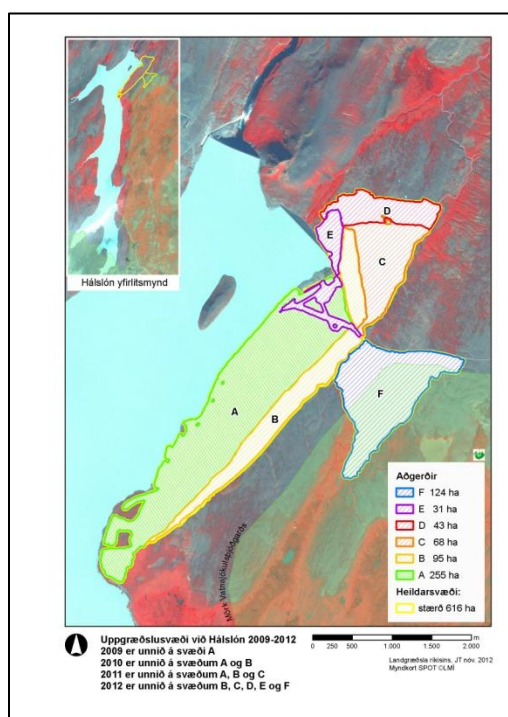
Mynd 2: Uppgræðsluaðgerðir á Hraunasvæði 2012

4. Árangur

Sumarið 2012 var mjög þurrt víða um land og einnig á Austurlandi. En úrkoma á heiðunum í kringum Háslón var samt eitthvað meiri en á láglendi. Mikil heppni var að það ringdi fljótlega eftir að unnið var að dreifingu áburðar og fræs við Háslón og á Hraunasvæði.

Við Háslón

Uppgræðsluaðgerðir við Háslón hafa sýnt góðan og eftirtektarverðan árangur. Það fyrsta sem tekið er eftir er að uppgræðslurnar bæta ásýnd svæðisins til muna. En það sem er mikilvægast er að uppgrönu svæðin munu hafa meiri getu til þess að stoppa af hugsanlegt áfok úr lónstæði Háslóns án þess að gróðurinn fari strax á kaf undir sand. Auk þess er með uppgræðsluaðgerðunum verið að koma af stað uppbyggingu á virku vistkerfi sem getur þjónað náttúrunni á ýmsan hátt.



Mynd 3: Skipting uppgræðslusvæða við Háslón

Svæði A fékk ekki áburð á þessu ári. Það var ekki annað að sjá en að framvindan á því svæði héldi áfram, gróðurhulan er að þéttast og jarðvegsskánin að þróast enn meira. Töluverð fræmyndun var um haustið. Sjónmat gaf til kynna að gróðurhulan á flestum svæðum var milli 50-60%, sumstaðar fór hún jafnvel upp í 70%.



Mynd 4: Svæði A þann 12.6.2012.



Mynd 5: Sama svæði þann 6.9.2012.



Mynd 6: Mikið fræ hefur myndast, 6.9.2012



Mynd 7: Gróðurhulan er sumsstaðar orðin mjög þétt, 6.9.2012

Í sumar var í þriðja skipti borið á **svæði B**. Gróðurinn hefur svarað áburðargjöfinni vel með aukinni grósku og fræmyndun.



Mynd 8: Séð yfir svæði B austan Desjarárstíflu, 12.6.2012



Mynd 9: Á sama svæði þann 6.9.2012, gróðurhulan hefur þéttst

Í sumar var borinn á áburður í annað skipti á **svæði C**. Samkvæmt sjónmati þann 6. september var áburðarsvörunin góð, gróðurinn að eflast og gróðurhulan að þéttast.



Mynd 10: Hér sést vel munurinn á svæði B, hægra megin á myndinni, og svæði C, vinstra megin. Fræmyndun er orðin töluverð á svæði B, 6.9.2012

Græn slikja er yfir **svæði D** og sýnir þar með ágætis svörun við fyrstu áburðargjöf. Gróðurinn á svæðinu er að eflast.



Mynd 11: Horft yfir hluta af svæði D þann 6.9.2012. Greina má grænu slikjuna sem hefur myndast í kjölfar áburðargjafar.

Svæði E eru fyrrverandi athafna- og framkvæmdasvæði og hafa þar með orðið fyrir talsverðri röskun. Við skoðun að hausti var töluvert af sáðgresi komið upp og árangur af aðgerðunum ágætur. Nokkurn mun var hægt að greina milli árangurs á svæðinu norðan Desjarárstíflu og svæðinu innan elsta uppgræðslusvæðisins, þannig að það spíraði betur á svæðinu norðan Desjarárstíflu. Hugsanleg skýring gæti legið í því að það var ekki langt síðan að hreyft var við svæði E innan elsta uppgræðslusvæðisins og þar með hefur minna af fræi frá nærliggjandi svæðum náð seti en á svæðinu norðan Desjarárstíflu.



Mynd 12: Horft frá Kárahnjúkavegi yfir á sáningarsvæðið sem liggur innan svæðis A þann 12.6.2012 áður en sáð var



Mynd 13: á myndinn má greina græna lit sem hefur myndast eftir sáninguna á þessum aflagða vegi, 6.9.2012



Mynd 14: Svæði E norð-austan við Desjarárstíflu þann 12.6.2012 áður en sáð var



Mynd 15: Góður árangur af sáningunni á svæði E við Desjarárstíflu, 6.9.2012

Svæði F

Síðsumars var komin græn slikja yfir svæðið og staðargróðurinn hefur eflst við áburðargjöf.



Mynd 16: Gróðurinn sem var til staðar á svæði F hefur eflst eftir áburðargjöf sumarsins, 6.9.2012.

Á Hraunasvæði

Við skoðun á svæðunum þann 27.9.2012 var árangur af uppgræðsluaðgerðum vel sjáanlegur og hann metinn nokkuð góður. Töluvert magn af fræinu virðist hafa spírað og fest rætur.



Mynd 17 og 18: Raskað svæði á Hraunasvæðinu áður en hafist var handa við uppgræðslu, 12.6.2012



Mynd 19: Gróðurhula að myndast í áður ógrónu landi, 27.9.2012



Mynd 20: Árangur af sáningunni er vel sjáanlegur, 27.9.2012

5. Tillögur fyrir árið 2013

Lagt er til að áburðarmagn árið 2013 á svæðin við Hálslón og á Hraunasvæði verði samtals um 70 tonn. Fræmagníð verði um 2000 kg. Áburðurinn og fræið skiptist á eftirfarandi hátt milli svæða:

Við Hálslón

Lagt er til að á árinu 2013 verði notuð í heild rúm 45 tonn af áburði og um 280 kg af grasfræi í uppgræðsluverkefnið við Hálslón. Ekki verður borið á svæði A og B. Svæði C, D, E og F verða styrkt með áburði. Svæði G 1, G 2 og G 3 eru fyrrum athafnasvæði sem stendur til að byrja að græða upp árið 2013. Svæði G 1 og G 3 eru röskuð og án gróðurhulu og hafa lítinn jarðveg þannig að nauðsynlegt er að sá í þau grasfræi með áburðargjöfnni eins og hefur verið gert við svæði E. Best væri að slóðadraga svæðið eftir sáningu. Á svæði G 2 er komin einhver gróðurhula vegna fræs sem hefur fokið inná það frá nærliggjandi svæðum þannig að það ætti að duga að bera einungis áburð á það.



Mynd 21: Horft á svæði G 1



Mynd 22: Horft á svæði G 2



Mynd 23: Horft á svæði G 3

Við skoðun á svæðunum í september 2012 kom í ljós að þrír litlir hólar norðan við Desjarárdalsstíflu á svæði E þurfa líklega að fá grasfræ með áburðinum.



Mynd 24: Litlir hólar innan svæðis E sem þurfa fræ

Einnig eru einhver svæði meðfram Hálsvegi sem þarf að huga betur að og græða upp.

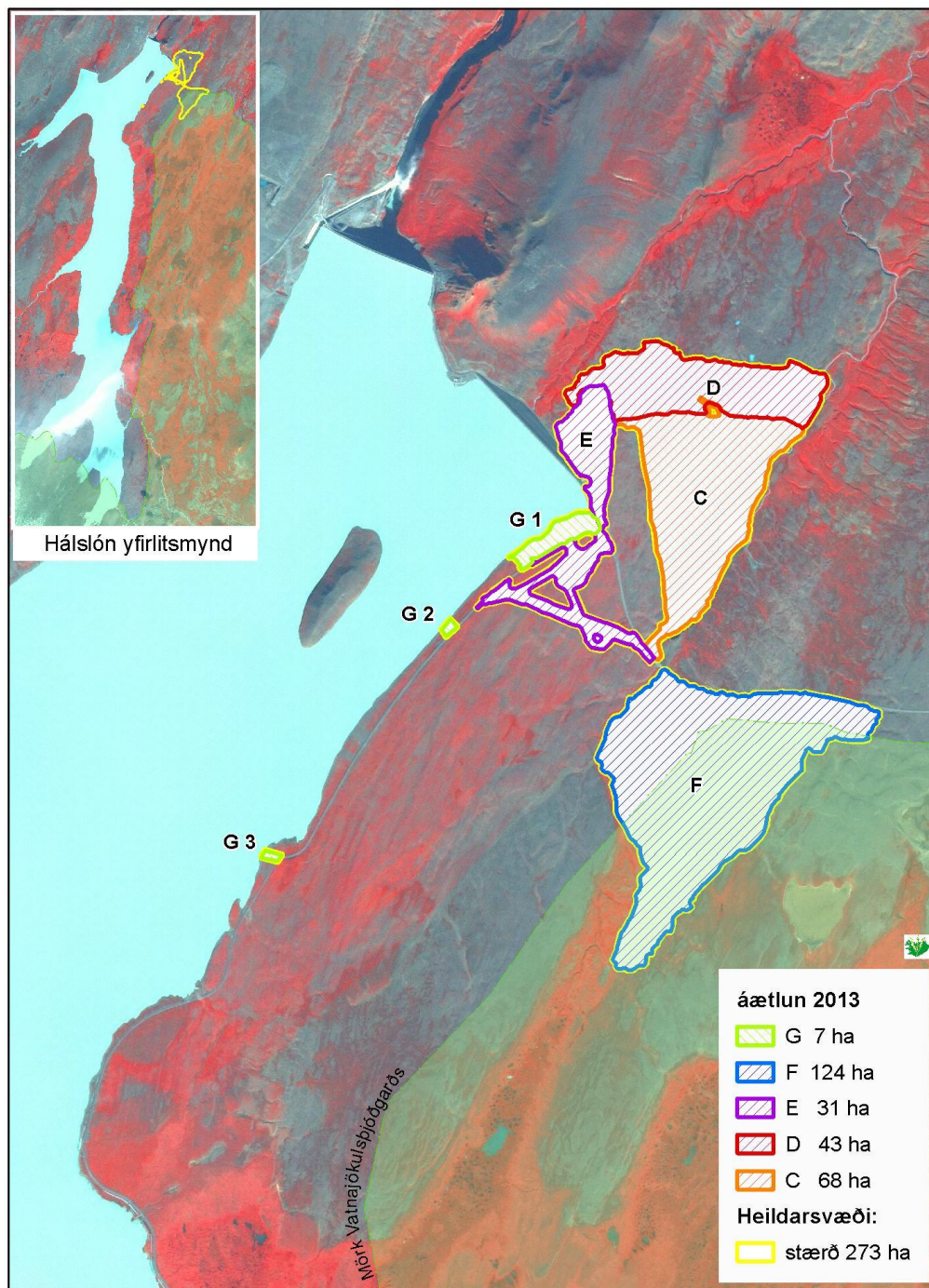


Mynd 25: Ofan Hálsvegjar þar sem græða þarf betur upp meðfram vegi.

Í meðfylgjandi töflu 3 og á mynd 26 má sjá tillögur að uppgræðsluaðgerðum fyrir árið 2013.

Svæði	Ha	Sáning	Áburðadreifing			Aðgerðir
		Túnvingull og rýgresi 35 kg/ha.	200 kg/ha.	170 kg/ha.	150 kg/ha.	
A	255		0	0	0	Borið á 2009, 2010 og 2011
B	95		0	0	0	Borið á 2010, 2011 og 2012
C	68		0	0	68 ha	Borið á 2011 og 2012
D	43		0	43 ha	0	Borið á 2012
E	31	0	0	31 ha	0	Borið á og sáð 2012
F	124		0	124 ha	0	Borið á 2012
G 1	6	6 ha	6 ha	0	0	Nýtt svæði 2013
G 2	0,3	0	0,3 ha	0	0	Nýtt svæði 2013
G 3	0,7	0,7 ha	0,7 ha	0	0	Nýtt svæði 2013
Samtals	623	7 ha	7 ha	198	68 ha	
Fræ: 280 kg (170 kg Tú, 75 kg R + 35 kg TúR aukafræ)			Áburður: 45.260 kg			

Tafla 3: Tillaga að uppgræðsluaðgerðum við Háslón 2013



Uppgræðsluáætlun við Háslón 2013
G1, G2 og G3 eru ný svæði.
D, E og F var unnið á 2012.
Svæði C var unnið á 2011 og 2012

0 250 500 1.000 1.500 2.000 m

Landgræðsla ríkisins, JT des. 2012
Myndkort SPOT ©LMI

Mynd 26: Tillaga að uppgræðsluáðgerðum árið 2013.

Áfok og rof við Hálsveg

Þó að ekki væri gerð sérstök úttekt á áfoki frá lónstæði Háslóns árið 2012 kom í ljós við skoðun á uppgræðslusvæðunum að á nokkrum stöðum hefur sandur og leir borist inn á svæðið ofan Hálsvegar.

Meðal annars hefur sandur safnast saman í vegkanti Hálsvegar á um 200 metra kafla (þetta er á svæði sem liggur ofan vegar ekki langt frá melgresistilraunasvæðinu). Mikilvægt er að þessi sandur verði fjarlægður með hreinsunaraðferð sem hefur verið þróuð á vegum Landsvirkjunar og svæðið styrkt með áburði á eftir. Það gæti einnig verið að sumstaðar væri best að sá grasfræi með áburðinum.

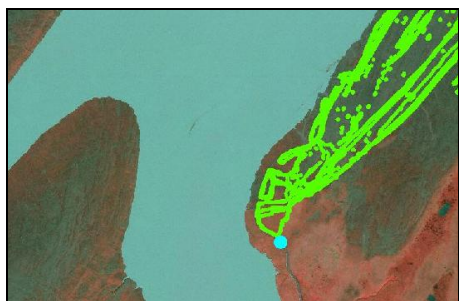
Einnig er líklegt að áfok sé sumstaðar á grónu belti neðan vegar og ofan sandgildranna. Ef svo er þarf að huga að þeim svæðum, hreinsa þau og styrkja með áburði.



Mynd 27 og 28: Það lítur út fyrir að sandur hafi fokið úr lónstæði Háslóns inn á uppgræðslusvæðið sem áréttar m.a. nauðsyn þess að þessi gróður verði nógu öflugur til að standast áfoki, 6.9.2012

Í skoðunarferðum um uppgræðslusvæðin við Háslón kom einnig í ljós að áfokgeiri var að myndast ofan Hálsvegar rétt við Lindarbungu. Mjög mikilvægt er að stoppa það áfok strax, hreinsa og styrkja svæðið með áburði og jafnvel með grasfræi.

Ekki var lagt nánara mat á áfok við Háslón sumarið 2012. En þar sem eitthvað áfok varð á þessu ári er mjög brýnt að staða áfoks verði tekin nánar út í byrjun sumars 2013 og um leið gripið til aðgerða þannig að unnt verði að stoppa það áfok sem komið er af stað. Umfang og eðli verkefna vegna áfoks sem grípa þarf til árið 2013 kemur ekki nákvæmlega í ljós fyrr en slíkt mat er gert þannig að áætlun um aðgerðir og áburðar- og fræmagn vegna áfoksverkefna er ekki tekin með í þessari skýrslu.



Mynd 29: GPS staðsetning áfoks (blái púntturinn, grænu línurnar sýna áburðardreifingu), 25.6.2012



Mynd 30: Áfokið ofan Hálsvegar 12.6.2012



Mynd 31: Áfokið á sama stað þann 25.6.2012



Mynd 32 og 33: Áfokið fór yfir um 20 metra af grónu landi, 6.9.2012

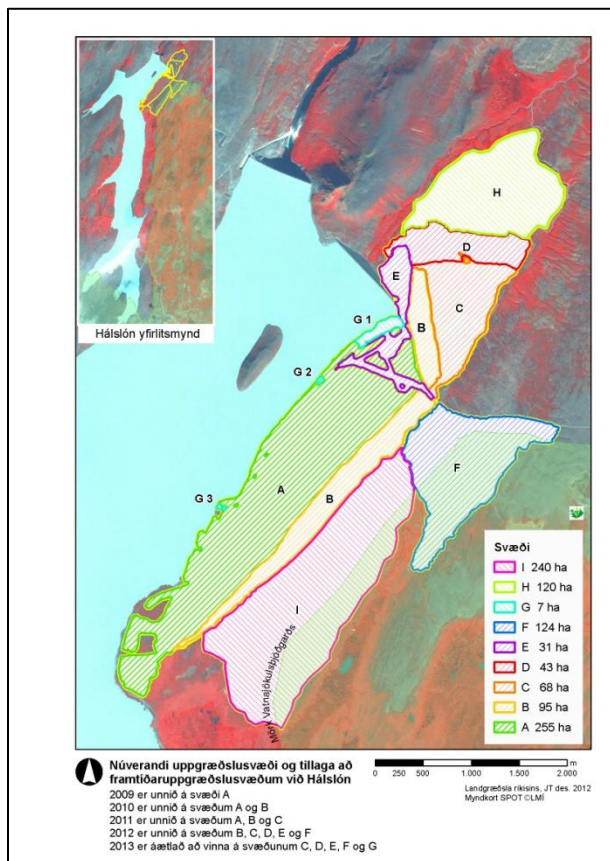


Að nokkum svæðum inn með Hálsvegi þarf einnig að huga og græða upp og tryggja að ekki verði meira rof. Dæmi um slík svæði má sjá á mynd 34. Hér þyrfti að tryggja að vatn sem veldur þessu rofi hætti að flæða yfir veginn og um leið að græða upp rofsárið sem nú þegar er komið.



Mynd 34: Rof á gróðurlendi ofan Hálsvegar má sjá rétt fyrir miðri mynd, 6.9.2012

Þessi dæmi um áfok sýna enn og aftur hversu mikilvæg uppgræðslan á þessum slóðum er. Mjög mikilvægt er að á svæðinu meðfram Háslóni verði til öflugt og vel gróið vistkerfi sem bíður áfokinu birginn. Lagt er til að í náninni framtíð verði byrjað að græða upp svæði H (um 120 ha) sem tengir uppgræðslusvæðið norðan Desjarárstíflu við gróið land og svæði I (um 240 ha) sem tengir uppgræðslusvæði A, B og F saman við gróið land í kring.



Mynd 35: Tillaga um að svæði H og I bætast við í náninni framtíð



Mynd 36: Á svæði I eru lítt grónir melar, 6.9.2012.

Ítarleg úttekt á áfoki á öllu áhrifasvæði Háslóns er forsenda þess að hægt sé að meta hvort það þurfi að huga að uppgræðslu sem varnaraðgerð á fleiri svæðum og þá hverjum. Einnig þarf að huga að landi vestan við Háslón þó að líkurnar á áfoki þar séu minni en austan þess.

Á Hraunasvæði

Mjög mikilvægt er að bera áburð aftur á sáningarsvæðin frá árinu 2012, þau eru 33 hektarar. Auk þess eru um 43 hektara til viðbótar af röskuðum svæðum sem á eftir að græða upp. Erfitt er að leggja nákvæmt mat á stærð og staðsetningu þessara svæða þannig að 43 hektarar er einungis lausleg nálgun og viðmið en á mynd 37 má sjá yfirlit yfir þessi svæði. Þetta eru mörg lítil svæði auk þess sem lagt er til að betur verði gengið frá vegköntum víða og þeir græddir upp í samræmi við nærliggjandi umhverfi. Best er að vinna verkið á sama hátt og árið 2012, þ.e. að unnið verði á svæðunum sem eru á leiðinni austur þangað til að áburður/fræ er búíð. Svæðin sem byrjað hefur verið á eiga að vera í forgangi þar sem eftirfylgni er mjög mikilvæg til að tryggja varanlegan árangur. Lagt er til að borið verði á um 200 kg/ha af áburði á sáningar frá 2012.

Varðandi sáningar á ný svæði er lagt til að notuð verði um 250 kg af áburði á hektara og um 40 kg/ha af grasfræi, blöndu af túnvingli og einæru rýgresi.

Hugsanlegt er að venjulegur áburðardreifari muni ekki komast nægilega vel að öllum vegköntum vegna bleytu. Athuga mætti hvort hagkvæmt væri að nota sprautuvagn eins og Vegagerðin notar við slíkar aðstæður. Einnig kæmi vel til greina að unglingahópur Landsvirkjunar sjái um uppgræðslu á sumum vegköntum og minni uppgræðslusvæðum. En afar brýnt er að framkvæmdir fari fram eins snemma sumars og nokkur kostur er.

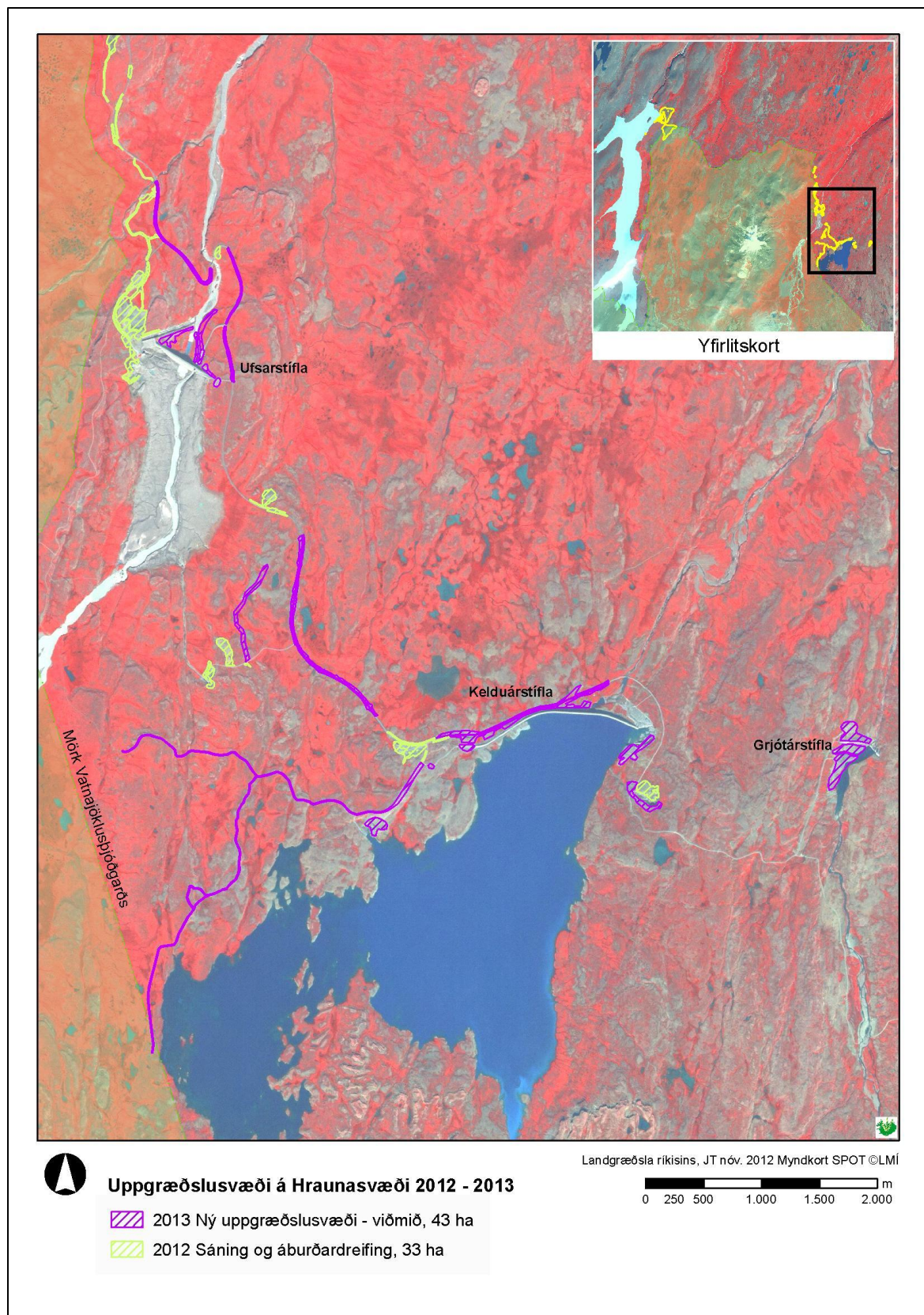
Lagt er til að áburðarmagnið árið 2013 á Hraunasvæði verði samtals rúm 17 tonn og fræmagnið verði 1720 kg.

Svæði	Ha	Sáning Túnvingull og rýgresi 40 kg/ha	Áburðardreifing		Aðgerðir
			200 kg/ha	250 kg/ha	
Svæði 2012	33	0	33 ha		Borið á og sáð 2012
Svæði 2013	43	43 ha	0	43 ha	Ný svæði 2013
Samtals	76	43 ha	33 ha	43 ha	
Fræ: 1720 kg (1200 kg Tú, 520 kg R)			Áburður: 17.350 kg		

Tafla 4: Tillaga að uppgræðsluáðgerðum 2013

Önnur svæði

Haustið 2012 voru einnig skoðuð röskuð svæði á fleiri stöðum á framkvæmdasvæði Kárahnjúkavirkjunar. Áætlað er að nota þann áburð sem er eftir, þ.e. rúm 7 tonn til að græða upp þau svæði. Nánar er gerð grein fyrir þeim svæðum í annari skýrslu á vegum Landsvirkjunar. Þar mun einnig koma fram hversu mikið af grasfræi þarf að bæta við út af þessum svæðum.



Mynd 37: Yfirlit yfir röskuð svæði sem þarf að græða upp



Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

