

LV-2016-025



Landsvirkjun



# Þeistareykjavegur nyrðri og virkjunarsvæði

Uppgræðsluaðgerðir 2015 og áætlaðar aðgerðir 2016

## Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2016-025

Dags: 3.2.2016

Fjöldi síðna: 17

Upplag: 3

Dreifing:

- Birt á vef LV  
 Opin  
 Takmörkuð til

**Titill:** Þeistareykjavegur nyrðri og virkjunarsvæði. Uppgræðsluaðgerðir 2015 og áætlaðar aðgerðir 2016.

**Höfundar/fyrirtæki:** Daði Lange Friðriksson/Landgræðslan og Sigurður Óli Guðmundsson, Landsvirkjun.

**Verkefnisstjóri:** Jóna Bjarnadóttir

**Unnið fyrir:** Landsvirkjun

**Samvinnuaðilar:** Landgræðsla ríkisins, Húsavík.

**Útdráttur:** Í skýrslunni er yfirlit yfir þau uppgræðsluverkefni sem unnið er að tengt uppbyggingu jarðvarmavirkjunar á Þeistareykjum. Uppgræðslur hófust árið 2010 og eru verkefnið unnin í umsjón Landgræðslu ríkisins fyrir Landsvirkjun í samvinnu við sveitarfélög og landeigendur. Árið 2015 var sáð í vegskeringar, námur og endurheimtarsvæði. Alls var dreift 48,2 tn af áburði, 3.080 kg af fræi og settar niður 45.070 plöntur. Árið 2016 verður uppgræðslu framhaldið. Áætlað er að nota 54,3 tn af áburði, 2.750 kg af fræi og gróðursetja um 44.000 plöntur.

**Lykilorð:** Þeistareykir, Þeistareykjavirkjun, uppgræðsla, landgræðsla.

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra  
Landsvirkjunar

# Þeistareykjavegur nyrðri og virkjunarsvæði

Uppgræðsluaðgerðir 2015 og áætlaðar aðgerðir 2016





# LANDGRÆÐSLA RÍKISINS

Skýrsla nr.: Lr 2016/01

Dagsetning: 25/01/2016

Fjöldi blaðsíðna: 17

Heiti: Þeistareykjavegur nyrðri og virkjunarsvæði. Uppgræðsluaðgerðir 2015 og áætlaðar aðgerðir 2016.

Höfundar: Daði Lange Friðriksson og Sigurður Óli Guðmundsson

Ljósmyndarar: Daði L. Friðriksson, Sigurður Ó. Guðmundsson og Hreinn Hjartarson

Verkefnisstjóri: Daði Lange Friðriksson

Unnið fyrir: Landgræðslu ríkisins

Samstarfsaðilar: Landsvirkjun

Útdráttur: Unnið er að uppbyggingu jarðvarmavirkjunar á Þeistareykjum og hefur Landgræðsla ríkisins tekið að sér uppgræðsluverkefni tengd þeim framkvæmum. Uppgræðslur hófust fyrst árið 2010. Árið 2015 var sáð í vegskeringar, námur og endurheimtarsvæði. Auk þess var plantað í lúpínusvæði innan landgræðslugirðingar og í skeringar frá stöð 0-2.000. Unnið var á 199 ha og notað til þess 48,2 tn af tilbúnum áburði og 3.080 kg af fræi. Settar voru niður 45.070 plöntur, mest af birki og lerki og svo aðeins víðir. Árið 2016 stendur til að vinna á um 221 ha og nota til þess 54,3 tn af áburði og 2.750 kg af fræi ásamt því að gróðursetja um 44.000 plöntur.

Efnisorð: Þeistareykjavegur nyrðri, Landsvirkjun, Landgræðslan, Steinsholt sf, vegagerð, Norðurþing, Þingeyjarsveit, uppgræðslur, aðgerðir, sáningar, áburður, fræ, fræblanda, plöntur, Reykjaheiði, Þeistareykir, gróðurtorfur, birki, lerki, víðir, lúpínusvæði, lúpína, námur.

Undirskrift verkefnisstjóra

## Inngangur

Unnið er að uppbyggingu jarðvarmavirkjunar við Þeistareyki og hefur Landgræðsla ríkisins tekið að sér að stýra uppgræðsluverkefnum tengdum þeim framkvæmdum. Verkefnin snúa að uppgræðslu vegna frágangs við aðkomuveg frá Húsavík (Þeistareykjaveg nyrðri), á framkvæmdasvæðinu og efnistökusvæðum. Jafnframt er unnið að uppgræðslu til endurheimtar í staðin fyrir land sem lendir undir mannvirkjum.

Uppgræðslur vegna framkvæmda hófust um 2010 á vegum Þeistareykja ehf. og hefur verið framhaldið á vegum Landsvirkjunar. Markvisst hefur verið unnið að uppgræðsluverkefnum tengdum framkvæmdunum síðan 2013. Í þessari skýrslu er fjallað um uppgræðsluaðgerðir árið 2015 og sett fram áætlun fyrir árið 2016. Aðrar upplýsingar má finna í eldri skýrslu Landgræðslunnar og Landsvirkjunar, *Þeistareykjavegur nyrðri og virkjunarsvæði. Uppgræðsluaðgerðir 2014 og áætlaðar aðgerðir 2015* og skýrslu Steinsholts sf. frá 2013, *Reykjaheiði Þeistareykjavegur nyrðri, frágangur og umbætur á svipmóti*.

Þeistareykjavegur nyrðri liggur í gegnum tvö sveitarfélög, Norðurþing og Þingeyjarsveit. Um 2/3 hlutar vegarins liggur í gegnum tvo afrétti en 1/3 liggur innan landgræðslugirðingar í landi Norðurþings. Uppgræðslum meðfram veginum er skipt í 3 áfanga (yfirlit yfir svæðið má sjá á korti 1):

- Innan landgræðslugirðingar í landi Norðurþings.
- Á Reykjaheiði.
- Í Þeistareykjalandi (Þingeyjarsveit).

Ásamt uppgræðslum meðfram Þeistareykjavegi eru námur og svæði í kringum borplön sem þarf að græða upp. Auk þess þarf að endurheimta gróður í stað þess sem fór undir vegi, borplön og byggingar á svæðinu. Þessum endurheimtarsvæðum er skipt upp í sömu þrjá áfanga og veginum. Kort 1 sýnir yfirlit af Þeistareykjavegi ásamt helstu námum, þá má í viðauka I sjá stærri yfirlitsmyndir af hverjum vegkafla (kort 4-6).



Mynd 1. Þetta þarf sumar kastsáningar meðfram vegi, nálægt stöð 3.300.

Uppgræðsluaðgerðum meðfram Þeistareykjaveg nyrðri er dreift á nokkur ár. Sáð er fræi í svæðin ásamt tilbúnum áburði og svo borið á næstu 1-3 ár á eftir. Ef þurfa þykir er fræi bætt við áburðinn til að þetta á milli sáninga við enduráburðargjöf (mynd 1). Þegar gróður er kominn vel af stað er ágætt að hvíla svæðin í 1-2 ár og bera svo á þau aftur til styrkingar einu sinni til



viðbótar. Að því loknu telst uppgræðsluaðgerðum lokið og svæðin orðin sjálfbær og ættu að þróast áfram í nærliggjandi gróðurfar.

Í skýrslunni *Þeistareykjavegur nyrðri og virkjunarsvæði. Uppgræðsluaðgerðir 2014 og áætlaðar aðgerðir 2015* komu fram magntölur af tilbúnum áburði og fræi og svo skiptingu innan svæða sem notað var fyrir árið 2015. Keyptur var Fjölmóði 4 (24-9) og þær fræblöndur sem getið er um í fyrrnefndri skýrslu, ásamt húðuðum túnvingli. Keypt var 1,8 t af Spretti 25-5 og 100 kg af húðuðum túnvingli í viðbót miðað við áætlun 2015. Ástæða þessarar aukningar var að ákveðið var að brjóta niður 1,9 km langt rofabarð í landi Skarðaborgar til að opna leið inn á endurheimtarsvæði (mynd 2). Heldur fleiri plöntur voru gróðursettast innan landgræðslugirðingar en aðrar áætlanir stóðust og var uppgræðsluaðgerðum lokið um miðjan júlí.



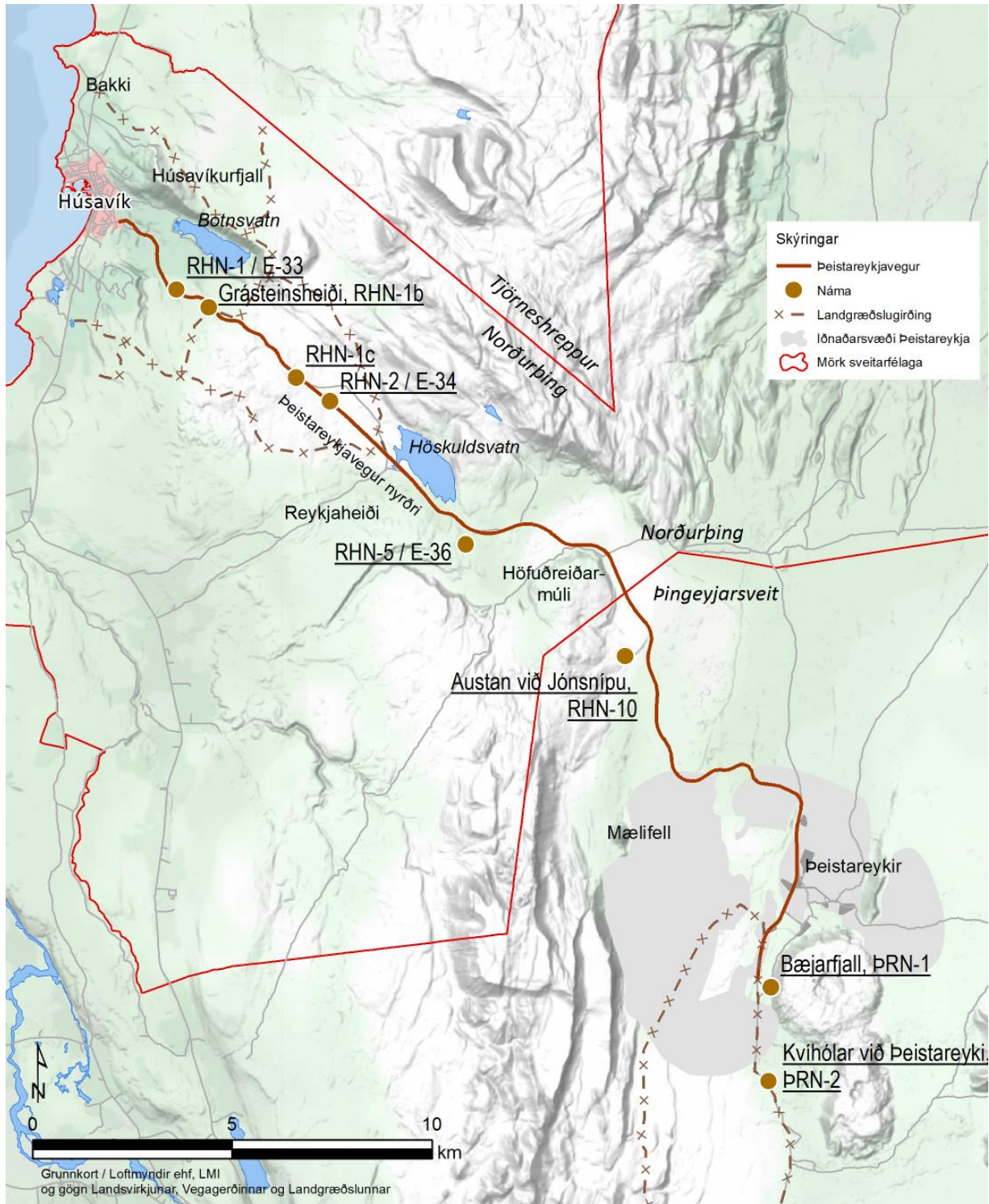
*Mynd 2. Rofabarð brotið niður í landi Skarðaborgar og sáð í það 2015.*

Í áætlun fyrir árið 2016 er gert ráð fyrir sömu svæðaskiptingu og svipaðri magntölu fyrir tilbúinn áburð. Heldur minna fræmagn þarf en hins vegar bætist síðan við náma við Kvíhólafljöll, ÞRN-2 sem þarf að græða upp að hluta og náma við Bæjarfjall, ÞRN-1 sem þarf að loka alveg. Auk þess gömul náma við Höfuðreiðarmúla sem eftir er að sá í sem og náma RHN-1c. Áburði og fræi verður mest kastdreift en ráðsáð verður í hluta innan landgræðslugirðingar. Kannað verður hvort að hægt sé að nýta sprautubíl til að sá þar sem bratti er mikill í fláum í námum (mynd 3). Gert er ráð fyrir að á næsta ári hafi allar dráttarvélar GPS búnað til að skrásetja aðgerðir.



*Mynd 3. Brattir fláur í námu ÞRN-2.*

Sumarið 2015 var kalt og úrkomusamt og spretta í nýsáningum ekki mikil en haustið aftur á móti gott. Spretta og sáningar komu þokkalega út þegar tekið er mið af öllum sprettutímanum fyrir árið 2015. Starfsmenn Landgræðslunnar og Landsvirkjunar fóru í nokkrar skoðunarferðir til að taka út árangurinn og meta aðgerðir fyrir árið 2016. Nauðsynlegt er að hefja markvissari vöktun á uppgræðslunum með því að setja upp vöktunarpunkta. Verður það gert með því að reka niður hæl og taka ljósmyndir af uppgræðslum og bera svo saman upphafsástand og árangur.



Kort 1. Yfirlit yfir Þeistareykjaveg nyrðri ásamt helstu námum.

# Uppgræðsluaðgerðir 2015

## Stöð 0-9.300 innan landgræðslugirðingar

Borið var á allar sáningar í vegskeringum og námum frá stöð 0-8.500 að undanskildu svæðinu þar sem verið var að vinna slitlagið í veginn. Það var á milli stöðva 6.300-6.600 vestan vegar (náma RHN-1c). Fræblanda A var sett með til að reyna að þétta sáningar frá 2014 (mynd 4). Í námu RHN-2 var sáð lúpínu 2014 og því þurfti ekki að sá í hana en sáð var í námu RHN-1 aftur. Ekki reyndist vera efni til að klára að sá í vegfláann frá stöð 8.500-9.300 þar sem efnið var búið áður en komið var að því svæði. Uppgræðsluaðgerðir voru framkvæmdar í fyrstu viku júlí og var öllu efninu kastdreift.



*Mynd 4. Góður árangur í stórri skeringu niður við spennistöð.*

Gróðursettar voru 40.200 birki- og lerkiplöntur í lúpínusvæðið við Höskuldsvatn, allt austan vegar (kort 2). Það var gert af verktökum sem handgróðursettu og báru á um 10 gr. af tilbúnum áburði á hverja birkiplöntu. Reynt var að gróðursetja á milli lúpínurákanna en mjög dreift og hafa 3-4 metra á milli plantna. Lúpínan hjálpar plöntunum með því að binda næringarefni í jarðvegi og halda rakanum betur.

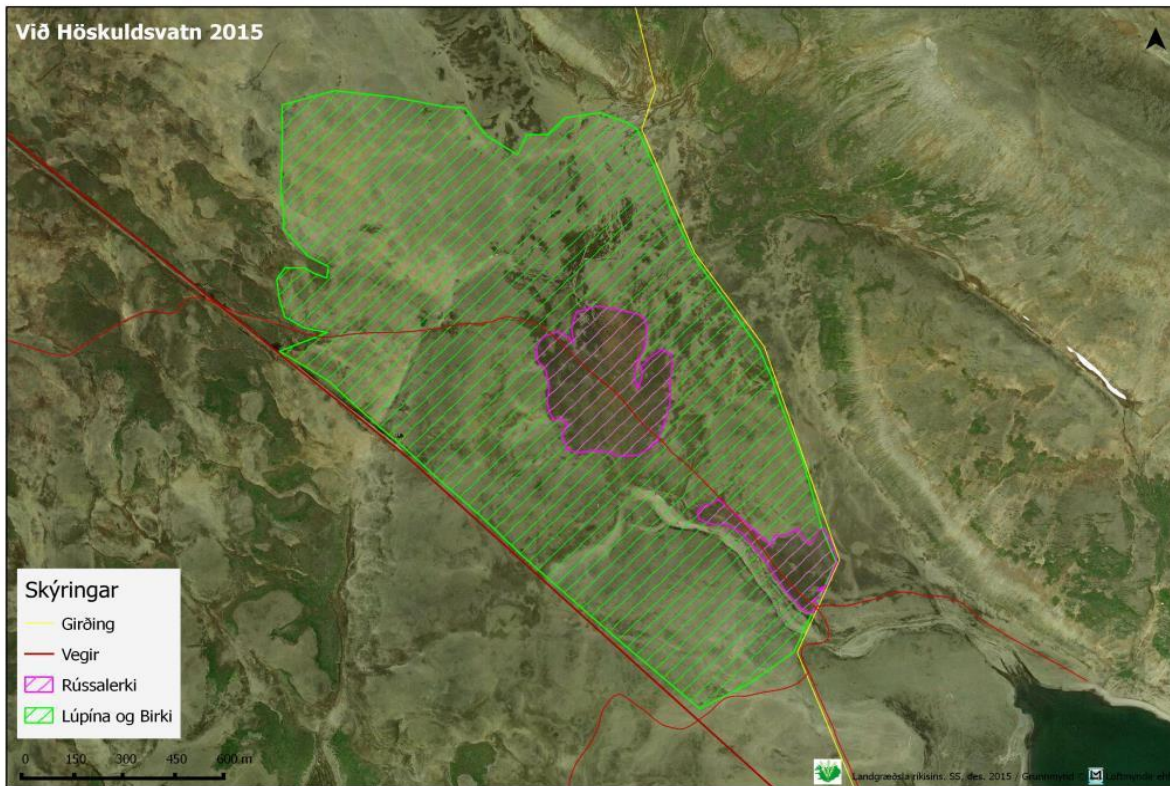
Norðurþing og Landsvirkjun gróðursettu plöntur á völdum stöðum þar sem vegsárið og mólendið mætast. Þetta var gert frá stöð 0-2.300 beggja megin vegar. Settar voru niður 1.050 plöntur af loðvíði, 336 af gulvíði, 1.742 af rússalerki og svo 1.742 af birki. Auk þess voru færð til nokkur stærri tré og sett í skeringar sem mæta núverandi gróðri (mynd 5). Var þetta gert til að draga úr ásýnd vegaf framkvæmdanna. Þetta tókst vel og stefnt af því að gera meira af þessu á árinu 2016.



*Mynd 5. Lerkiplanta sett í vegsárið þar sem það mætir mólendi.*

*Efni: Unnið var samtals á um 40 ha og notuð voru 7,8 tn af tilbúnum áburði, 500 kg af fræblöndu A. Settar voru niður 40.200 birki og lerkiplöntur við Höskuldsvatn og 200 kg af tilbúnum áburði. Niður við Húsavík voru settar niður 1.386 loð- og gulvíðiplöntur og svo 3.484 þroskaðri lerki- og birkiplöntur.*





Kort 2. Gróðursetningarsvæði í ljúpínusvæðinu innan landgræðslugirðingar. Birkið sett víða en lerkíð á afmarkaðri stað.

### **Stöð 9.300-17.060 á Reykjaheiði**

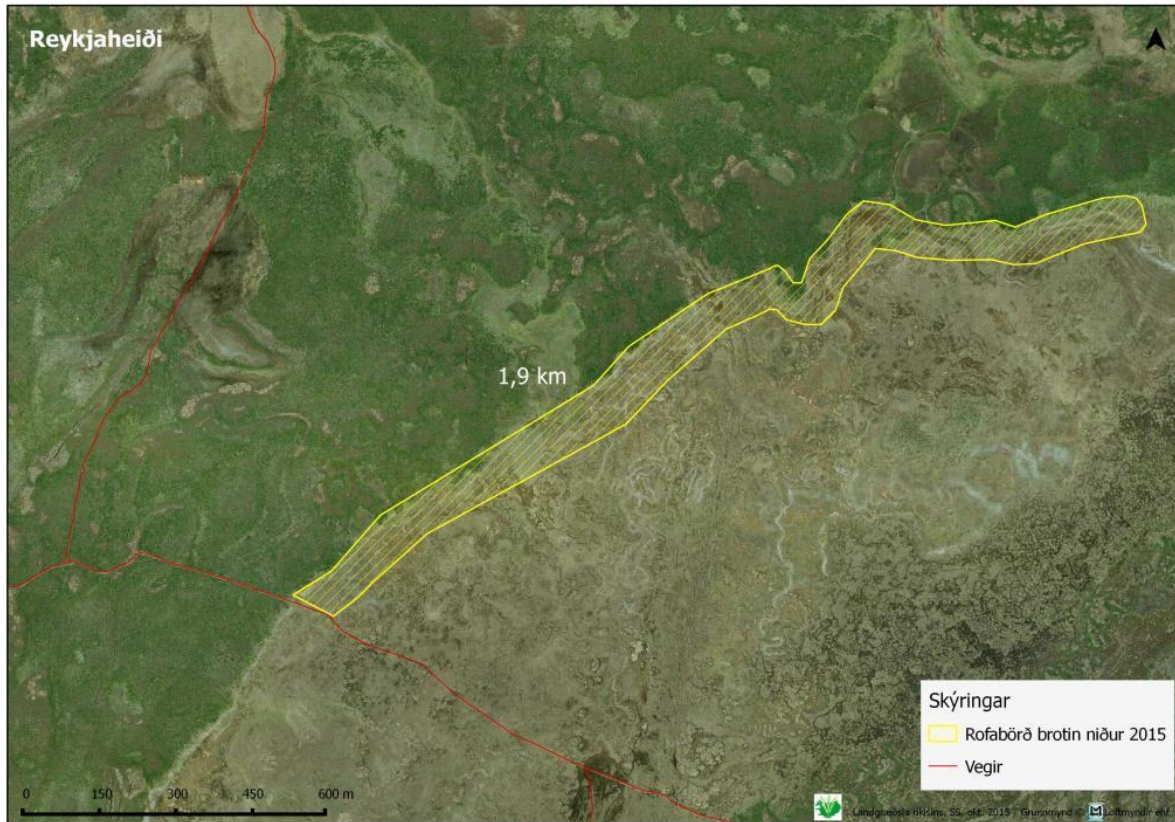
Borið var á og sáð í svæðið frá stöð 9.300-12.300 og í námu RHN-5 (mynd 6). Sáningar voru ekki miklar þarna þar sem nokkuð mikið var um sáningar frá 2010-2012 og lítið um skeringar. Auk þess var borið á vegfláa frá 12.300 til 15.500 ásamt skeringu á þeirri leið, við stöð 13.400. Fræblanda B var notuð í alla sáningu í vegfláa og í námur.



Mynd 6. Sáning í námu RHN-5.

Norður frá stöð 14.000 liggur stórt barð og var því ýtt niður á 1,9 km kafla (kort 3). Slóð var gerð meðfram barðinu til að opna inn á uppgræðslusvæði. Tilbúnum áburði og húðuðum túnvingli var síðan dreift í sárið en það var að meðaltali um 10 metra breitt. Jafnframt var aðeins dreift á endurheimtarsvæði í landi Skarðaborgar.

*Efni: Unnið var samtals á 48 ha og notuð voru 12 tn af tilbúnum áburði og 280 kg af fræblöndu B og 480 kg af túnvingli.*



Kort 3. Rofabarð í landi Skarðaborgar sem var ýtt niður og sáð í.

### **Stöð 17.060-30.500 í Þeistareykjaland**

Sáð og borið var á nokkrum stöðum frá afleggjara í Jónsnípunámu, RHN-10, um stöð 19.000- 22.000. Sáð var síðan samfellt í vegfláa frá stöð 22.000 og að stöð 26.000. Borið var á og sáð kringum stöð 28.5000-30.000. Auk þess var sáð í gamla slóð sem lá samhliða nýja veginum frá ca stöð 30.100-30.700. Sáð var í hluta af sjónmön við borteigi A og borið á við vegslóða frá Þeistareykjavegi norðan við tjörnina í átt að borteigi B. Við sáningu í vegfláa var notuð fræblanda B.

Haldið var áfram að nýta gróðurtorfur sem teknar voru vegna framkvæmdanna í vegfláa frá ca stöð 27.300-30.000. Gróðurtorfur frá 2014 (mynd 7) virðast lifa vel og er þetta verklag að skila góðum árangri.



Mynd 7. Gróðurtorfur nýttar í vegkant.

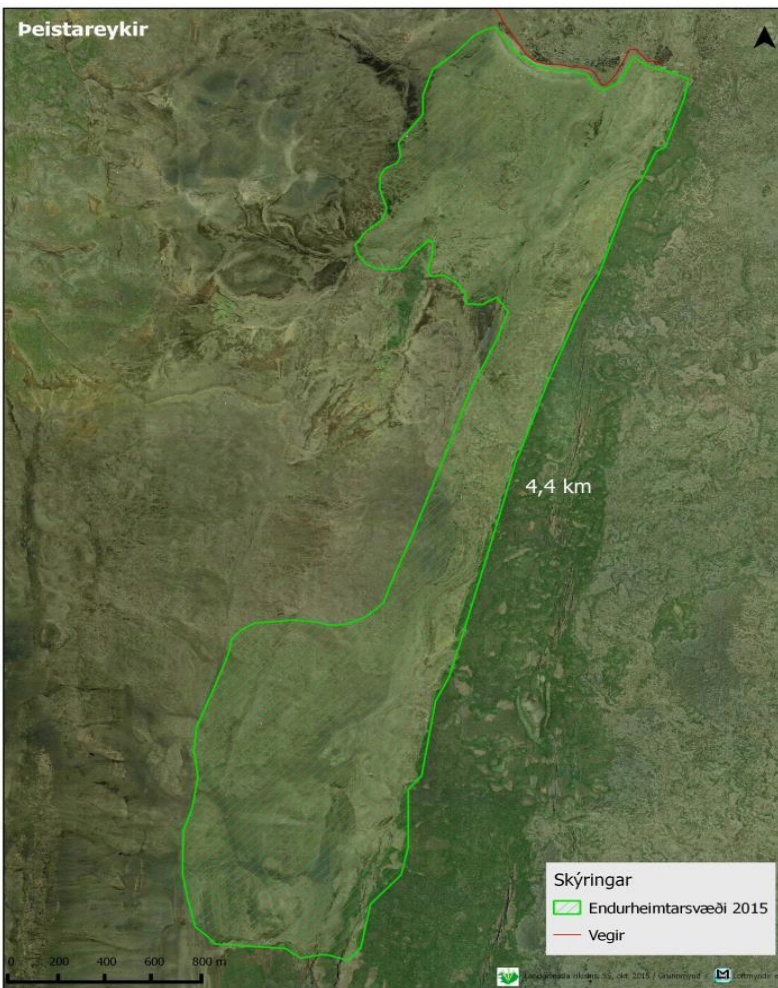


Endurheimtarsvæðið frá námu RHN-10 í átt að Mælifellinu var stækkað, aðallega til vesturs frá sáningum 2014 (kort 4). Húðaður túnvingull var notaður þar sem meiri mold var í yfirborði en þessar uppgræðslur eru að skila góðum árangri, sérstaklega norðan til (mynd 8). Borið var á slóðina meðfram barðinu til að reyna að loka henni betur og á barðið sjálft. Auk þess var farið með nokkra áburðar- og fræpoka upp í Bóndhólsskarð og borið þar á lítið uppblásturssvæði í tilraunaskyni.



Mynd 8. Sáning frá 2015 í endurheimtarsvæði

*Efni: Unnið var á um 111 ha og notuð 28,2 tn af tilbúnum áburði og 640 kg af fræblöndu B og 1.180 kg af túnvingli.*



Kort 4. Endurheimtarsvæði í Peistareykjalandi.

# Áætlaðar aðgerðir 2016

## Stöð 0-9.300 innan landgræðslugirðingar

Nauðsynlegt er að bera á sáningar frá 2015 og setja aðeins fræ með þar sem sáningar hafi ekki náð að skarast í kastsáningu. Klára þarf að sá í vegfláa frá stöð 8.500-9.300 og einnig ganga frá námu RHN-1c þar sem efni var tekið í slitlag og sá í hana, frá stöð 6.300-6.600 (mynd 9). Best er að raðsá í bæði þessi svæði en raðsáning er að skila betri og þéttari árangri en kastsáning.



Mynd 9. Náma\_RHN-1c sem þarf að ganga frá og raðsá í.

Gróðursettar verða um 40 þúsund plöntur í lúpínusvæðið en eingöngu vestan vegar en mikilvægt er að bera á birkiplöntur á svæðinu frá 2014. Haldið verður áfram að setja bakkaplöntur í vegfláa frá stöð 0-2.300 og nota víði, birki og lerki. Eitthvað verður svo fært af stærri trjám inn á skeringarnar og þá sérstaklega nálægt spennistöðunni til að minnka ásýnd hennar. Auk þess verða settar plöntur eða tré sitthvorum megin við stöð 4.300 til að búa til snjósöfnunargildru.

*Efni: Vinna á um 34 ha og nota 8,6 tn af tilbúnum áburði og 300 kg af fræblöndu A. 44 þúsund bakkaplöntur og nokkur stærri tré.*

## Stöð 9.300-17.060 á Reykjaheiði

Búið er að sá í allar vegskeringar frá stöð 9.300-17.050 og tvær námur á svæðinu. Nauðsynlegt er því að bera á sáningar frá 2015 og hafa aðeins fræ með. Mest er þetta á svæðinu frá 9.300-15.000 og námu RHN-5 og skeringu við stöð 13.400. Skoða þarf einnig stórar skeringar sem eru við stöð 10.000 en þar er lítið um mold og óvíst hvernig sáningum frá 2015 reiðir af. Við Höfuðreiðarmúla, stöð 15.000-17.050, eru elstu sáningarnar og má telja að sáningu þar sé lokið en gæti þurft að hressa það við með áburðargjöf eftir 1-2 ár. Það er svo gömul náma norðan í Höfuðreiðarmúla sem þyrfti að slétta og sá svo í.

Bera þarf á sáningar meðfram barðinu sem ýtt var niður en barðið er um 1,9 km langt. Svo þarf að bera á og sá í 20 ha í landi Skarðaborgar til endurheimtar.

*Efni: Vinna á um 52 ha og nota 15 tn af tilbúnum áburði og 200 kg af fræblöndu B og 700 kg af túnvingli.*



## **Stöð 17.060-30.500 í Þeistareykjalandi**

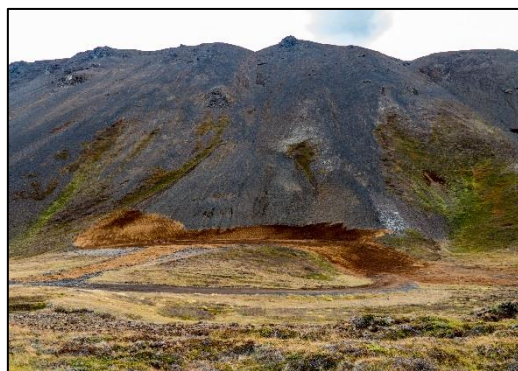
Nauðsynlegt er að bera á allar sáningar frá stöð 19.000-26.000 og hafa aðeins fræi með til að bæta í sáningar sem ekki hafa tekist nægjanlega vel. Sama á við um vegfláa sunnan við stöðvarhúsið þar sem ekki hafa verið settar gróðurtorfur að stöð 30.500. Bera þarf á gömlu slóðina sem sáð var í 2015 austan við Þeistareykjavegin frá ca stöð 30.100-30.700. Auk þess þarf að bera á og sá í sjónmön og jaðar borteigs A (mynd 10).



*Mynd 10. Sjónmön við borteig A.*

Halda þarf áfram að nota gróðurtorfur sem koma upp við virkjanafurkvæmdir. Notkun á gróðurtorfum hefur komið vel út en þær eru aðeins gisnar við veg að vinnubúðum og gæti verið gott að handdreifa þar mjög litlum skammti af áburði og fræi. Sá þarf í tvær námur, ÞRN-1 (mynd 11) en það gæti verið um 1 ha, og svo hluta af námu ÞRN-2 (mynd 12) sem gæti verið um 4 ha.

Halda þarf áfram vinnu við endurheimtarsvæðið suður af námu RHN-10 og í átt að Mælifelli. Bera þarf á sáningar frá 2015 og sá svo í 47 ha í viðbót til endurheimtar. Áhersla verður lögð á svæði vestur frá aðgerðum 2015. Bæta þarf aðeins áburði á slóðina suður með barðinu en alveg nyrst. Meta þarf svæðið við Bóndhólsskarði og hvort að eigi að halda áfram að sá þar en nauðsynlegt er að bera á sáninguna þar frá 2015.



*Mynd 11. Náma við Bæjarfjall, ÞRN-1.*

*Efni: Vinna á um 118 ha og nota 29,6 tn af tilbúnum áburði og 500 kg af fræblöndu B og 1.000 kg af túnvingli.*



*Mynd 12. Kvíhólanáma, ÞRN-2.*

## Önnur verkefni

Á árinu 2016 er á áætlun að setja upp nokkra vöktunarpunkta þar sem árangur af uppgræðsluaðgerðum er metinn. Það er gert þannig að hæll er rekinn niður á 10 mismunandi stöðum frá stöð 0-30.500 og að auki á endurheimtarsvæðum. GPS punktur er síðan tekinn af hælnum og síðan ljósmynd í ákveðna átt, t.d. norður eða austur. Þá er hægt að fara og taka aðra ljósmynd eftir nokkur ár og bera saman árangur af aðgerðum. Talsvert er til af myndum sem teknar voru fyrir aðgerðir og gætu þær nýst vel vöktunina. Mæla á upp allar aðgerðir með GPS fyrir árin 2014-2016 til að fá raunstærð á uppgræðslusvæðin.

Allar dráttarvélar sem vinna að uppgræðslu á svæðinu verða búnar með GPS tækjum en með því verður hægt að skrásetja allar aðgerðir mun betur og sjá hvar áburðurinn og fræið er sett. Með því er mun auðveldara að kortleggja aðgerðir 2016 og gera áætlanir fyrir árið 2017. Auk þess er áætlað að mæla upp allar aðgerðir bæði vegfláa og endurheimtarsvæði.

## Samantekt

Sumarið 2015 var kalt og blautt en uppgræðslur gengu almennt þokkalega vel. Aðgerðir kláruðust flestar þegar vika var liðin af júlí og voru unnar af verktökum. Haustið 2015 var mjög gott og nutu uppgræðslur góðs af því (mynd 13). Sáningar komu flestar vel út en nauðsynlegt er að þetta sáningar á nokkrum stöðum, sérstaklega í námunum. Mikilvægt er að bera á allar sáningar frá 2015 og þetta þær. Auk þess bætist við sáning á þremur námum, ÞRN-1 og ÞRN-2 að hluta og svo gömul náma við Höfuðreiðarmúla. Kannað verður hvort að heppilegt sé að nýta sprautubíl við sáningar í námunum þar sem flái er mikill.



Mynd 13. Sáningar við Þeistareykjaveg

Gróðursetning á svæðinu innan landgræðslugirðingar gekk vel en plöntur frá 2014 eru mjög misjafnar og nauðsynlegt er að bera á þær áburð sumarið 2016. Færsla á trjám gekk vel og einnig plöntun í vegfláa þar sem mólendið og vegflái mætast. Haldið verður áfram með það verk ásamt því að planta við stöð 4.300 til að búa til snjósöfnunargildru.

Flutningur á gróðurtorfum tókst vel og alveg frábært að nýta torfurnar til uppgræðslu og endurheimtar. Reynslan er að sýna að vel tekst til að flytja gróðurtorfur samhliða framvindu framkvæmda og raða þeim út sem fyrst eftir flutning.

Í heild sinni má segja að uppgræðslur meðfram þeistareykjavegi nyðri gangi vel en nauðsynlegt er að fylgjast með og vakta svæðið. Stefnt er að því að setja upp nokkra vöktunarpunkta meðfram vegi og á endurheimtarsvæðum. Þar verða settir niður hælur og teknar ljósmyndir til að bera saman auk þess er stefnt að því að setja GPS tæki í allar dráttarvélar. Töflur 1 og 2 sýna samantekt af uppgræðsluaðgerðum 2015 og áætluðum aðgerðum 2016, þá sýnir tafla 3 yfirlit yfir frágang við námur. Tafla 4 sýnir síðan samantekt af uppgræðsluaðgerðum árin 2013-2015.

**Tafla 1. Samantekt af uppgræðsluaðgerðum 2015.**

Svæði	Ha	Áburður tn	Fræ kg	Plöntur
0-9.300	40	7,8	500	4.870
Endurheimtarsvæði		0,2		40.200
9.300-17.060	33	7,2	380	
Endurheimtarsvæði	15	4,8	380	
17.060-30.500	24	6,0	640	
Endurheimtarsvæði	87	22,2	1.180	
<b>Samtals:</b>	<b>199</b>	<b>48,2</b>	<b>3.080</b>	<b>45.070</b>

**Tafla 2. Samantekt af áætluðum aðgerðum 2016.**

Svæði	Ha	Áburður tn	Fræ kg	Plöntur
0-9.300	34	8,4	300	
Endurheimtarsvæði		0,3		44.000
9.300-17.060	27	5,4	200	
Endurheimtarsvæði	32	9,6	700	
17.060-30.500	24	7,2	550	
Endurheimtarsvæði	94	23,4	1.000	
<b>Samtals:</b>	<b>221</b>	<b>54,3</b>	<b>2.750</b>	<b>44.000</b>

**Tafla 3. Samantekt af áætluðum aðgerðum 2016.**

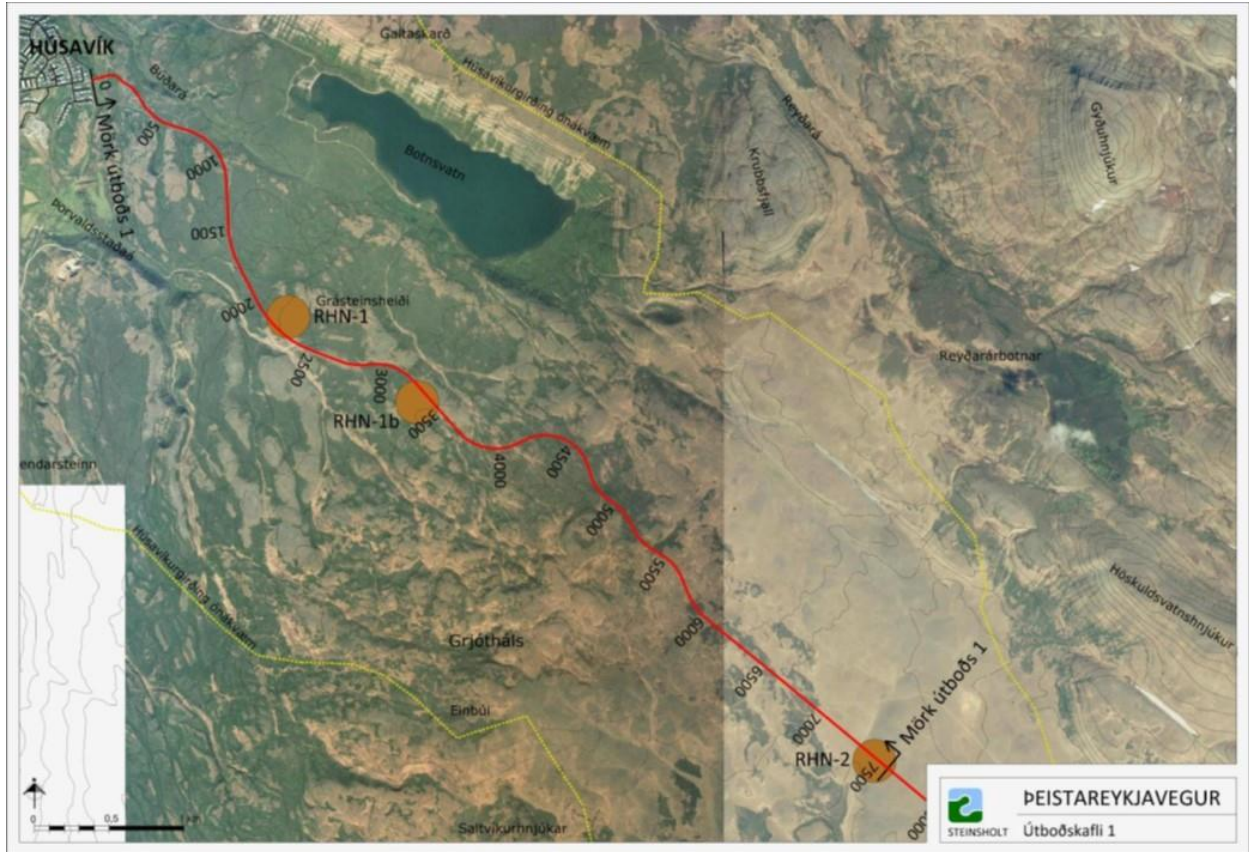
Númer	Nafn	Aðgerðir
RHN-1		Hefur verið sáð í lúpínu og grasfræi 2015.
RHN-1b		Búið að sáð í grasfræi, en eftir að fjarlægja grjót (sem hugsanlega á að nýta í annað verk) og ganga frá lítilla.
RHN-1c		Eftir er að ganga frá og sá. Verður gert vorið 2016.
RHN-2		Búið að sá í þessa námu.
RHN-5		Búið er að sá í þessa námu. Verður styrkt 2016.
RHN-10	Jónsnípunáma	Frágangur hafinn. Engar sáningar fyrirhugaðar.
ÞRN-2	Kvíhólanáma	Búið er að ganga frá að hluta. Verður sáð 2016.
ÞRN-1	Bæjarfjallsnáma	Búið að ganga frá. Verður sáð 2016.

**Tafla 4. Samantekt af uppgræðsluaðgerðum árin 2013-2015. Gróðursetning í endurheimtarsvæði árin 2014-2015 samsvarar endurheimt í uppgræðslu á um 26 ha.**

<b>Svæði</b>	<b>Ha</b>	<b>Áburður tn</b>	<b>Fræ kg</b>	<b>Plöntur</b>
0-9.300 Endurheimtarsvæði	81,6	17,4 0,2	1.856	4.870 77.318
9.300-17.060 Endurheimtarsvæði	57,6 15	13,8 4,8	740 380	
17.060-30.500 Endurheimtarsvæði	47,8 127	13,2 34,2	1.070 2.180	
<b>Samtals:</b>	<b>329</b>	<b>83,6</b>	<b>6.226</b>	<b>82.188</b>



# Viðauki I



Kort 4. Veglína frá stöð 0 – 7500. Athugið að náma RHN-1c er ekki merkt á kortið.



Kort 5. Veglína frá stöð 7.500-14.000.

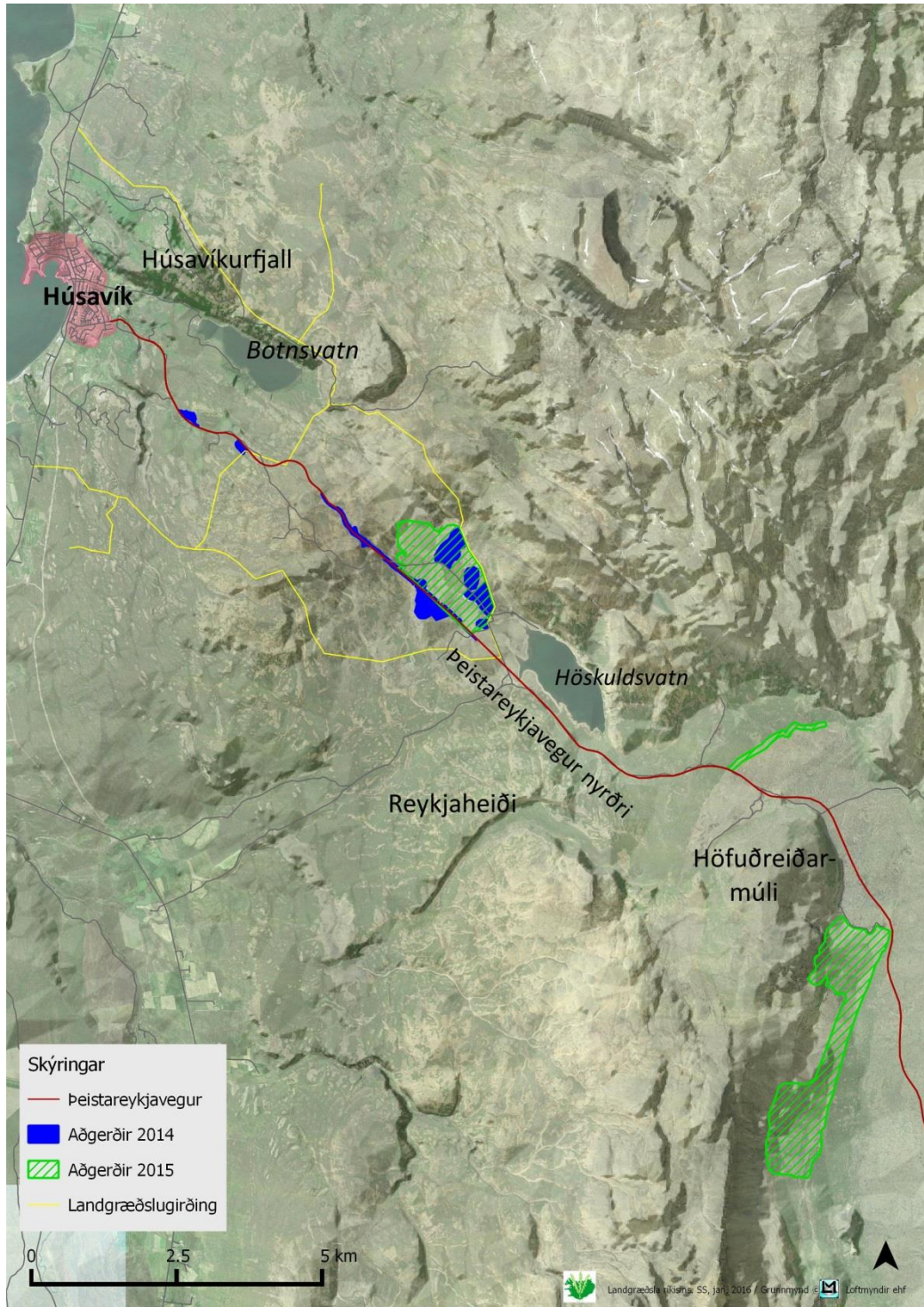




Kort 6. Veglína frá stöð 15.000-27.000.

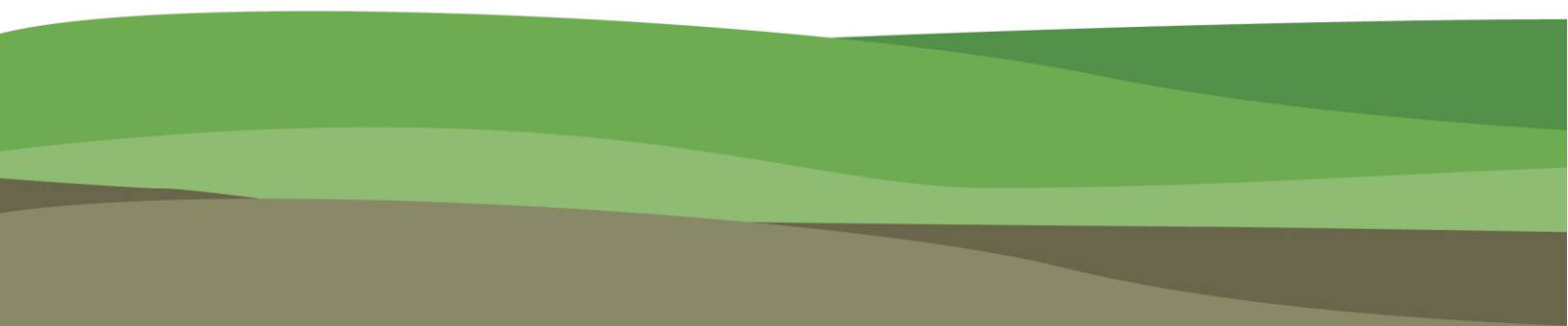
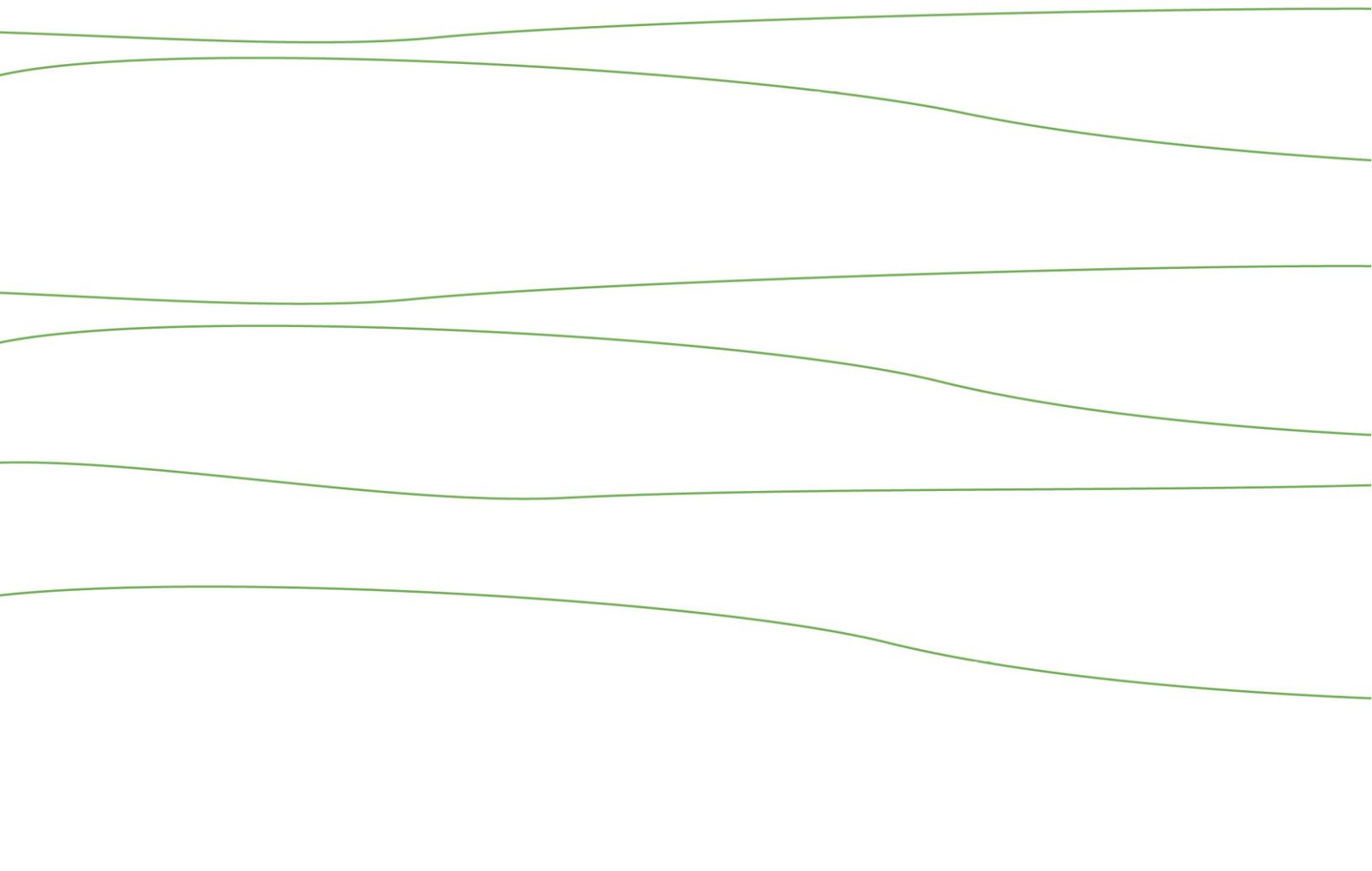


## Viðauki II



Kort 7. Kortlögð uppgræðslusvæði árin 2014-2015







Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68  
103 Reykjavík  
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is  
Sími: 515 90 00

