

LV-2012-011



Landsvirkjun



Kárahnjúkavirkjun

Frágangur vinnusvæða

Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2012-011

Dags: febrúar 2012

Fjöldi síðna: 117

Upplag: 40

Dreifing:

- Birt á vef LV
- Opin
- Takmörkuð til

Titill: Kárahnjúkavirkjun. Frágangur vinnusvæða

Höfundar/fyrirtæki: Björn Stefánsson Umhverfisstofnun, Þorsteinn Valur Baldvinsson Hnit, Svanhildur Arnmundsdóttir Landsvirkjun

Verkefnisstjóri: Pétur Ingólfsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: _____

Útdráttur: Gerð er grein fyrir frágangi vinnusvæða með því að sýna myndir af svæðum áður en framkvæmdir hófust, á framkvæmdatíma og síðan að verki loknu. Sýndur er frágangur á öllum helstu vinnusvæðum. Vegna þess að myndirnar eru yfirleitt teknar stuttu eftir að frágangi lauk, kemur ekki fram árangur af sáningu. Aftast í skýrslunni er gerð grein fyrir því hreinsunarstarfi sem hefur verið unnið við að hreinsa upp rusl sem f auk frá virkjunarsvæðinu á framkvæmdatíma.

Lykilorð: Kárahnjúkavirkjun, Fljótsdalsstöð, frágangur, vinnusvæði, rusl, uppgræðsla

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pétur Ingólfsson', written over a horizontal line.

LV-2012-011



Kárahnjúkavirkjun

Frágangur vinnusvæða

Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
2	Yfirlitskort	5
3	Fljótsdalur.....	6
3.1	Bessastaðanáma	6
3.2	Drangseyrarnáma í Fljótsdal.....	7
4	Vinnusvæði við Kárahnjúkaveg	9
4.1	Vegur milli Kárahnjúkavegar og Fljótsdalsheiðarvegur (aflagður)	9
4.2	Náma við Þuríðarstaðardalsá á Vestur Örfum	10
4.3	Vegur að loftunarholu við Þrælaháls.....	11
4.4	Frágangur vinnusvæðis við Glúmstaðadalsá	13
4.5	Hálsvegur	15
4.6	Desjarárstífla, vinnubúðir og athafnasvæði	16
4.7	Aðalbúðir við Kárahnjúka	18
4.8	Grjótnáma L1	22
4.9	Steyrustöð.....	25
4.10	Bráðabirgðavegur á austurbakka Hafrahvammagljúfurs neðan Kárahnjúkastíflu	28
5	Aðgöng I.....	31
5.1	Aðkomuvegur	31
5.2	Sveifflugöng við Miðfell	37
5.3	Borplön	38
5.4	Búðasvæði	40
5.5	Haugsvæði	42
5.6	Gangnamunni	47
6	Aðgöng II.....	50
6.1	Aðkomuvegur	50
6.2	Vegir og borplön	52
6.3	Búðasvæði	57
6.4	Haugsvæði	59
6.5	Haugsvæði og athafnasvæði, yfirlitsmyndir	64

7	Aðgöng III.....	67
7.1	Aðkomuvegur	67
7.2	Haugsvæði	69
7.3	Búðarsvæði.....	73
7.4	Færibandaslóð	75
7.5	Gangnamunni	77
8	Aðgöng IV	82
9	Jökulsárveita	84
9.1	Aðkomuvegur	84
9.2	Náma vestan Ufsarlóns.....	87
9.3	Slóðir (aflagðir vegir)	88
9.4	Umhverfi Ufsarstíflu	91
9.5	Frágangur námu í sunnanverðu Laugafelli og haugsvæði vestan sveiffluganga	92
9.6	Kelduárstífla vinnubúðir	94
9.7	Verkstæði og náma austan Kelduárlóns.....	95
9.8	Frágangur við Laugará	99
9.9	Ufsarbúðir, vinnubúðir	101
9.10	Athafnasvæði verktaka.....	103
9.11	Loftunarholur	105
10	Hreinsun rusls á áhrifasvæði Fljótsdalsstöðvar	111
10.1	Kort af hreinsunarsvæðum 2009-2011	112
10.2	Hreinsun á Kárahjúkasvæði árið 2009.....	113
10.3	Hreinsun á Kárahjúkasvæði árið 2010.....	114
10.4	Hreinsun á Kárahjúkasvæði árið 2011.....	115
10.5	Myndir af hreinsunarstörfum	117

1 Inngangur

Þessi skýrsla fjallar um frágang vinnusvæða, haugsvæða, vega og slóða og annarra svæða sem gengið var frá að loknum framkvæmdum við Kárahnjúkavirkjun. Í lok skýrslunnar er kafli sem segir frá því umfangsmikla verki sem sumarvinnustarfsmenn Fljótsdalsstöðvar hafa unnið með því að hreinsa rusl á Fljótsdalshéraði sem barst frá virkjunarsvæðinu á framkvæmdatíma.

Vegna þess hve þessi skýrsla er á margan hátt óvenjuleg er henni hér fylgt úr hlaði með inngangi sem skýrir ástæðuna fyrir tilurð hennar og hverjir unnu að gerð hennar.

Í úrskurði Umhverfismálaráðherra frá 20. Desember 2001 um mat á umhverfisáhrifum Kárahnjúkavirkjunar segir í 7. úrskurðarorði. „Áður en framkvæmdir hefjast, skal framkvæmdaaðili í samvinnu við Náttúruvernd ríkisins vinna nákvæma áætlun um námur, haugsvæði og vega og slóðagerð og með hliðsjón af þeim breytingum sem felast í þessum úrskurði leitast við að lágmarka enn frekar umhverfisáhrif framkvæmdanna.“ Í upphafi framkvæmda voru unnar þrjár skýrslur í samræmi við ofan greint skilyrði. Fyrsta skýrslan var unnin í samvinnu við Náttúruvernd ríkisins, en tvær síðari skýrslurnar voru unnar í samvinnu við Umhverfisstofnun sem tók við hlutverki Náttúruverndar ríkisins árið 2002.

Það kom í hlut Björn Stefánsson starfsmanns Umhverfisstofnunar að hafa eftirlit með að áætlunum um efnistöku, haugsetningu efnis og landnotkun væri fylgt og jafnframt að hafa eftirlit með frágangi vinnusvæða að framkvæmdum loknum.

Góð samvinna var með Birni og stjórnendum á verkstað. Tókst Birni að mynda sérlega góðan samstarfsanda sem skilaði sér í því vel unna verki sem myndir í þessari skýrslu bera vitni um.

Virkjunarsvæði Kárahnjúkavirkjunar nær yfir mikið landsvæði og var ekki hjá því komist að raska víða landi við framkvæmdina. Við frágang allra framkvæmdasvæða á virkjunarsvæðinu var stefnt að því að frágangssvæðin myndu að nokkrum árum liðnum ekki vera greind frá umhverfi sínu.

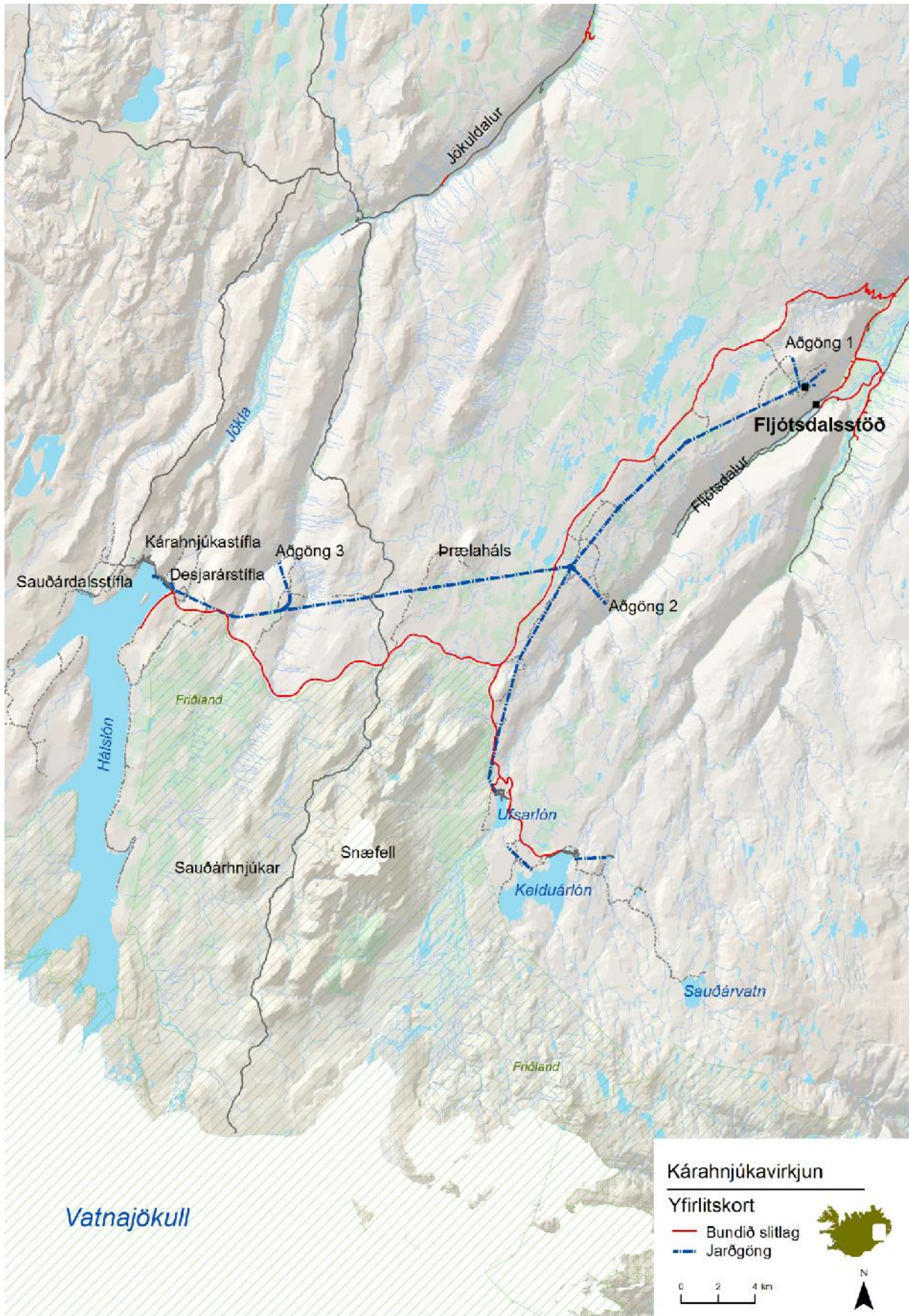
Ýmsum kann að hafa ofboðið allt raskið á framkvæmdatímanum, en nú þegar framkvæmdum er lokið blasir allt önnur sýn við.

Þessari skýrslu er ætlað að sýna hvernig svæðin sem var raskað litu út áður en framkvæmdir hófust, á meðan á þeim stóð og síðan hvernig frágangi svæðanna var háttað. Eftir standa lón og stíflur ásamt vegum, en þeir eru nú orðnir hluti af þjóðvegakerfinu og skapa m.a. greiða leið úr Fljótsdal að norðaustursvæði Vatnajökulsþjóðgarðs.

Vinna við þessa skýrslu reyndist umfangsmeiri en talið var í upphafi. En fyrir þrautseigju Þorsteins Vals Baldvinssonar eftirlitsmanns hjá Verkfræðistofnunni Hnit, sem safnaði saman myndum og flokkaði þær, Björns Stefánssonar eftirlitsmanns Umhverfisstofnunar, sem starfaði með Þorsteini að söfnun mynda og skrifaði síðan texta með myndunum og Svanhildar Arnmundsdóttur starfsmanns Landsvirkjunar, sem sá um uppsetningu og umbrot hefur loks tekist að koma þessari skýrslu út.

Pétur Ingólfsson

2 Yfirlitskort



3 Fljótsdalur

3.1 Bessastaðanáma



Náma í Bessastaðamelum. Þarna var m.a. tekið efni til steypuframleiðslu og vegagerðar. Við frágang námunnar var lögð áhersla á að ganga frá jörðum námunnar og fella efnishauga að bökkum hennar til þess að haugarnir væru síður sýnilegir. (10.2010)



Náman að loknum frágangi. (11.2010)



Norðurjaðar námunnar. Við frágang þessa svæðis var vegur sem lagður var í gegnum bakkann afmáður. Haugar við bakka voru fjarlægðir og rask í bökkum sléttað. (10.2010)



Lokið við frágang við norðurjaðar námunnar. (11.2010)

3.2 Drangseyrarnáma í Fljótsdal



Úr þessari námu var tekið grjót í rofvörn við frárennisskurð Kárahnjúkavirkjunar. (10.05.2007)



Við frágang námunnar nýttist efni úr námuplani til að gera fláa við bergstál í líkingu við brekkur sem sjá má neðan kletta innan við námuna. Lífrænn jarðvegur sem féll til við gröft frárennisskurðar nýttist við frágang námunnar. Vegur var endurbyggður um námuplan. (06.06.2007)



Uppgræðslu námunnar lokið. (06.08.2010)

4 Vinnusvæði við Kárahnjúkaveg

4.1 Vegur milli Kárahnjúkavegar og Fljótsdalsheiðarvegur (aflagður)



Vegur milli Kárahnjúkavegar og Fljótsdalsheiðarvegur skammt norðan Laugarár. Ekki var talin þörf á þessum vegi þar sem Fljótsdalsheiðarvegur tengist Kárahnjúkavegi við Laugará. (09.09.2009)



Við frágang vegarins var fyllingu mokað aftur í skurðinn. Umframefni var komið fyrir í gamalli gryfju við Fljótsdalheiðarveg. (10.09.2009)



Frágengið vegsvæði. Raskað svæði verður grætt upp. (09.09.2009)

4.2 Náma við Þuríðarstaðardalsá á Vestur Örfum



Tekið var efni á þessum stað við lagningu Kárhjúkavegar. Við frágang námunnar var lögð áhersla á að leiða vatn um námusvæðið út í farveg Glúmsstaðadalsár til að draga úr vatnsrofi við námuna. Jaðrar námunnar voru mótaðir í líkingu við óhreyfða bakka utan námunnar. (06.06.2007)



Náman að lokinni sáningu. (20.08.2010)

4.3 Vegur að loftunarholu við Þrælaháls



Vegurinn og vegsvæðið lét talsvert á sjá eftir mikla umferð steypubíla að loftunarholu. (10.05.2007)



Vegur var mótaður að nýju og vegsvæði snyrt. (16.07.2008)



Grjóti sem rutt hafði verið úr vegstæði var grafið til hálfvís við veginn. (14.07.2008)

4.4 Frágangur vinnusvæðis við Glúmstaðadalsá



Hola var borðuð á gilbarmi Glúmsstaðadalsár. Þarna var gert plan og komið fyrir dælum og hreinsibúnaði. Tilgangur framkvæmdarinnar var að auðvelda jarðgangagerð með því að dæla vatni upp úr jarðgöngum og veita því niður í Glúmsstaðadalsá. (10.05.2007)



Útbúnaður við borholu. (10.05.2007)



Búið að fjarlægja útbúnað og frágangur hafinn við plan. Grafín var gryfja við planið til að koma þar fyrir aðfluttu efni og fá meira af moldarkenndum jarðvegi til frágangs. (13.07.2008)



Plan var mótað í líkingu við næsta nágrenni og moldakenndum jarðvegi jafnað yfir. Vegur var rifinn upp til þess að fá grófara efni upp á yfirborð til þess að vegstæði líktist urðinni sem vegurinn var upphaflega lagður í gegnum. Grasfræi var sáð í röskuð svæði. (05.08.2010)

4.5 Hálsvegur

Lagður var vegur með austurströnd Háslóns allt inn að Litlu Sauða. Vegurinn sem er tvíbreiður malarvegur 18 km langur var byggður á árunum 2005 og 2006. Vegurinn fer yfir Sauða eystri sem er óbrúuð, en hún er yfirleitt vel fær upphækkuðum jeppum. Frá Lindabungu að Litlu Sauða voru grafnar gryfjur lónmegin við veginn sem rúma 13 til 15 rúmmetra á lm. Gryfjunum er ætlað að hindra að sandur frá lónströndinni nái að fjúka inná gróður á Vesturöræfum.



Gróðurtorfur voru teknar úr vegstæðinu og lagðar í vegfláann sem snýr frá lóninu. Vegfláinn er nú víða þegar gróinn náttúrulegum gróðri



Vegfláinn sem snýr að lóninu. Neðan hans eru gryfjurnar sem taka eiga við áfoki.



Hálsvegur séður úr lofti og sandgryfjur lónsmegin við hann

4.6 Desjarárstífla, vinnubúðir og athafnasvæði



Unnið að byggingu Desjarárstíflu. Aðgöng IV sunnan stíflunnar. Norðan stíflunnar verkstæðisskemma og athafnasvæði, fjær vinnubúðir verktaka. Myndin er tekin af Kárahnjúk. (01.06.2006)



Við verklok voru öll mannvirki fjarlægð. Steyptar undirstöður voru fjarlægðar og steypuúrgangur urðaður. Allar lagnir og rafmagnsleiðslur voru fjarlægðar. (15.10.2009)



Athafnasvæði verktaka að frágangi loknum. Jarðvegur til frágangs á þessu svæði var sóttur á búðasvæði, en þar var grafinn skurður meðfram búðasvæði og moldarkenndur uppgröftur nýttur til frágangs. Skurðurinn var fylltur með mól úr púða undan vinnubúðum. Svæðin verða grædd upp. Þarna hefur Landgræðslan náð góðum árangri í uppgræðslu einungis með því að bera tilbúinn áburð á mela. (06.08.2010)

4.7 Aðalbúðir við Kárahnjúka



Aðalbúðir við Kárahnjúka. Mynd tekin úr norðri. Verkstæðisskemma verkta eru fremst á myndinni. Sunnan skemma eru vinnubúðir verkta. Fjærst eru búðir Landsvirkjunar. Öll mannvirki á myndinni voru fjarlægð. (10.09.2006)



Búið að rífa skemma og hluta vinnubúða. Steyptar undirstöður voru fleygaðar í sundur og steypuúrgangur fluttur til urðunar í grjótnámu L2 norðan búðasvæðisins. (09.09.2009)



Allar lagnir voru fjarlægðar úr jörðu áður en landmótun á svæðinu hófst. (04.09.2008)



Reynt var að móta búðasvæði þannig að ekki mynduðust samfelldir sléttir fletir. Talsvert magn af ofanafýtingu var notað til frágangs á búðasvæðum. (15.09.2008)



Unnið við að jafna ofanafýtingu yfir athafnasvæði verktaka austan við verkstæði Impregilo. Lögð var áhersla á að dreifa stórgrýti yfir svæðið. (02.08.2008)



Frágangi lokið á athafna- og búðasvæði verktaka. Lögð var áhersla á að dreifa grjóti á yfirborð þar sem grjótdreifar voru í öröskuðu landi næst vinnubúðum til þess að ásýnd að frágangi loknum líktist sem mest aðliggjandi svæðum. (09.09.2009)



Búðasvæði frágengið. Vinnubúðir sem sjást efst til hægri á myndinni vour fjarlægðar árið 2010. (09.09.2009)



Búðasvæði að frágangi loknum. (09.09.2009)



Frágangi lokið á aðalbúðum að undanskildum vinnubúðum Landsvirkjunar. Búið er að afmá aðkomuveg sem lá í gegnum búðasvæðið. (09.09.2009)

4.8 Grjótnáma L1



Grjót úr þessari námu var notað í grjótkápu Kárahnjúkastíflu.



Fyrst var gengið frá norðurhluta námunnar þegar lokið var við byggingu Kárahnjúkastíflu, en vinnsla hélt áfram í suðurenda námunnar vegna ýmissa minni framkvæmda. Ofanafýting til frágangs var sótt í haug norðan námunnar. Við frágang námunnar komu tveir möguleikar til greina. Annars vegar var að hylja námustálið algerlega með ofanafýtingu. Hins vegar var að hylja stálið að hluta til en láta staka kletta vera sýnilega. Ef náman er skoðuð í nokkurri nálægð er til bóta að brjóta upp samfellda bakka með því að láta kletta vera sýnilega, því var sú leið farin. (05.11.2007)



Ofanafýtingarhaugur (Herðubreið). Héðan var efni flutt til frágangs bæði í grjótnámu, athafnasvæðum og búðasvæðum. (04.09.2008)



Unnið við frágang á námubotni í suðurenda námunnar. (05.07.2008)



Suðurendi námunnar að frágangi loknum. (05.11.2007)

4.9 Steypustöð



Steypustöð var skammt sunnan Kárahnjúkastiflu milli aðkomuvegar og lóns. (05.11.2007)



Unnið við að rífa steypustöð. (03.08.2008)



Steypustöðvarsvæði að frágangi loknum. Lögð var áhersla á að dreifa stórgrýti með ofanafýtingu til að ásýnd svæðisins líktist sem mest aðliggjandi svæðum. (09.09.2009)



Athafnasvæði verktaka vestan steypustöðvar. (03.08.2008)



Ofanafýtingu og grjóti ekið á svæðið að lokinni landmótun. (04.09.2008)



Búið að jafna ofanafýtingu og dreifa grjóti yfir athafnasvæði. (21.08.2008)

4.10 Bráðabirgðavegur á austurbakka Hafrahvammagljúfurs neðan Kárahnjúkastíflu



Vegna byggingar stíflu í Hafrahvammagljúfri neðan Kárahnjúkastíflu þurfti að leggja um hálf km langan bráðabirgðaveg á austurbakka Hafrahvammagljúfurs. Myndin sýnir austurbakkan áður en bráðabirgðavegurinn var lagður. (01.06.2008)



Umrætt svæði er friðlýst og er utan framkvæmdasvæðis Kárahnjúkavirkjunar. Skiplagsyfirvöld og Umhverfisstofnun féllust á gerð slóðarinnar. Hún var lögð í maí 2008 og var settur plastdúkur undir malarfyllinguna til að hlífa gróðrinum. (21.6.2008)



Framkvæmdum lauk sumarið 2009 og var vegurinn fjarlægður í september það ár. Þegar dúkurinn var fjarlægður var gróðurhulan undir honum nær horfin og var vegstæðið nú sár í grónum bakkanum eins og sést á myndinni. (06.07.2010)



Í lok júní 2010 var sáð í veginn áburði og fræblöndu, sem valin var eftir leiðbeiningum frá starfsmanni Landgræðslunnar. Úthagatorf var sótt í lónstæði Háslóns og lagt niður með höndum eins og sést á mynd á tvo 20 metra kafla. (06.07.2010)



Ystu 200m vegstæðisins voru klæddir loðnunót til að hindra úrrennsli vegna vatnsúða frá fossinum Hverfanda. Nú er vegurinn að gróa upp eins og sést á myndinni. (26.07.2010)



Nú er vegurinn að gróa upp eins og sést á myndinni og verður fróðlegt að sjá hve mörg ár líða þangað til öll ummerki um gerð bráðabirgðavegarins verða horfin. (26.07.2010)

5 Aðgöng I

5.1 Aðkomuvegur



Vegamót aðkomuvegar I og Kárahnjúkavegar. Vegurinn var mjókkaður þar sem hann var breiðari en 7 m. Umframefni var komið fyrir í vegfláum. (06.11.2008)



Mótun fláa og lands utan fláafótar lokið. (08.09.2009)



Aðkomuvegur í austan Garðavatns. Þarna er land mjög blautt og talsvert úrrennsli vegna vatnslagnar sem lögð var í skurði frá borholum við Garðavatn að athafnarsvæðum verktaka. (22.03.2011)



Efni úr þremur borplönnum var notað til að loka skurði og koma í veg fyrir úrrennsli. (15.07.2009)



Efni úr borplönnum komið fyrir í skurði. (15.07.2009)



Skurður og vegsvæði að lokinni sáningu. (08.10.2010)



Við Hólsufs voru boruð lóðrétt göng niður að aðrennslisgöngum Kárahnjúkavirkjunar til að leiða vatn uppá yfirborðið til þrýstijöfnunar þegar stöðva þarf vélar Fljótsdalsstöðvar. Stálbúrinu sem komið er fyrir yfir borholunni er ætlað að hindra aðgengi að henni. (16.08.2011)



Vegamót aðkomuvegar I og vegar að sveifflugöngum við Miðfell. Talsvert umframefni var flutt frá þessum stað á haugsvæði við Miðfell. (05.06.2008)



Vegamót aðkomuvegar I og vegar að sveiflugöngum. Lokið við að móta veg og land utan vegar. (09.09.2009)



Vegur að sveiflugöngum. Umframefni, sem ekki var unnt að koma fyrir á ásættanlegan hátt við veginn, var mokað á vörubíl og fjarlæggt. (13.08.2009)



Vegur að Sveiflugöngum að lokinni sáningu. (06.08.2010)



Vegamót að komuvegar I og Ljósármunnavegar, en sá vegur var lagður vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Fljótsdalsvirkjun. Þarna var önnur vegtenging fjarlægð og fláar mótaðir. (09.05.2007)



Vegamótin að lokinni sáningu. (06.08.2010)

5.2 Sveifflugöng við Miðfell



Við Miðfell voru grafin sveifflugöng sem liggja að aðrennslisgöngum. Hlutverk sveiffluganga er að taka við og leiða vatn frá aðrennslisgöngum ef til skyndilegrar stöðvunar Kárahnjúkavirkjunar kemur. Á myndinni sést plan framan við gangnamunna og haugsvæði neðan við hann. (08.02.2006)



Á planinu framman við gangnamunnann voru gerðar jarðvegsmanir til að draga úr sýnileika hans. Jaðrar haugsvæðis og plans voru felldir að nánasta umhverfi og stórgrýti dreift um svæðin í líkingu við urð í óhreyfðu landi. (07.06.2010)

5.3 Borplön



Við upphaf framkvæmda var borað eftir vatni á ýmsum stöðum við aðkomuveg I. Planið á myndinni var norðan við vinnubúðir. Að planinu lá um 300 m langur vegur frá aðkomuvegi I. Ekki var unnt að koma efni úr plani og vegi fyrir í landinu. (09.05.2007)



Plani og vegi var mokað á bíla og efnið nýtt til frágangs neðan vinnubúðasvæðis þar sem rotþrær og siturlagnir höfðu verið. (07.07.2009)



Plan að lokinni sléttun og sáningu. (06.08.2010)

5.4 Búðasvæði



Búðasvæði vestan aðganga I á Teigsbjargi. Áætluð stærð búðasvæðisins var um 3,5 ha. (22.03.2010)



Mörk efri (NV) jaðars búðasvæðis og óhreyfðs lands ofan vinnubúða. Áður en frágangur hófst voru steyptar undirstöður og allar lagnir fjarlægðar. Við frágang þessa svæðis var reynt að móta svæðið að mestu leyti með því efni sem fyrir var í malarpúðum undir vinnubúðum. (10.05.2007)



Efri hluti búðasvæðis að lokinni landmótun og sáningu. Við frágang búðasvæðisins var lögð áhersla á að fylgja eins og kostur væri hæð og lögun lands utan þess. Hér hefði mátt flytja meiri jarðveg að búðasvæði til að auðvelda landnám grenndargróðurs. (06.08.2010)



Neðri (Suður) hluti vinnubúða. Aðkomuvegur I var færður ofar á búðasvæðið, á stallinn fyrir miðri mynd. Með því að færa veginn var unnt að koma meira umfræfni fyrir neðan vegar auk þess sem auðveldara var að fella búðasvæðið betur að óröskuðu landi utan þess. (09.05.2007)



Búðasvæði að lokinni sáningu. (06.08.2010)

5.5 Haugsvæði



Færibönd fluttu efni frá jarðgöngum á haugsvæðið. (28.06.2006)



Búið er að taka niður færribönd sem sjá má efst á haugnum til hægri. Steyptar undistöður hafa verið fjarlægðar. (15.07.2008)



Jarðvegur var fjarlægður af haugsvæði við upphaf framkvæmda og geymdur til frágangs að framkvæmdum loknum. Þegar móttun haugsins var lokið var jarðvegur fluttur upp á haugsvæðið. (21.06.2009)



Lokið við af flytja jarðveg upp á frambrún haugsins. Við mótun haugsins var lögð áhersla á að form hans líktist sem mest landformum í næsta nágrenni. (26.06.2009)



Nánast lokið við að ýta jarðvegi yfir frambrún haugsins. Lögð var áhersla á að dreifa grjóti um yfirborð hans í líkingu við grjótdreifar sem sjá má á öröskuðu landi nærri haugsvæðinu.(18.06.2009)



Jarðvegi ekið að efri brún haugsvæðis. (22.07.2009)



Lokið við að dreifa jarðvegi um haugsvæði. Grjót dreif á yfirborði haugsins svipar til óraskaðs lands utan haugsins. (07.06.2010)



Jarðvegi dreift um norðurenda haugsvæðis. Myndin tekin frá Kárahnjúkavegi nærri Sauðabanalæk. (04.08.2009)



Haugsvæði að lokinni sáningu. Myndin tekin frá Kárahnjúkavegi nærri Sauðabanalæk. (06.08.2010)

5.6 Gangnamunni



Upphaf framkvæmda við Aðkomugöng. Horft til suðurs.



Steyrustöð og hluti athafnasvæðis verktaka horft til norðurs.



Búið að taka steypustöð niður. Vegur var fluttur ofar á planið til að brekkan yrði samfelldari ofan og neðan vegar. Horft til norðurs.



Jarðgangaborinn var settur saman utan við gangnamunnan. Steypa þurfti plötu undir borinn meðan á samsetningu stóð. Steypa var urðuð á haugsvæði, en járn flutt til endurvinnslu. Verið er að grófmóta brekku og færa veg ofar um athafnasvæðið. Horft til norðurs.



Landmótun lokið. Svæðið verður grætt upp.

6 Aðgöng II

6.1 Aðkomuvegur



Vegurinn var mjókkaður og umframefni komið að mestu leyti fyrir í vegfláa. Skeringabrúnir voru brotnar niður til að skeringar líktust frekar óróskuðu landi. (16.07.2009)



Mótun vegar lokið. Við mótun vegarins var gert ráð fyrir að hann væri 7-8 m breiður og ef vegurinn væri breiðari yrði umframefni komið fyrir í vegfláum. Flatari fláar falla betur að landi og minni hættu er á vatnsrofi. Uppgræðsla vegkanta og skeringa hafin. (11.08.2010)



Aðkomuvegur II ofan gangnamunna. Við frágang var lögð áhersla á samspil varanlegra mannvirkja og umhverfis. Reynt var að minnka hættu á vatnsrofi eins og unnt var.

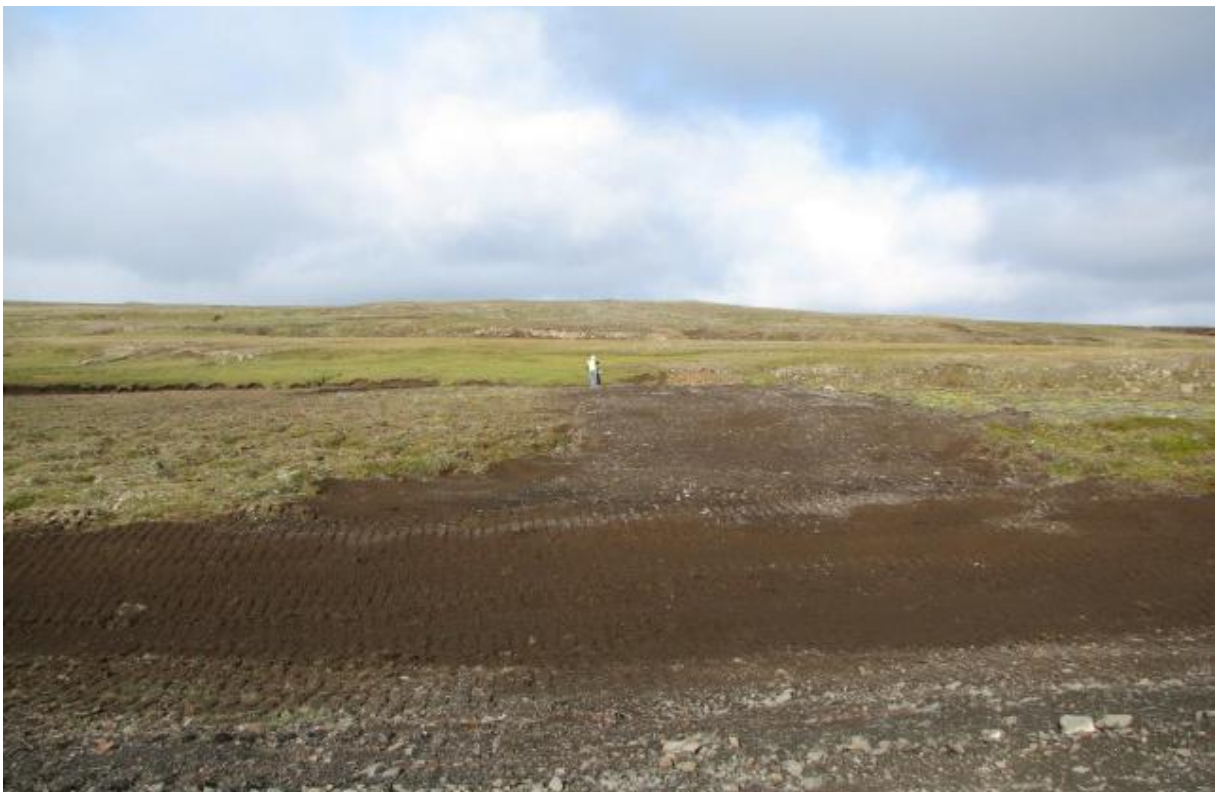


Mótun vegar og vatnsrásar lokið. (12.08.2009)

6.2 Vegir og borplön



Vegslóð og borplan sunnan aðkomuvegar II ofan vinnubúða. Ekki var talið unnt að koma þessu efni fyrir á staðnum. Þessu efni var mokað á bíl og flutt á haugsvæði. (08.09.2009)



Lokið við að fjarlægja vegslóð og plan sunnan aðkomuvegar II ofan vinnubúða. (03.09.2009)



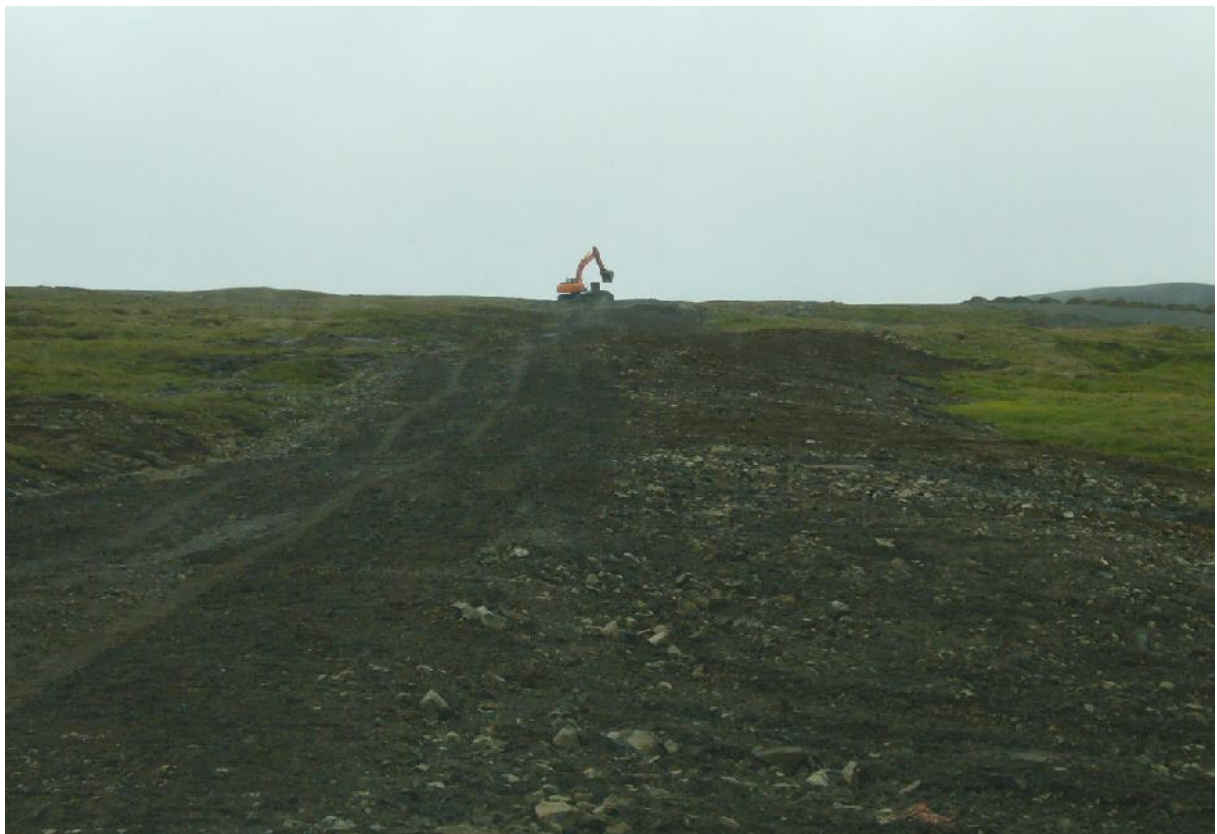
Vegslóð og borplan neðan vinnubúða, norðan vegar. Ekki var talið unnt að koma þessu efni ásættanlega fyrir við planið. Efni var mokað á vörubíla og það nýtt að hluta til frágangs yfir siturlagnir neðan vinnubúða. (22.05.2007)



Frágengið svæði á fyrsta sumri eftir sáningu og áburðargjöf. (06.08.2010)



Vegur að haugsvæði. Talsvert úrrennsli var úr veginum auk þess var hann talinn of stór til að unnt væri að fella hann vel að landi. Efni úr veginum var því flutt á haugsvæði og gerðar vatnrásir í gegnum veginn til að draga úr rofi. (18.10.2008)



Vegurinn að frágangi loknum. (25.06.2009)



Færibandaslóð ofan gangnamunna nýttist sem vetrarvegur. Ástæða þótti að fella veginn betur að landi. Efni úr veginum var fjarlæggt án þess að skerða verulega burðargetu hans. Vegurinn verður græddur upp. (06.11.2008)



Vetrarvegur á fyrsta sumri að lokinni sáningu og áburðargjöf. (06.08.2010)



Steypt stífla í Axará neðan vinnubúða. Stíflan var gerð vegna vatnstöku úr ánni. (30.09.2008)



Stíflustæði að loknum frágangi. (08.07.2009)

6.3 Búðasvæði



Búðasvæði og haugsvæði. Myndin tekin meðan á framkvæmdum stóð. (25.06.2008)



Búðasvæðið var í mólendi norðan Axarár. Búðirnar voru á stölluðu malarplani sem hækkaði til austurs. (04.09.2005)



Efsti hluti búðasvæðis. Allar lagnir voru fjarlægðar. Leitast var við að móta samfellt aflíðandi svæði frá klettum niður í gegnum búðasvæðið. Fremur lítil ofafnafýting var við búðasvæðið. Mold var grafin upp til frágangs áður en mölinni var jafnað út. (20.06.2008)



Uppgræðsla hafin á búðasvæði. Lögð var áhersla á að dreifa grjóti um svæðið, sem grafið var niður að hluta til að ásýnd búðasvæðisins væri sem líkust óröskuðu landi. (19.07.2010)

6.4 Haugsvæði



Haugsvæði áður en endanleg mótun haugsins hófst. Brúninni var víða ýtt fram til að halli haugsins væri líkari landhalla í næsta nágrenni og til að minnka líkur á vatnsrofi og auðvelda uppgræðslu haugsvæðisins. (03.08.2008)



Ofanafýting neðan við haugsvæði. Mold var ekið héðan til frágangs á haugsvæði og búðasvæði. (03.08.2008)



Flutningar á mold til frágangs á yfirborði. (06.07.2009)



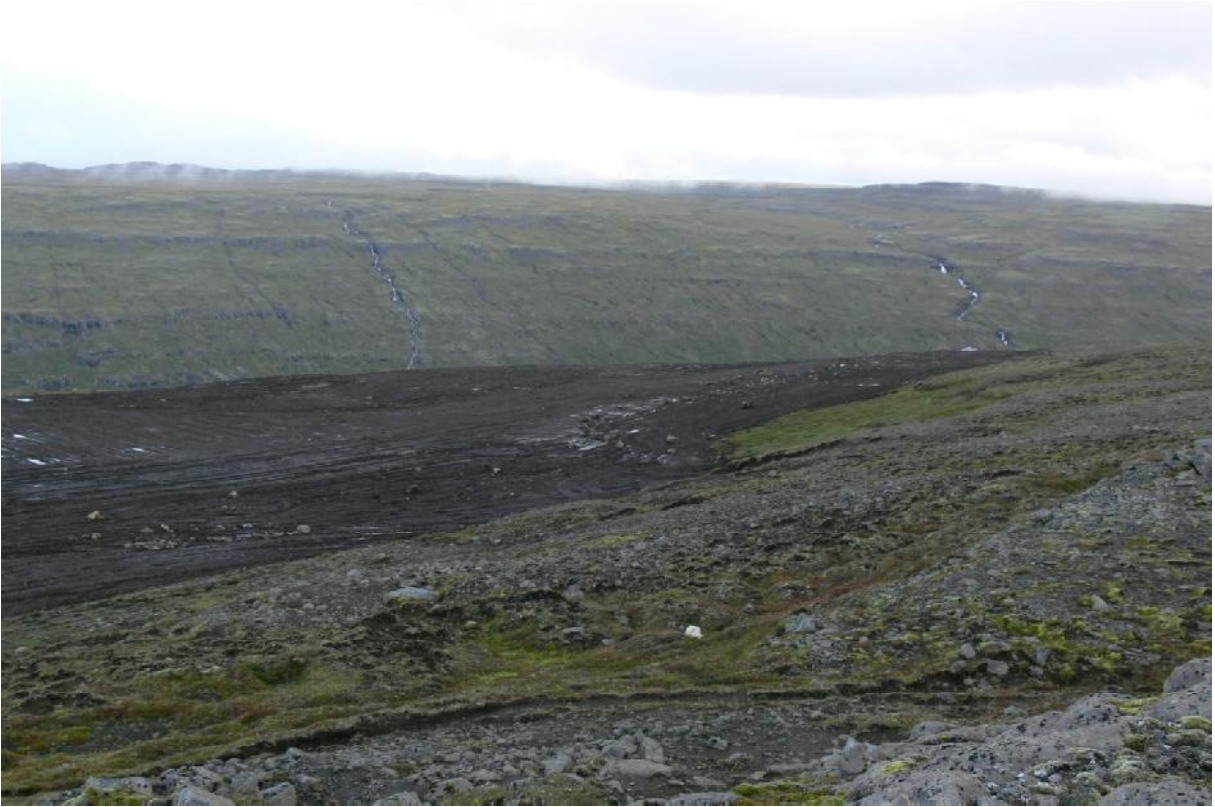
Efni úr vinnuslóðum og mold flutt að frambrún haugs. (06.07.2009)



Ofanfýting á efri hluta haugsvæðis. Lögð var áhersla á að fella haugsvæðið að óröskuðu landi þannig að ekki væri um að ræða glögg skil milli haugsvæðis og nánasta umhverfis. (02.07.2009)



Mold jafnað yfir haugsvæði. (23.07.2009)



Lokið við að jafna út mold á suðurenda haugsvæðis. (01.09.2009)



Sáningu lokið á haugsvæði og raskað land neðan haugs. (31.05.2010)



Haugsvæði séð úr vestri. Fyrsta sumar að lokinni sáningu og áburðargjöf. (19.07.2010)

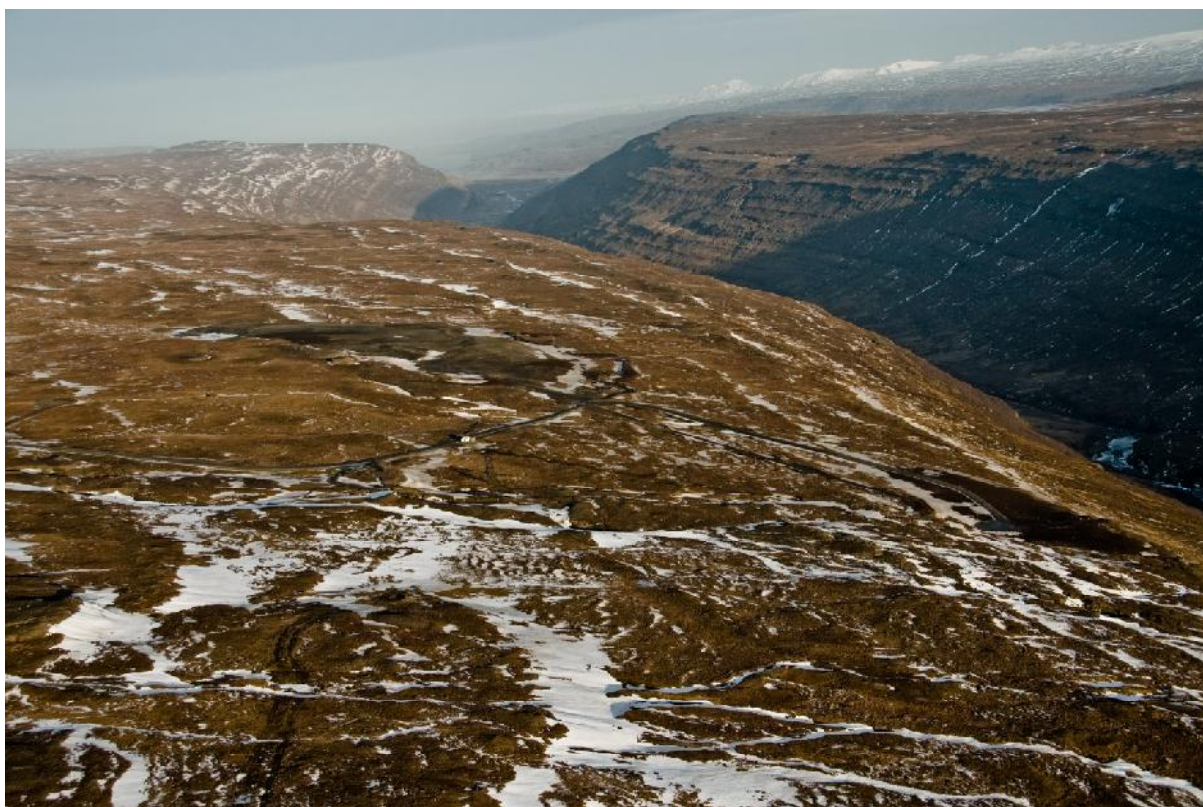


Suðurendi haugsvæðis. Fyrsta sumar að lokinni sáningu og áburðardreifingu. (06.08.2010)

6.5 Haugsvæði og athafnasvæði, yfirlitsmyndir



Haugsvæði og athafnasvæði við gangnamunna. Myndin tekin meðan á framkvæmdum stóð. (25.06.2008)



Haugsvæði og athafnasvæði við gangamunna. Landmótun lokið. Uppgræðsla ekki hafin. (05.11.2008)



Aðstaða verktaka (03.08.2008)



Starfsmenn Impregilo fjarlægja tæki og búnað á athafnasvæði við aðgöng II. Brún plans neðan við rauða gáma til vinstri á myndinni var dregin inn á planið til að mynda aflíðandi brekku neðan vegar í líkingu við óraskað land utan athafnasvæðis.



Athafnasvæði Impregilo við aðgöng II, efri hluti svæðis. Vegur færður ofar á athafnasvæði. Flytja þurfti að efni og jarðveg til að móta samfellda brekku frá vegi um efri stall að óraskaðri brekku ofan athafnasvæðis. (15.09.2008)



Athafnasvæði að loknum frágangi. Uppgræðsla svæðisins er hafin. (06.08.2010)



Landmótun lokið. Lækurinn er tilkominn vegna leka í göngunum. Uppgræðsla ekki hafin. (30.06.2009)

7 Aðgöng III

7.1 Aðkomuvegur



Vegfláar voru mótaðir með halla 1:2-1:4 eftir aðstæðum. Þetta var gert til að fella veginn betur að landi og draga úr líkum á úrrennsli úr veginum. (21.09.2009)



Vegskering ofan gangnamunna. Þessi skering var tekin í þykkan moldarkenndan jarðveg. Þarna var talsvert úrrennsli. Nauðsynlegt var að móta skeringuna að nýju til að tryggja uppgræðslu og að skeringin hefði sem líkasta löggun og halla og óraskað land. (20.08.2009)



Mótun skeringar: Efni sem flutt var burt var nýtt til frágangs á ýmsum svæðum s.s. haugsvæði og svæði við gangnamunna. (27.08.2009)



Mótun skeringar lokið. (21.09.2009)



Uppgræðsla skeringar hafin. Þarna var sáð fræblöndu sem í var túnvingull og rýgresi. Markmið uppgræðslu á þessum stað var að binda jarðveg til að hindra úrrennsli, en einnig til að skapa aðstæður fyrir staðargróður til að nema land. (17.09.2010)

7.2 Haugsvæði



Haugssvæði ofan Aðganga III. Þessi staður þótti henta vel til haugsetningar þar sem hálsinn milli Glúmsstaðadals og Þuríðarstaðadals hallar þarna aflíðandi til norðurs og austurs og var ógróinn á þessum stað. Form á yfirborði haugsins mynduðust þegar jarðýta ýtti efni frá enda færribands.



Vesturhlíð Glúmsstaðadals. Vatnsrásir og lækjarfarvegir einkenna hlíðar dalsins. Við frágang haugsvæðis var lögð áhersla á að móta vesturhlíðar haugsins þannig að hann gæti með tímanum orðið sem líkastur óröskuðum hlíðum dalsins. (09.09.2009)



Haugsetningu lokið. Búið að grófmóta haugsvæðið og fjarlægja færiband. (05.11.2008)



Mótaðar voru rásir í hauginn og þær tengdar gömlum farvegum neðan haugsvæðis. (18.07.2009)



Moldarkenndu efni úr skeringu ofan gangnamunna var ekið á haugsvæðið og því jafnað yfir frambrún þess. Ekki var dreift jarðvegi yfir miðbik haugsvæðis bæði vegna þess að mold var að skornum skammti og á hálsinum næst haugsvæðnu er lítil gróður. (25.07.2010)



Haugsvæði að lokinni sáningu. (20.08.2010)

7.3 Búðarsvæði



Vinnubúðir við Glúmsstaðadalsá. (11.07.2006)



Frágangi búðarsvæðis lokið. Áður en svæðið var mótað voru allar steyptar undirstöður sem og allar lagnir fjarlægðar. (19.07.2010)



Vatnsrof í skurðum innan við vinnubúðir. (24.06.2009)



Efni úr plani við gangnamunna var ekið í skurðinn og land sléttað að nýju. (26.08.2009)

7.4 Færibandaslóð



Færibandaslóð að haugsvæði ofan gangnamunna. Færibandið stóð á steiptum undirstöðum. Meðfram færibandinu var lögð slóð sem nýtt var við samsetningu og niðurrif færibandsins. (08.10.2008)



Færibandaslóð þegar steiptar undirstöður hafa verið fjarlægðar sem og hluti efnis úr slóðinni. (07.10.2004)



Unnið við að móta land að nýju. Umfræfni úr slóð nýttist að hluta til landmótunar við færíbandaslóðina. Lögð var áhersla á að móta að nýju vatnrsrásir í brekkuna, en þær höfðu verið fylltar við framkvæmdir. (26.08.2009)



Færíbandaslóð að lokinni landmótun. (10.09.2009)



Færibandaslóð að lokinni sáningu. Myndin er tekin ofan af haugsvæði. (20.08.2010)

7.5 Gangnamunni



Glúmsstaðadalur fyrir framkvæmdir. Gula spjaldið til vinstri á myndinni sýnir fyrirhugaða staðsetningu gangnamunna aðkomuganga III. (29.06.2003)



Undirbúningur framkvæmda. Efni í planið kom að hluta úr efni sem mokað var frá gangnamunnum. (27.07.2003)



Aðstaða verktaka við aðkomugöng III. Fremst á myndinni er færiband sem flutti efni úr jarðgöngunum á haugsvæði. Í bakgrunni sést steypustöð og verkstæði. (07.10.2004)



Borun jarðganga lokið. Byrjað er að taka niður færiband. Búið er að taka jarðgangabor í sundur og flytja hann út úr göngunum. Hluti plans var steypur til að bera þung tæki eins og borinn. (10. 2005)



Búið er að fjarlægja steypa plötu og hluta plans í og við farveg Glúmsstaðadalsár. (18.08.2009)



Efni var mokað ofan af lífrænum jarðvegi að þeim stað þar sem talið var að brekkurætur hafi verið áður en framkvæmdir hófust. Efni úr plani var að hluta til notað til að móta flatari brekku ofan við planið. (19.09.2009)



Landmótun lokið. Gerður var farvegur fyrir úrrennsli úr göngum um mitt svæðið. (21.09.2009)



Uppgræðsla svæðisins hafin. Ekki komið fullt jafnvægi á efri hluta farvegs árinnar. (17.08.2010)



Úr farvegi Glúmsstaðadalsár. Færiband lá upp úr farveginum nærri kindunum sem sjást til hægri á myndinni. (04.08.2010)

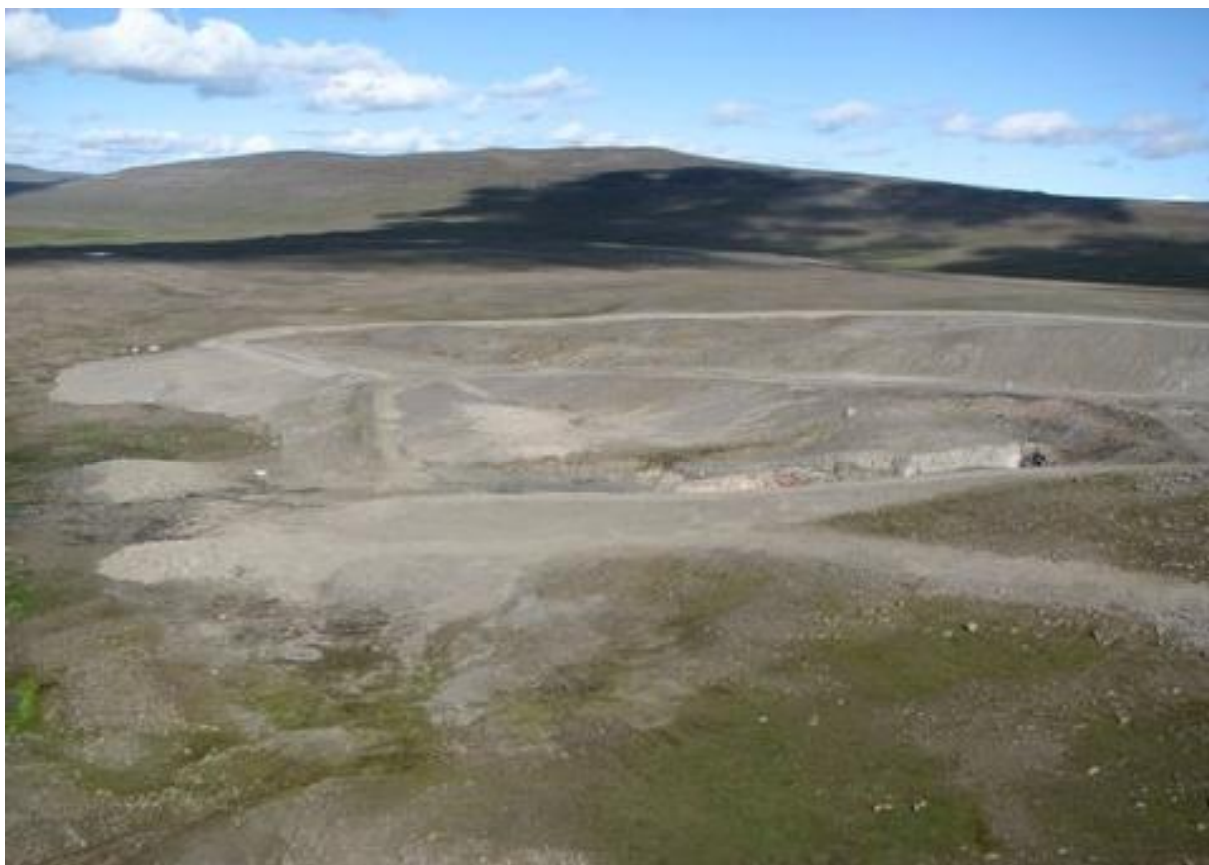
8 Aðgöng IV



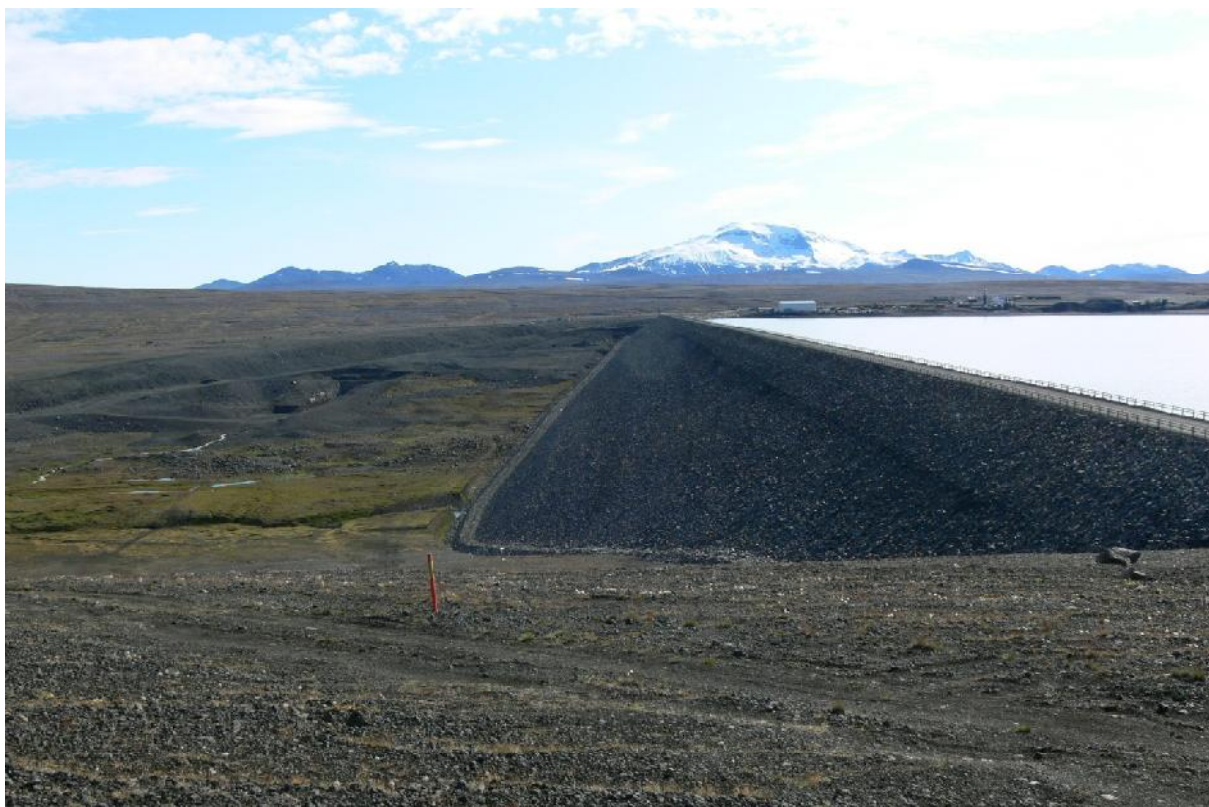
Aðkomugöng IV voru opnuð til að flýta gerð aðveituganga Kárahnjúkavirkjunar. Vestan við gangnamunna var aðstaða verktaka. Efni var haugsett til bráðabirgða vestan og norðan gangnamunna. Fyrir aftan gangnamunna sést skurður, en honum er ætlað að leiða vatn frá neyðaryfirfalli Desjarárstíflu ef til stórflóða kemur. (05.07.2008)



Unnið að frágangi. Hólar með grjótdreif á yfirborði einkenna nágrenni framkvæmdasvæðisins. Lögð var áhersla á að móta sambærilega hóla á röskuðu landi og dreifa grjóti yfir til að frágengið svæði líktist sem mest öröskuðu landi. Moldarkenndur jarðvegur var að hluta sóttur í lónstæði. (11.08.2007)



Aðgöng IV að frágangi loknum. Með tímanum og frekari veðrun mun frágengið svæði falla betur að óröskuðu landi utan framkvæmdasvæðis. (05.08.2010)



Desjarárstífla og Aðgöng IV séð frá Kárahnjúk. (09.09.2009)

9 Jökulsárveita

9.1 Aðkomuvegur



Aðkomuvegur milli Ufsarstíflu og Kelduárstíflu. Lögð var áhersla á að móta skeringar eins flatar og kostur var til að fella þær betur að landi. (28.07.2010)



Frágangur skeringa.(28.07.2010)



Aðkomuvegur við Kelduárstíflu. Frágengnar skeringar. (10.2010)



Skering sunnan sveifluganga. Efri brún skeringar var „rúnnuð“ og flótt út til samræmis við landform í næsta nágrenni. (17.08.2010)



Náma sunnan Laugafells. Í þessa námu var flutt efni úr aflögðum vegum. Við frágang var dreift grjóti um námusvæðið í líkingu við grjót dreif á öröskuðu landi utan námunnar. Grasfræi var sáð í námuna. Vegur að loftunarholu 2 var lagður um námusvæðið. (12.08.2009)



Náman ári eftir að gengið var frá henni. (06.08.2010)

9.2 Náma vestan Ufsarlóns



Grjót náma vestan Ufsarlóns. Reynt var að milda ásýnd námunnar með því að ýta jarðvegi sem haugsettur hafði verið ofan námunnar að brún og jöðrum hennar. (22.06.2010)



Áhersla var lögð á að dreifa grjóti yfir námusvæðið. (07.08.2010)



Námusvæði að lokinni landmótun. Stefnt er að því að námusvæðið falli enn betur að óröskuðu landi að lokinni uppgræðslu. (09.08.2010)

9.3 Slóðir (aflagðir vegir)



Vegir að vinnubúðum við Ufsarstiflu. Fremst á myndinni er eldri vegur sem var fjarlægður. Efni úr veginum var mokað upp og því ýmist ekið burt eða notað til frágangs á skeringum og námum. (10.08.2010)



Búið að fjarlægja veltengingu eldri vegar og aðkomuvegar. Umframefni nýttist að hluta til frágangs lítillar námu. (09.08.2010)



Aflagður vegur nærri Hafursá. Gengið var frá námu með efni úr veginum. Fyrirhugað er að bera tilbúinn áburð á vegsvæði til að flýta gróðurframvindu.



Aflagður vegur vestan Hafursár. Þarna hafði grjóti verið raðað á vegsvæði í brekku fyrir miðri mynd. Þetta þótti ekki falla vel að brekkunni. Þetta grjót var fjarlægt og því komið fyrir í brekkurót.(10.2009)



Aflagður vegur að loknum frágangi. Grenndargróður verður endurheimtur með áburðargjöf.(19.08.2010)

9.4 Umhverfi Ufsarstíflu



Umframefni úr stíflustæði var komið fyrir í plani við austurenda Ufsarstíflu. Stórum hluta plansins var mokað upp og ekið í námu við Kelduárstíflu. (11.06.2010)



Núverandi plan er um þriðjungur af upphaflegri stærð. Við uppmokstur var upphaflegu yfirborði fylgt eins og kostur var. (18.09.2010)

9.5 Frágangur námu í sunnanverðu Laugafelli og haugsvæði vestan sveiffluganga



Efni ekið af haugsvæði í námu í sunnanverðu Laugafelli til að auðvelda aðlögun námusvæðis að hlíðum fjallsins. Land á haugsvæðinu er aflíðandi til vesturs að Hafursá og var ekki talið unnt að koma efni ásættanlega fyrir til frambúðar á þessum stað. (20.07.2009)



Haugsvæði. (05.06.2008)



Haugsvæði að loknum frágangi. Uppgræðsla svæðisins ekki hafin. (20.08.2010)



Efni af haugsvæði sturtaði í námu í Laugarfelli. (23.07.2009)



Frágengið námusvæði í Laugafelli. (06.08.2010)

9.6 Kelduárstífla vinnubúðir



Vinnubúðir Arnarfells vestan Grjótarstíflu. Áður en landmótun hófst á búðasvæðinu voru allar lagnir grafnar upp og fjarlægðar. (10.2009)



Landmótun lokið á búðasvæði 2010. Gerðir voru hryggir úr malarpúða í líkingu við landslag ofan vinnubúða. Malarefni var tekið af þessu svæði til vegagerðar sumarið 2011. (13.07.2010)

9.7 Verkstæði og náma austan Kelduárlóns



Aðstaða verktaka og náma austan Kelduárstíflu. Vegir og plön ofan lónborðs voru fjarlægð. Efninu var að hluta komið fyrir í námunni. (14.08.2008)



Við aðstöðusköpun á þessum stað var tekin talsverð skering í brekku ofan verkstæðis til að nægjanlegt pláss væri við skemmuna. Steypt plata var undir verkstæðinu. Minni skemma var á öðru plani rétt sunnan við verkstæðið. (20.06.2009)



Búið að fjarlægja byggingar. Steypar plötur voru brotnar, steypustyrktarjárn var fjarlægt til endurvinnslu og steypubrot urðuð í námu skammt sunnan verkstæðis. Vegur frá verkstæði að aðkomuvegi var fjarlægður og efnið úr honum notað til urðunar á steypu. (10.06.2010)



Landmótun á aðstöðusvæði að ljúka. Unnt var að koma miklu efni fyrir við bakka ofan við plan. Grafan til vinstri á myndinni hefur lokið við frágang á skurði sem í var háspennustrengur sem var fjarlægður. (10.07.2010)



Efni úr vegum og plönnum sem ekki var hægt að koma fyrir á ásættanlegan hátt var flutt í námu, m.a. til að hylja steypuúrgang. (19.07.2010)



Við frágang námunnar var lögð áhersla á að móta jaðra námunnar með sama halla og „rúnnuðum“ formum sem sjá má í næsta nágrenni námunnar. (25.08.2010)

9.8 Frágangur við Laugará



Sneiðingur í suðurbakka Laugarár sem gerður var vegna byggingar stíflu í farvegi árinna, sem notuð var til vatnamælinga. (03.08.2009)



Búið að fjarlægja stífluna og draga sneiðinginn saman. (28.09.2009)



Vegur að suðurbakka Laugarár. Ekki var talið að vegurinn hefði frekara notagildi og því var hann afmáður. (03.08.2009)



Ofaníburður var fjarlægður og vegsvæði jafnað. Landnámi grenndargróðurs verður flýtt með áburðargjöf. (29.08.2009)

9.9 Ufsarbúðir, vinnubúðir



Yfirlitsmynd . Vinnubúðir og athafnasvæði verktaka við Ufsarstíflu. (13.06.2010)



Vinnubúðir voru vestan aðkomuvegar. Suðurhluti búðasvæðis var á sléttum en grýttum mel, þar sem unnt var að koma fyrir vinnubúðum án þess að flytja að verulegt magn af möl. Fallegt útsýni er til Snæfells frá búðasvæði. (13.06.2010)



Frágengið búðasvæði. Umframefni var flutt á athafnasvæði verktaka austan aðkomuvegar. Svæðið verður grætt upp. (10.09.2010)



Norðurhluti búðasvæðis. Þarna var gerður þykkur malarpúði undir vinnubúðir. Ekki var talið unnt að koma öllu þessu efni fyrir við búðasvæðið. Þykkasta hluta púðans var því mokað á vörubíla og því komið fyrir á athafnasvæði sem sést í baksýn. (06.08.2010)



Norðurhluti búðasvæðis að frágangi loknum. Svæðið verður grætt upp. (09.09.2010)

9.10 Athafnasvæði verktaka



Steyrustöð og verkstæðisskemma á steiptum undirstöðum. (07.06.2010)



Unnið við að taka steypustöð í sundur. Gengið var síðast frá athafnasvæðinu. Því þurfti að koma þarna fyrir umframefni sem til féll við frágang annars staðar. Lögð var áhersla á að hreinsa frambrún plans ofan af klöppum sem standa fram úr brúninni og móta aflíðandi brekku inn á svæðið fyrir aftan steypustöðina. (09.09.2010)



Frágangi lokið á athafnasvæði. Svæðið verður grætt upp. (10.2010)



Athafnasvæði séð úr suðri. Búið að fjarlægja mannvirki. Á þessu svæði var lögð áhersla á að móta skeifulaga brekku sunnan við athafnasvæði þaðan sem myndin er tekin. Mikið efni var flutt inná planið. Lágir hryggir voru mótaðir á planinu. (05.08.2010)



Landmótun athafnasvæðis að ljúka. Svæðið verður grætt upp. (21.08.2010)

9.11 Loftunarholur

Við borun holanna þurfti að gera plan fyrir bor auk þess sem koma þurfti fyrir forsteyptum brunni yfir hverju loftunarröri. Þar sem svo háttaði til þurfti að grafa eða sprengja til að koma brunnum fyrir. Reynt var að koma efni úr plönnum og uppgreftri fyrir við hvert loftunarrör. Reynt var að móta efni, ganga frá yfirborði og haga uppgræðslu þannig að rörin væru lítið áberandi. Ekkert var átt við tvö röranna þar sem komið var fyrir listaverkum á þeim.



Mótun hafin við loftunarholu. Byrjað að moka efni úr plani að loftunarholu. (04.09.2008)



Loftunarholur norðan Laugarfells. (06.08.2010)



Hóll mótaður við loftunarholu (23.08.2009)



Við mótun hólsins var reynt að líkja eftir Þjófahálsi sem sést í baksýn. Myndin er tekin á fyrsta sumri að lokinni sáningu. (06.08.2010)



Loftunarahola í rótum suðurhlíða Laugafells. Þarna var leitast við að móta samfelldan hrygg frá holunni að hlíð Laugafells. (04.09.2008)



Efni úr plani mokað upp í hrygg við holuna. (22.07.2009)



Mótun hóls lokið. Sprengigrjóti raðað á yfirborð hóls við loftunarholu. (26.07.2009)



Reynt var að gera þarna hól sem að lögun og áferð líktist hólum til hægri á myndinni. Stærð hólsins réðst af því efni sem koma þurfti fyrir. (03.09.2009)



Vindhreindýr, listaverk á loftunarholu.(03.09.2009)



Vindrefur, listaverk á loftunarholu. (02.09.2009)

10 Hreinsun rusls á áhrifasvæði Fljótsdalsstöðvar

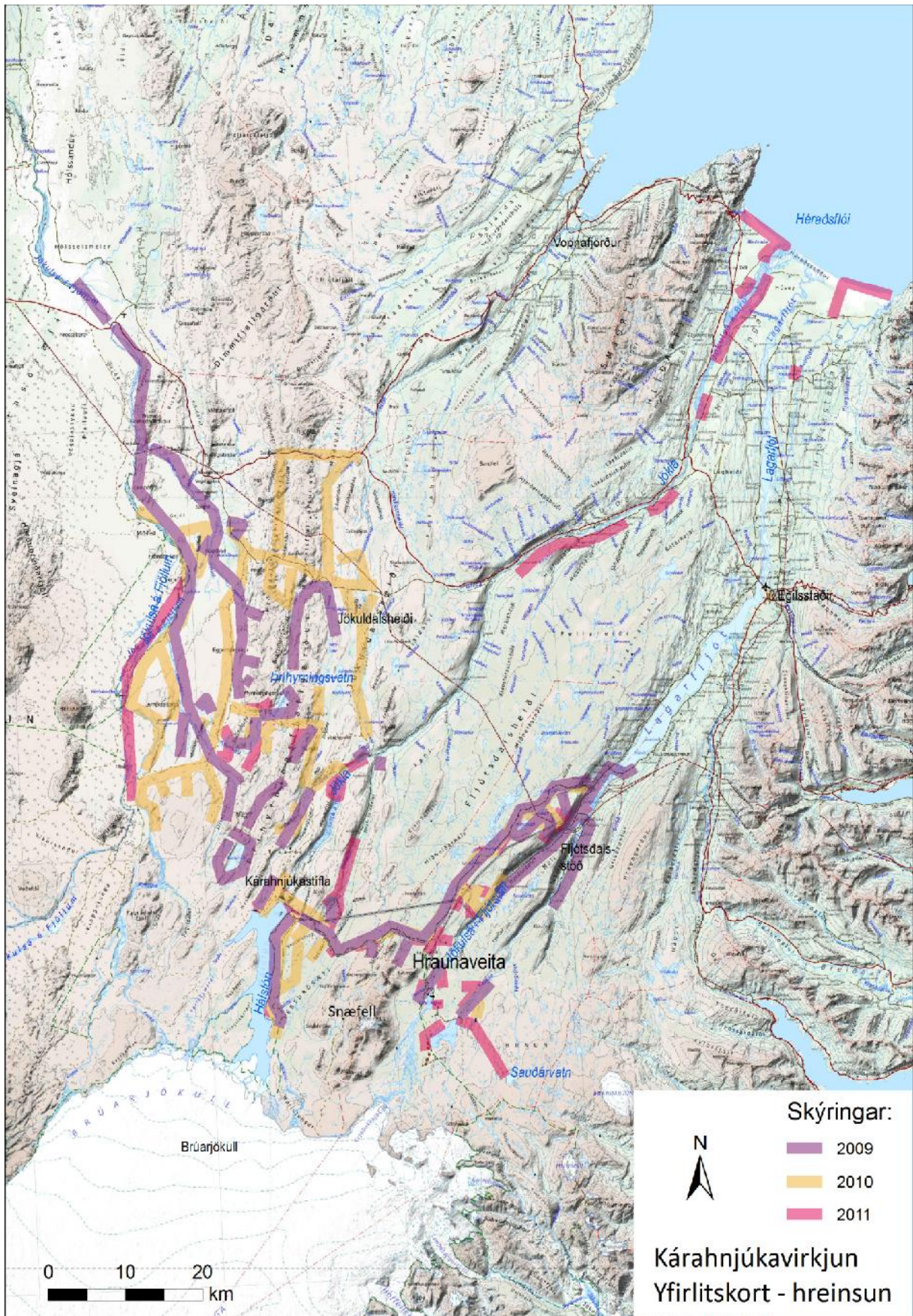
Það fer ekki hjá því að rusl berist frá vinnusvæðum þegar unnið er allan veturinn í misjöfnum veðrum. Þegar snjóar hverfur margt undir snjóinn sem að sumarlagi hefði verið safnað saman í ruslagám. Síðan bætir ekki úr skák að við stór verkefni eru starfsmenn frá ýmsu þjóðerni og ekki alltaf sami skilningurinn hjá þeim á því hvað góð umgengni er. Hvað sem þessum formála líður var ljóst við lok framkvæmda að mikið af rusli hafði ekki ratað ofan í ruslagáma heldur fokið burt af vinnusvæðinu.

Þess vegna var Þórhallur Árnason sem hafði starfað sem eftirlitsmaður með Kárahnjúkastíflu meðan á framkvæmdum stóð, fenginn til að hafa umsjón með hreinsun á rusli sem borist hafði frá vinnusvæðum. Hann fór meðal annars með ám og hreinsaði rusl af bökkum þeirra allt til sjávar. Sumarvinnuflokkar Landsvirkjunar sem í voru milli 20 og 30 ungmenni unnu að ruslahreinsuninni undir stjórn Þórhalls.

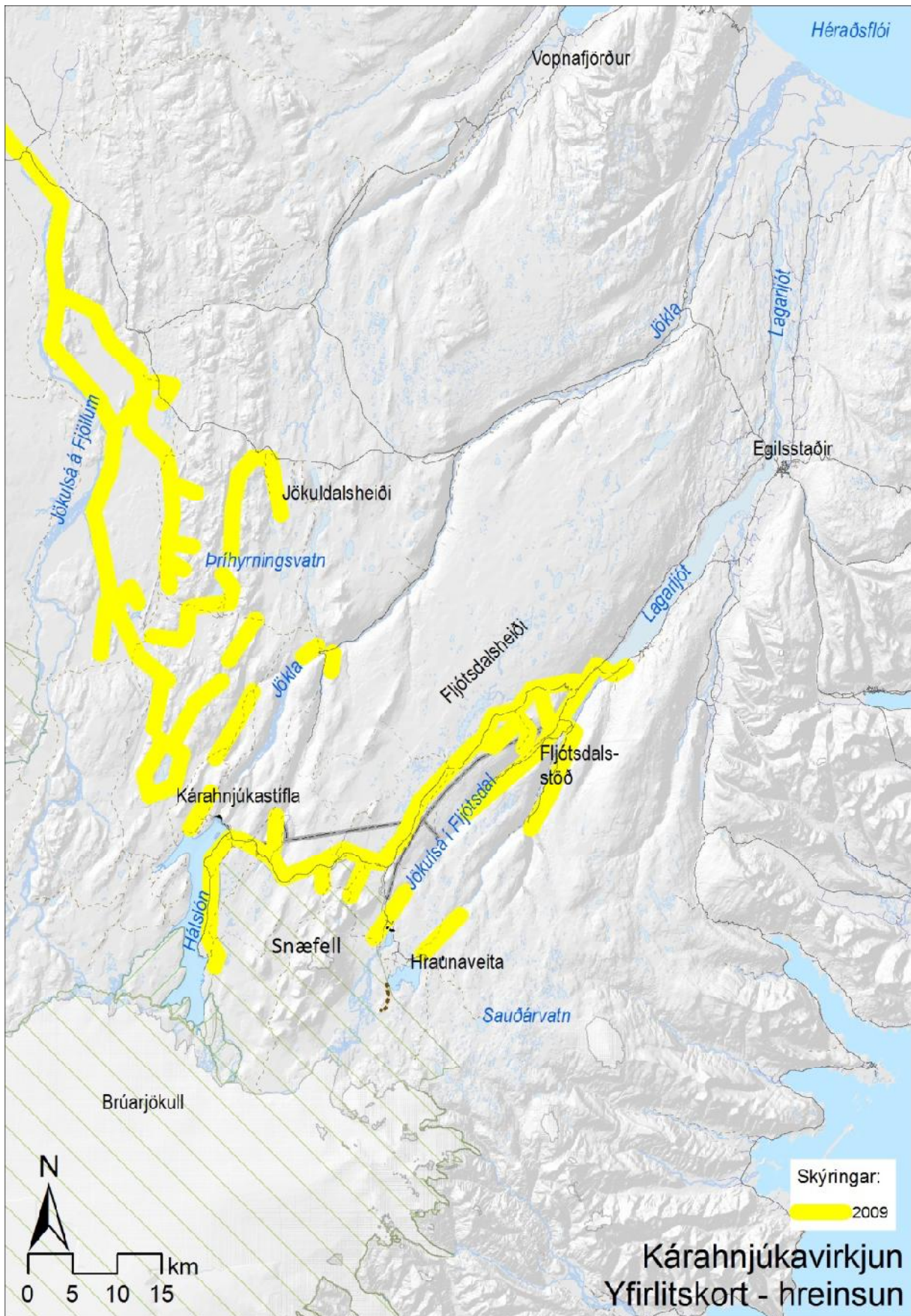
Hreinsunin hefur farið fram sumrin 2009, 2010 og 2011. Fyrirhugað er að halda hreinsuninni áfram sumarið 2012.

Á meðfylgjandi kortum kemur fram hvaða svæði voru hreinsuð.

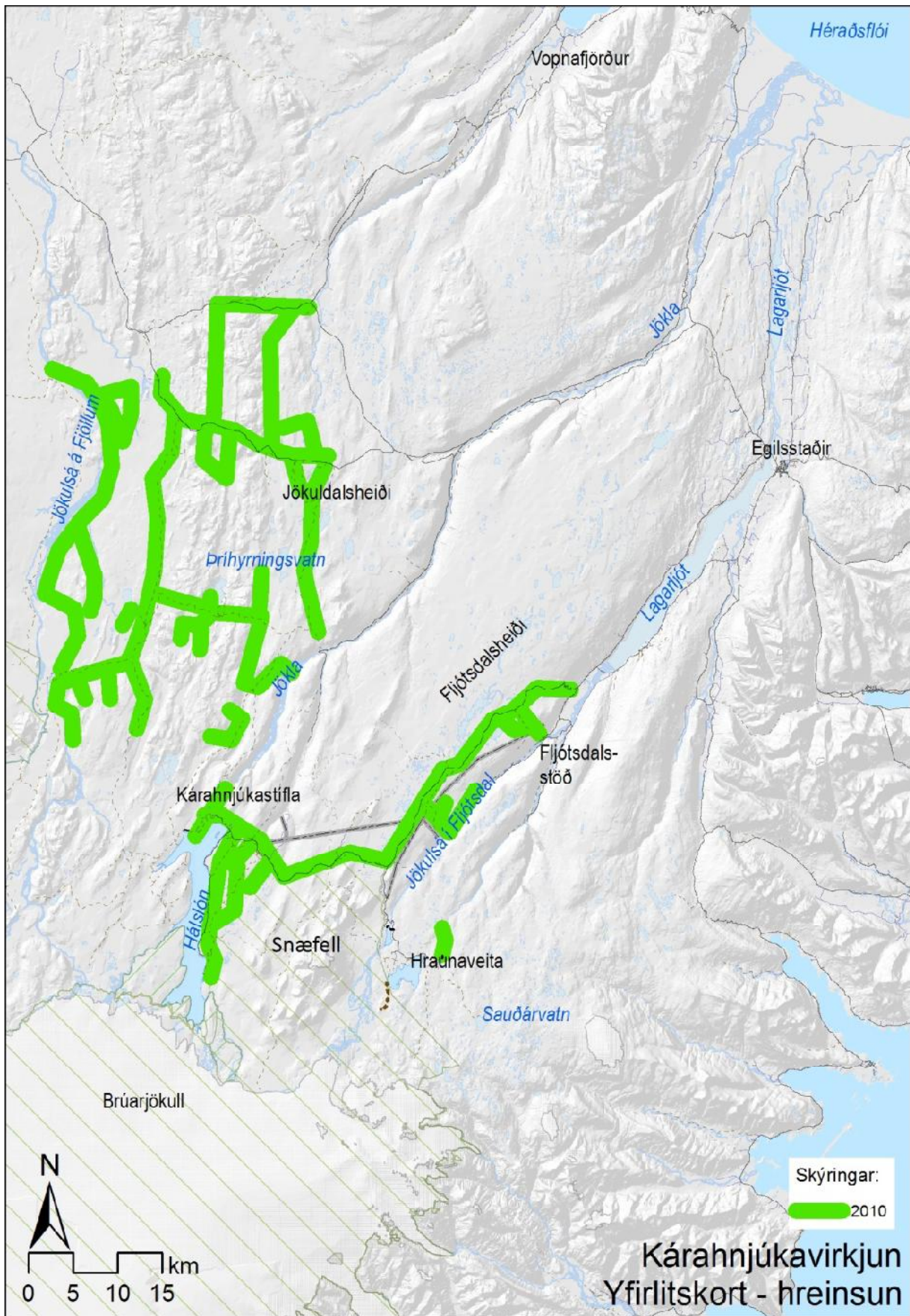
10.1 Kort af hreinsunarsvæðum 2009-2011



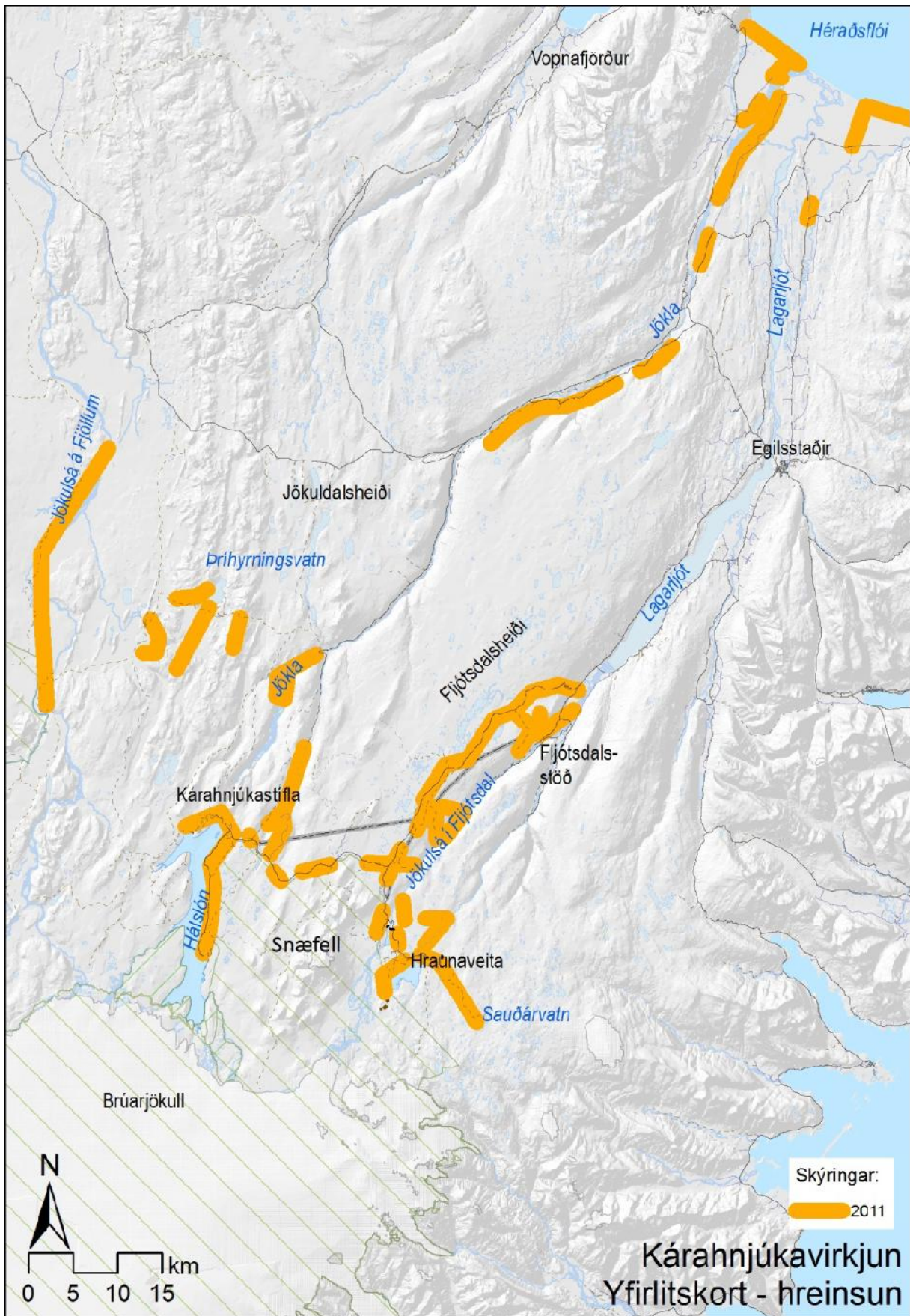
10.2 Hreinsun á Kárahnjúkasvæði árið 2009



10.3 Hreinsun á Kárahnjúkasvæði árið 2010



10.4 Hreinsun á Kárahnjúkasvæði árið 2011



10.5 Myndir af hreinsunarstörfum

Til fróðleiks fylgja hér nokkrar myndir sem Þórhallur hefur tekið af hreinsunarstörfum.





Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

