



# Borsvæði við Víti KJ-40

Landmótunarfrágangur og vistheimt



## Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2015-118 Dags: 23.nóvember 2015.

Fjöldi síðna: 19

Upplag: 10

Dreifing:

- Birt á vef LV  
 Opin  
 Takmörkuð til deifingar

Titill: Borsvæði við Víti KJ-40. Landmótunarfrágangur og vistheimt.

Höfundar/fyrirtæki: Landmótun ehf./Áslaug Traustadóttir og Yngvi Þór Loftsson

Verkefnisstjóri: Björk Guðmundsdóttir

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: Hlynur Óskarsson

**Útdráttur:** Unnið var að landmótunarfrágangi við borplan KJ-40,KJ-41,KJ-38,KJ-34 við Víti á Kröflusvæðinu. Markmið vinnunar er að setja fram aðgerðir til að uppfylla mótvægisáðgerðir sem settar voru fram í matsskýrslu 2010. Í matsskýrslu er fjallað um að votlendið við Víti muni skerðast við framkvæmdir. Mótvægisáðgerðir miðuðust að því að mýrin verði ekki frekar fyrir skerðingu og að lágmarka jarðrask og gróðurskemmdir og að ef að votlendið skerðist verði það endurheimt annars staðar. Verkefnið fellst í að setja fram hvernig landmótunarfrágangi við borplanið og næsta umhverfi eigi að vera til þess að falla sem best að umhverfi. Jafnframt var skoðað hvernig standa eigi að endurheimt og hvort hægt sé að endurheimta hluta af votlendi hjá borplani suð-austan við Víti. Skýrslan fjallar um breytingar á svæðinu útfrá loftmyndum, gróðurfari, minnispunktum NNA, áætlaðar boranir, deiliskipulag, vettvangsferð og skoðun á staðháttum, tillögur og aðgerðir að bættum landmótunarfrágangi og vistheimt. Skýrslan er myndskreytt með uppdráttum; grunnmyndum og sneiðingum.

**Lykilorð:** Krafla, mótvægisáðgerðir, landmótun, jarðrask, frágangur við borplan, uppgræðsla, vistheimt, votlendi

**Samþykki verkefnisstjóra  
Landsvirkjunar**





# Borsvæði við Víti KJ-40

## Landmótunarfrágangur og vistheimt



**dags. 18. ágúst 2015**  
**Rýnt og yfirfarið 12.11.2015**



LANDMÓTUN.

Áslaug Traustadóttir og Yngvi Þór Loftsson, landslagsarkitektar FÍLA  
Hamraborg 12, 200 Kópavogi, sími 575 5300

Samstarf: Hlynur Óskarsson Landbúnaðarháskóla Íslands



## Efnisyfirlit

1. INNGANGUR .....	3
1.1 Inngangur.....	3
1.2 Verkferill .....	3
2. FORSENDUR.....	4
2.1 Almenn lýsing .....	4
2.2 Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands frá 2008 .....	6
2.2 Minnispointar Náttúrustofu Norðausturlands .....	6
2.3 Upplýsingar frá virkjanadeild Landsvirkjunar/fyrirhugaðar boranir .....	7
2.4 Fyrirliggjandi deiliskipulag .....	8
3. ÚRVINNSLA .....	10
3.1 Vettvangsferð .....	10
3.2 Tillögur að landmótunarfrágangi og vistheimt.....	11
4. UPPDRÆTTIR OG SKÝRINGARMYNDIR.....	12
4.1 Hugmynd að borplönum. ....	12
4.2 Tillaga A. Frágangur við borplan og vistheimt.....	13
5. SAMANTEKT.....	14
6. HEIMILDASKRÁ .....	15

# 1. INNGANGUR

---

## 1.1 Inngangur

Í matskýrslu umhverfisáhrifa frá 2010<sup>1</sup> vegna Kröfluvirkjunar er fjallað um mótvægisáðgerðir vegna votlendis við Víti. Í matsskýrslu er fjallað um að votlendið við Víti sé um 4 ha og að við framkvæmdir muni samanlagt um 3.400 m<sup>2</sup> skerðast eða um 8% mýrarinnar. Mótvægisáðgerðir miðast að því að mýrin verði ekki frekar fyrir skerðingu og að frágangur miðist að því að lágmarka jarðrask og gróðurskemmdir og að ef að votlendið skerðist verði það endurheimt annars staðar<sup>2</sup>. Markmið vinnunnar er að setja fram áðgerðir til að uppfylla mótvægisáðgerðir sem settar voru fram í matsskýrslu. Verkefnið fellst í að setja fram hvernig landmótunarfrágangi við borplanið og næsta umhverfi eigi að vera til þess að þær falli sem best að umhverfi. Jafnframt verði skoðað hvernig standa eigi að endurheimt og því hvort hægt sé að endurheimta hluta af votlendi hjá borplani suð-austan við Víti og/eða hvar sé hægt að endurheimta votlendi annars staðar.

## 1.2 Verkferill

Verkefnið var unnið af Áslaugu Traustadóttur og Yngva Þór Loftssyni landslagsarkitektum FÍLA, hjá Landmótun sf og Hlyni Óskarssyni sérfræðingi í endurheimt votlendis hjá Landbúnaðarháskóla Íslands. Verkefnisstjóri fyrir hönd Landsvirkjunar var Björk Guðmundsdóttir. Verkið var unnið á tímabilinu júní- ágúst 2015.

Verkþættir voru í grófum dráttum þessir:

- Fundir með Hlyni Óskarssyni. Farið var yfir fyrirbyggjandi gögn og möguleika á að endurheimta votlendið eða minnka áhrif af raskinu.
- Vettvangsferð. Áslaug Traustadóttir og Björk Guðmundsdóttir fóru í vettvangsferð 19. júní 2015 með starfsmanni Kröfluvirkjunar.
- Niðurstaðan verkefnisins var að aðstæður til að endurheimta votlendið eru ekki miklir en hins vegar væri hægt að minnka raskið. Gerð var tillaga um hvernig hægt er að bæta frágang á umræddu borplani með því að minnka fláa á borplönnum og græða jaðrana upp.
- Þar sem ekki reynist raunhæft að endurheimta votlendið við boraplanið verður votlendi endurheimta annars staðar með vísun í MÁU.
- Kynningarfundur hjá Landsvirkjun 23. október 2015.

---

<sup>1</sup> Mannvit. *Kröfluvirkjun II. Allt að 150 MW jarðhitavirkjun við Kröflu í Skútustaðahreppi*. Mat á umhverfisáhrifum Matsskýrsla. Landsvirkjun. Október 2010.

<sup>2</sup> Mannvit. *Sameiginlegt mat á umhverfisáhrifum álvers á Bakka við Húsavík, Þeistareykjavirkjunar, Kröfluvirkjunar II og háspennulína frá Kröflu og Þeistareykjum að Bakka við Húsavík*. Matskýrsla. Landsvirkjun, Þeistareykir ehf ofl. Október 2010.

## 2. FORSENDUR

---

### 2.1 Almenn lýsing

Borplanið hefur verið stækkað í áföngum frá 1999; 2007 og 2008. Á planinu eru 4 holur ásamt hljóðdeyfum. Stefnt er á að bora allt að tvær holur á tímabilinu 2016-2018<sup>3</sup>.



Ljósmyndin frá 2008 sýnir stækkun á borplaninu, Kristbjörn Egilsson.

Próun borsvæðisins sést á eftirfarandi loftmyndum.



Loftmynd frá 1998, Landsvirkjun.

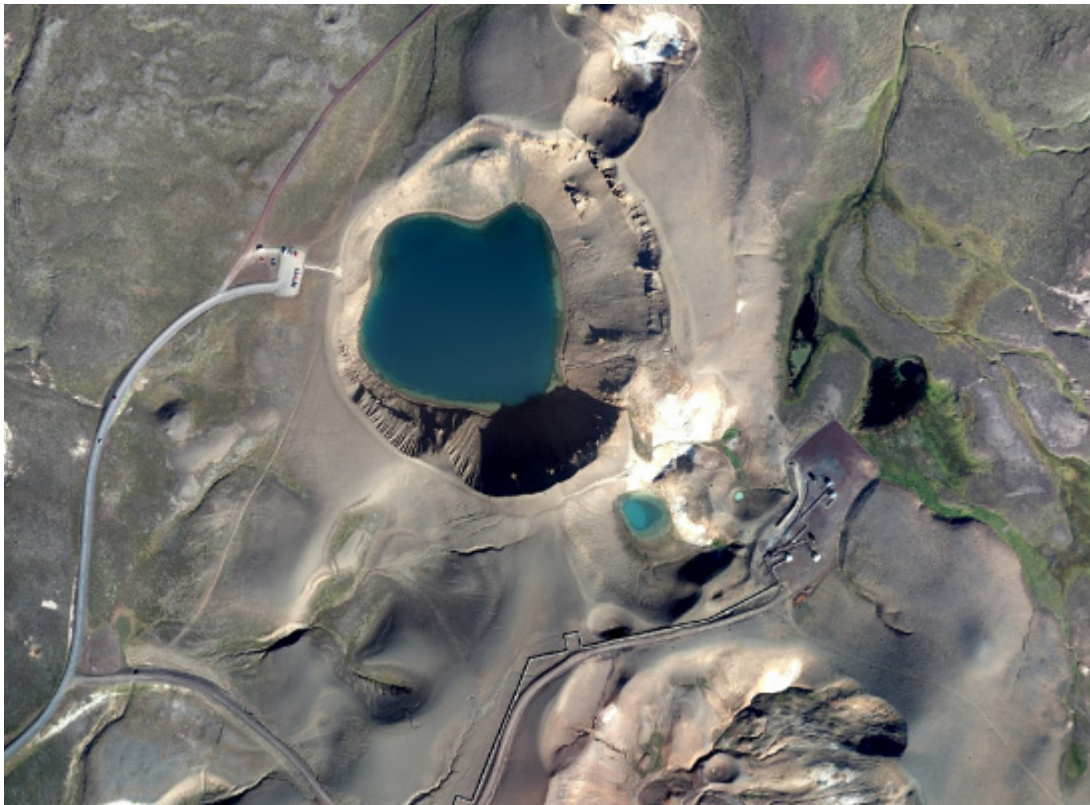
---

<sup>3</sup> Bjarni Pálsson tölvupóstur 16.06.2015.





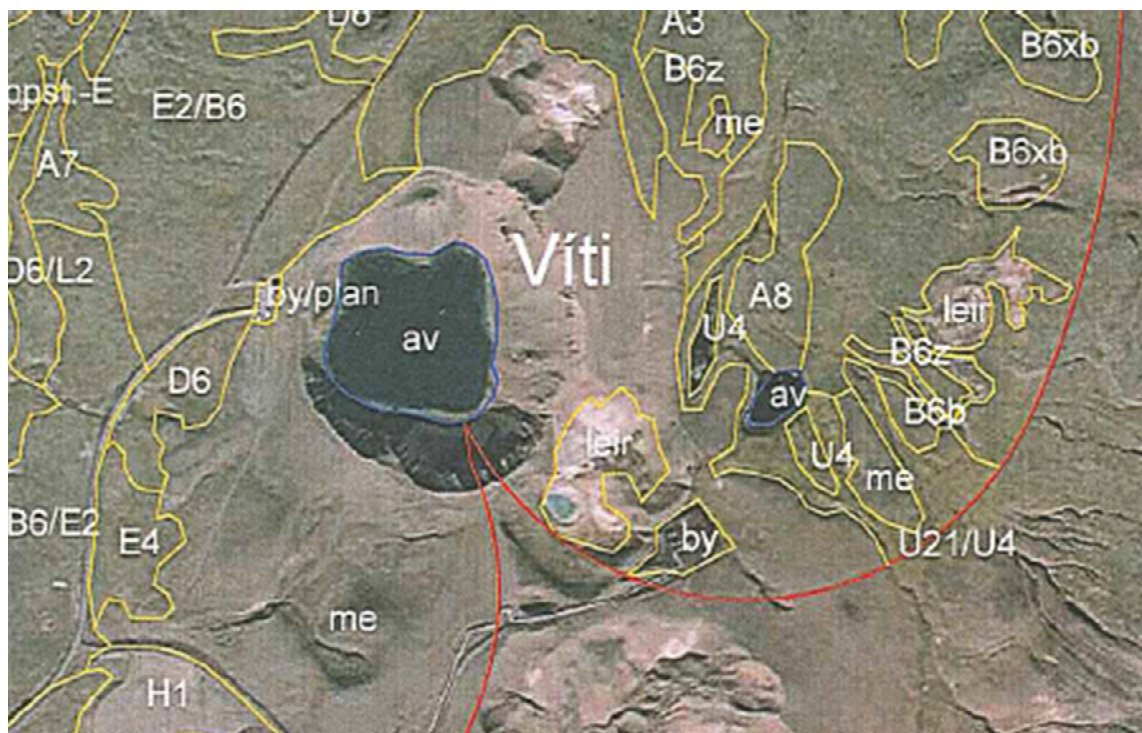
Loftmynd frá 2007 , Landsvirkjun.



Loftmynd frá 2014, Landsvirkjun.

## 2.2 Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands frá 2008

Fyrir liggur gróðurkort og greinargerð Náttúrufræðistofnunar Íslands fyrir svæðið, þar segir segir m.a.: „Austan við Víti við Kröflu eru tvær fágætar tjarnir og reyndar þær einu á öllu svæðinu. Umhverfis tjarnirnar er votlendisgróður þar sem ríkjandi tegundir eru annars vegar mýrastör og klóffía og hins vegar dýjamosi. Náttúrufræðistofnun leggur mikla áherslu á að bæði tjörnunum og votlendinu umhverfis þær verði ekki spillt og engar framkvæmdir leyfðar í nágrenni“ þeirra.“ (Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson og Rannveig Thoroddsen 2008. Gróðurfar á háhitasvæðum og fyrirhuguðum línu- og vegstæðum á Norðausturlandi).



Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands 2008.

U4	Mýrastör/stinnastör-klóffía
U21/U4	Dýjamosi/mýrastör/stinnastör-klóffía
ME	Melar
av	Ár og vötn
By	Mannvirki, borplanið

## 2.2 Minnispointar Náttúrustofu Norðausturlands

Náttúrustofa Norðausturlands skoðaði svæðið 19. ágúst 2013, mat aðstæður og tók myndir þar segir. „Í frummatsskýrslu um Kröfluvirkjun II (Mannvit 2010) kemur fram að borsvæðið við tjarnir austan Vítis skerði rúmlega 8% votlendisins við tjarnirnar. Landsvirkjun hyggst endurheimta votlendi annars staðar í staðinn fyrir það votlendi sem skerðist. Það er í samræmi við álit Umhverfisstofnunar frá 14. júlí 2010 en þar segir: „Votlendi við borteig suðaustan við Víti verði hlíft við raski og endurheimt það votlendi sem þegar hefur verið raskað“ (Umhverfisstofnun 2011, bls. 20). Skipulagsstofnun tók undir álit Umhverfisstofnunar og sagði í sínu álit þann 24. nóvember 2010 að „Landsvirkjun þarf að tryggja að framkvæmdir við borsvæði F muni ekki raska mýri frekar en orðið er“ (Skipulagsstofnun 2010, bls. 35).“

Borplan hefur verið útbúið sunnan við syðri/eystri tjörnina og nær það alveg að vatnsborði tjarnarinnar. Í skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands, „Gróðurfar á fyrirhuguðum borsvæðum



við Kröflu“, eru myndir sem teknar voru á svæðinu sumarið 2008 (Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson 2009, bls. 11-12). Á þeim sést að nokkuð af votlendi við tjörnina hefur farið undir planið, þ.e. allur sá hluti sem var sunnan við tjörnina.

Í sumar mátti sjá talsvert af leirkenndum aur og grófri mól í gróðursverði við tjörnina, einkum næst planinu. Það efni var að stórum hluta komið frá planinu en greinilegt er að leysingavatn hefur runnið eftir planinu og tekið þaðan með sér aur og mól yfir á gróna svæðið við tjörnina. Ennfremur sáust skörð í planið þar sem vatn hafði runnið.

Göngustígur sem liggur í kringum Víti er skammt frá vestari/nyrðri tjörninni. Lítilsháttar átroðningur er utan hans við tjörnina og í átt að borplani, líklega eftir forvitna ferðamenn“

Þá lagði Náttúrustofan til að Landsvirkjun fengi frekari ráðgjöf varðandi endurheimt votlendis á svæðinu og hvernig best væri að standa að því.

## 2.3 Upplýsingar frá virkjanadeild Landsvirkjunar/fyrirhugaðar boranir

Í skoðun er að bora 2 holur við borsvæði við Víti í viðbót við núverandi 4 holur fyrir sem eru fyrir. Borsvæðið við Víti aflar 50% af orku fyrir Kröflustöð og er því mög mikilvægt fyrir virkjunina. Lagt er til að fara í boranir 2016-2018.

Allar holurnar eru stefnuboraðar og eru áhyggjur af því að fara með holur mikið upp í hlíðina. Hlíðin er frekar brött, sérstaklega næst votlendinu, jarðlög eru laus og gætu skriðið fram og skurðurinn í hlíðina gæti verið mjög áberandi. Ekki virðist ómögulegt að endurheimta land á móti, t.d. með því að opna haftið milli pollanna tveggja.

Gert ráð fyrir að á planinu þurfi að koma fyrir bor sem geti stefnuborað allt að 1700-2400 m, þannig bor þarf um 2400-3500 m<sup>2</sup> uppbyggt plan<sup>4</sup>.

Verið er að endurskoða verklagsreglur um öryggis og mengunarmál en til að uppfylla þær kröfur verða plönin í framtíðinni líklega að vera eitthvað stærri en þau eru í dag. Landsvirkjun ásamt Jarðborunum er nú að skoða að gera þrær (einangraðar tjarnir) til að taka við affalsvatni og leðju sem kemur upp úr holunum á framkvæmdatíma en annar kostur væri að keyra þessu burt og koma fyrir á förgunarstað. Ákjósanlegt væri að skoða allt svæðið í samhengi, þ.e. stíga og frágang.



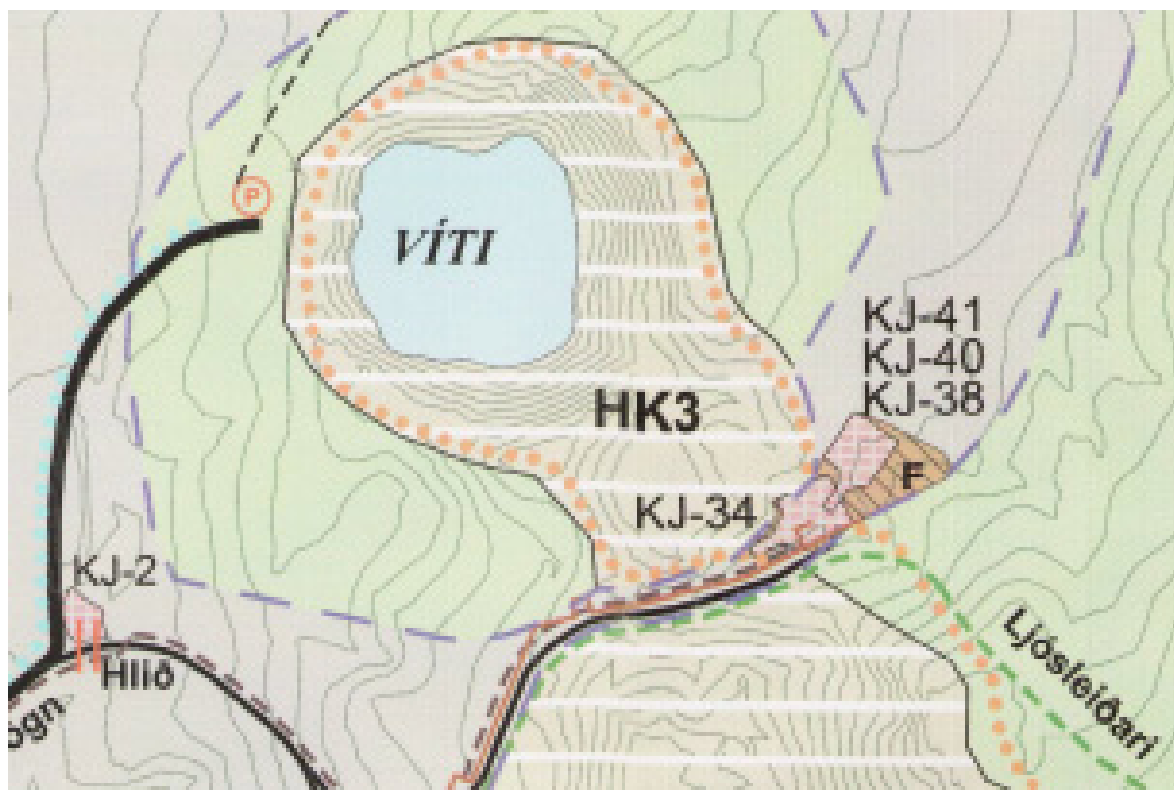
<sup>4</sup> Ólafur Sverrison, samskipti og tölvupóstur 27.07.2015.



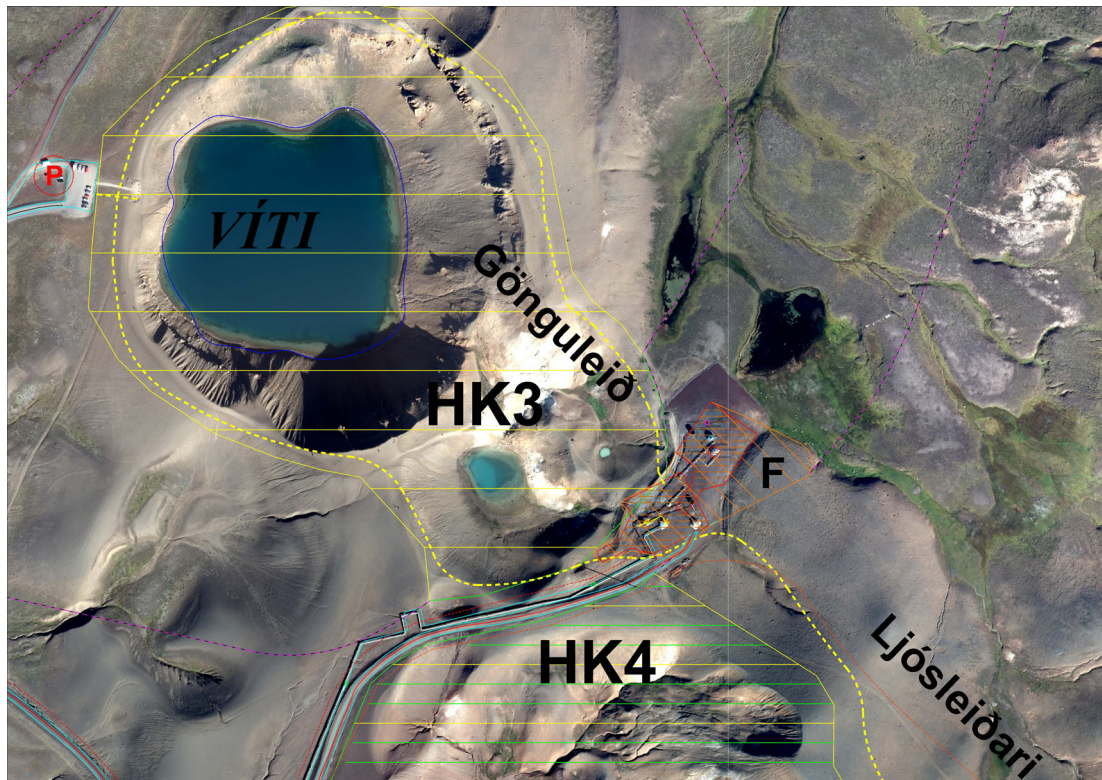
## 2.4 Fyrirliggjandi deiliskipulag

Samkvæmt gildandi deiliskipulagi (Landslag 2014) er svæðið við Víti allt innan iðnaðarsvæðis. Innan marka iðnaðarsvæðisins eru bygginga- og framkvæmdasvæði, borteigar, rannsóknar borsvæði, fyrirhuguð borsvæði, niðurdælingarsvæði, geymslusvæði, lagnasvæði og rotþrær/olíuþrær. Svæði F er skilgreint sem borsvæði sem er allt að 6.500 m<sup>2</sup> að flatarmáli og kemur fram um það svæði að ekki verður leyft að stækka borsvæðið meira út í mýrina.

Um frágang segir „Gerð verður áætlun um snyrtilegan frágang á borplönunum og að frágangur á yfirborði og jöðrum taki mið af umhverfinu, hraun í hraunfirborði, gras á grónu landi og leir í leirflögum“.



Hluti af deiliskipulagsupprætti (Landslag 2014)



Afmörkun svæða eins og þau eru skilgreind í deiliskipulagi (borplan er merkt F), sýnt á loftmynd frá 2014.

Eins og sést á loftmynd er gert ráð fyrir að borplan stækki yfir ógróið land til suð-austurs. Framkvæmdir vegna stækkunar við planið voru 2008 og þá var borplanið byggt til norðurs í átt að aðliggjandi votlendi. Í matsskýrslan frá 2010 er vísað í frummatsskýrslu þar sem afmörkun deiliskipulags er skilgreint og gert ráð fyrir raski allt að 3.400 m<sup>2</sup>

Eftirfarandi svæði eru skilgreind sem hverfisverndarsvæði í deiliskipulaginu:

*“Við ákvörðun á mörkum hverfisvernduðu svæðanna á skipulagsstigi var gert ráð fyrir borsvæði suðaustan Vítis, borsvæði F. Borsvæðið, lögn og slóð að því, er staðsett á mjóu svæði á milli tveggja svæða sem njóta hverfisverndar. Um er að ræða Víti og nánasta umhverfi (HK3) og Hveragil vestan í Kröflu (HK4). Víti er sprengigígur sem myndaðist við upphaf Mývatnselda 1724. Formfagur stór gígur með vatni í botninum. Hveragil er upphaflega 800 m löng röð sprengigíga sem talin er hafa myndast á síðjökultíma. Litríkt jarðhitasvæði með útfellingum og mörgum gerðum hvera og lauga”.*



### 3. ÚRVINNSLA

---

#### 3.1 Vettvangsferð

Í vettvangsferð Bjark Guðmundsdóttur og Áslaugar Traustadóttur 19. júní-kom í ljós að kanturinn er talsvert gróinn og trúlega var settur svörður af svæðinu í hann. Samkvæmt upplýsingum frá Karli E Sveinssyni er venjulegur frágangur á borplönnum þannig að land er jafnað þar sem borplan á að koma og fyllt yfir með 0,50 m af grús. Þar sem kanturinn á umræddu plani er amk 1,5 m hár við votlendið má áætla að þar sé rúmlega 1 m fylling af jarðefni af svæðinu ásamt 0,50 m af aðfluttri grús. Karl taldi að borplanið hefði ekki sigið eftir að það var lagt út. Að hans sögn er talsvert vandamál að á vorin kemur mikið af náttúrlegum leirburði inn á planið úr giliu sem liggur í hlíðinni næst planinu. Því verið lagt rör undir planið og mesta vatnið leitt burt í átt að Víti. Aðrennsli úr því gili í átt að votlendinu er því líklega í algeru lágmarki, en á loftmyndum virðist að vatn þaðan hafi runnið meðfram planinu út í votlendið.



Ljósmyndir frá vettvangsferð í júní 2015 sýnir fláa á borplani. Áslaug Traustadóttir.

### 3.2 Tillögur að landmótunarfrágangi og vistheimt.

Eftir að aðstæður og landhæðir voru skoðaðar er ljóst að illmögulegt er að endurheimta votlendið á þeim stað sem það var. Hlynur Óskarsson taldi að mjög áhugavert væri að gera tilraun með „endurheimt“ eða uppbyggingu votlendisvistheimar á þessum stað, þar sem slíkt hefur ekki verið reynt áður við sambærilegar aðstæður. Hinsvegar er svæði til endurheimtar lítið sem ekkert að flatarmáli ef nota á planið áfram. Ef fara ætti í vistheimt á staðnum þyrfti að fjarlægja það allra mesta af planinu, bora ekki meira við votlendið og skoða aðra möguleika á borplönunum. Sjá **Tillögu B** bls. 14.

Eins og staðan er í dag er rétt að fara í vandaðan landmótunarfrágang, draga úr halla á bröttum köntum og fella planið betur að umhverfinu. Borplanið er nálægt Víti og liggur göngustígur ferðamanna upp við jaðar plansins. Það er því mikilvægt að vanda sérstaklega allan umhverfisfrágang og ýta undir vistheimt eins og mögulegt er. Skoða ætti jafnframt endurheimt votlendis á öðrum stað sem mótvægisáðgerð við þeirri röskun sem þarna hefur orðið. Mikilvægt er að nýverandi borplan stækki ekki og skoða þarf aðra möguleika á borplönunum, bæði staðsetningu og form. Sjá **Tillögu A** bls. 13 og 14.

**Landmótunarfrágangur og vistheimt.** Lagt er til að fljótlega verði farið í að laga kanta sem liggja að votlendum. Fjarlægja þar varlega efni úr planinu til að draga úr halla allt niður í 1:5 og dreifa úr svarflagi upp í fláann eins og hægt er. Má ætla að votlendið muni aðlaga sig betur að aflíðandi fláum. Einnig er lagt til að fjarlægja rauðamöl af yfirborði og ýta undir staðargróður á talsverðu svæði nyrst eða þann hluta af plani sem ekki lokar fyrir möguleika á að minni bor (Sleipnir) yrði notaður við borun á planinu. Allt efni sem til fellur og nýtist ekki í frágang á fláum ætti að nota í að lengja og laga jarðmön vestast á svæðinu til að afmarka svæðið betur frá göngustígum ferðamanna. Ekki er eftir neinu að bíða og því ætti að framkvæma þetta hið fyrsta.

Ef vel tækist til ætti, eftir að síðasta borholan væri boruð, að fjarlægja þann hluta borplans sem mögulegt væri.

Mikilvægt er að framkvæmdir við að bora annars staðar en á planinu raski ekki öðru áhugaverðu landsvæði eða komi af stað leirburði og breytingu á vatnasviði frekar en orðið er.

#### **Leiðbeinandi eru aðgerðir til að bæta frágang og ýta undir vistheimt:**

- Aflíðandi fláar að votlendi, 1:3 – 1:5.
- Aðlaga fláa að votlendi, þ.e. mjúkur yfirgangur.
- Setja mold/leir af svæðinu í fláa (ýta undir vistheimt)
- Nýta allt svarflag úr núverandi fláum
- Forfæra gróðurtorfur af núverandi votlendi á röskuð svæði (handgert)
- Minnka rauðamöl án þess að fjarlægja malarpúða og setja brúleitara malarefni sambærilegt því sem á nærliggjandi svæðum sem yfirborðsefni og sá með t.d. sauðvingli.

#### **Leiðbeinandi viðbótaraðgerðir sem hægt er að beita til að ýta undir vistheimt við lokafrágang:**

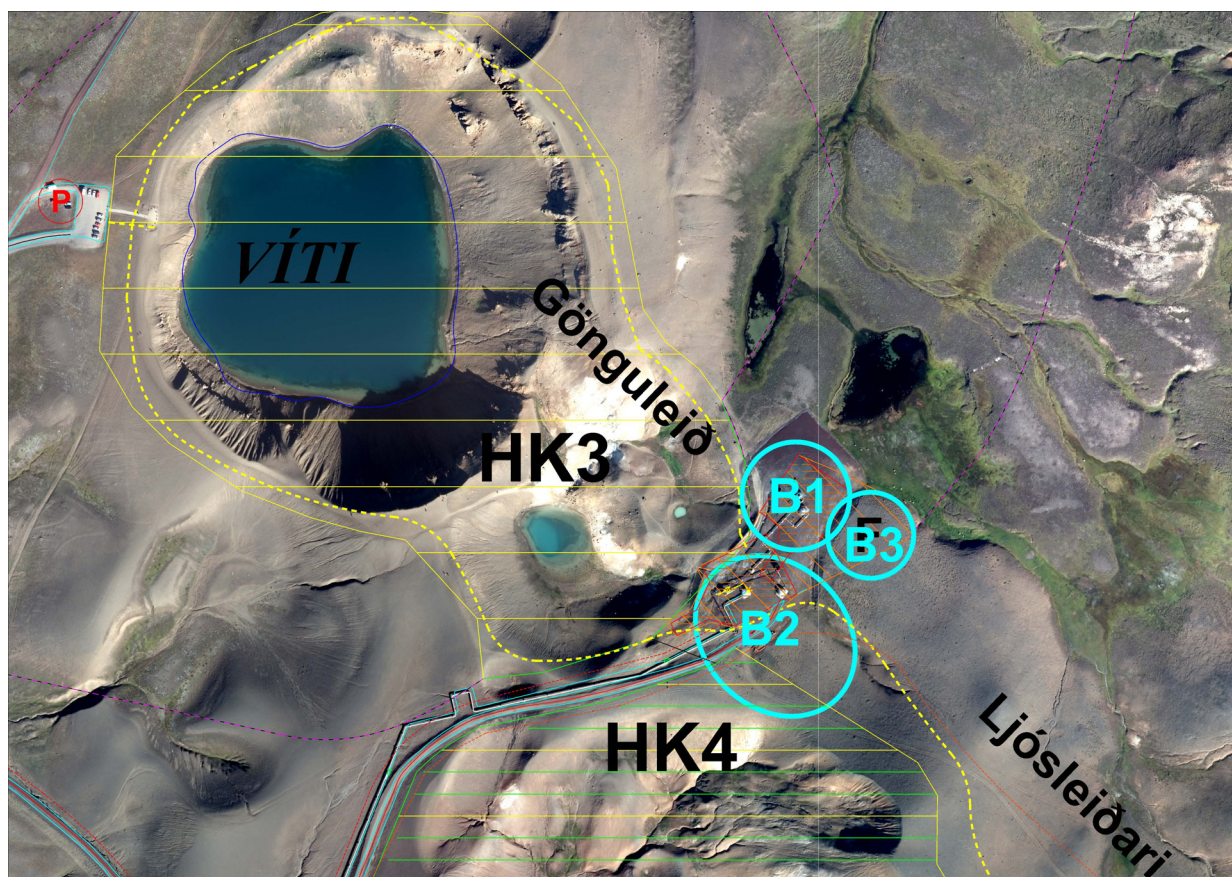
- Taka farg af öllu því svæði sem mögulegt er (burðarfyllingu)
- Fjarlægja stærri hluta af plani við votlendi.
- Minnka rauðamöl enn frekar á malarpúða og setja brúleitara malarefni sambærilegt því sem á nærliggjandi svæðum sem yfirborðsefni og ýta undir vistheimt.



## 4. UPPDRÆTTIR OG SKÝRINGARMYNDIR

---

### 4.1 Hugmynd að borplönun.

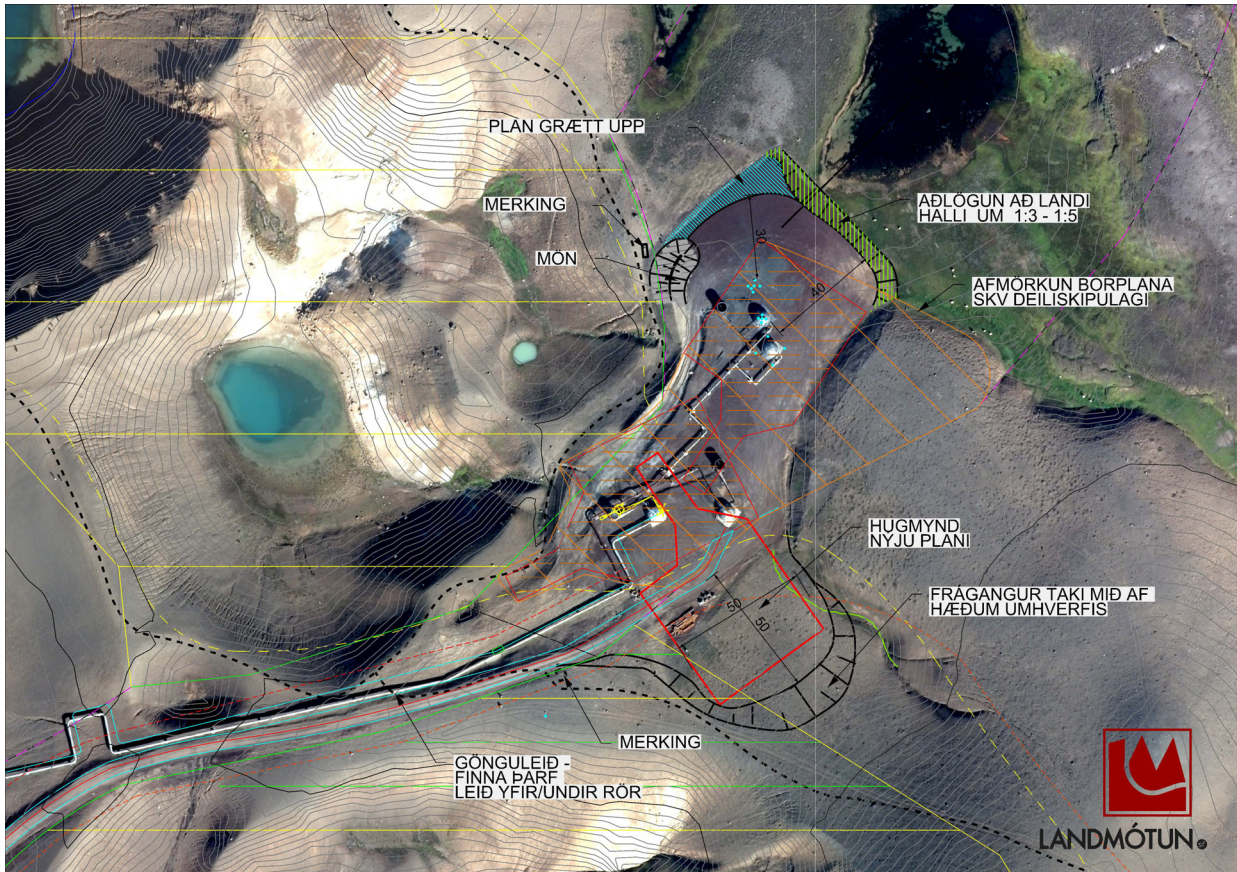


Athugun á æskilegum borplönunum með það í huga að minnka ágang við votlendi.

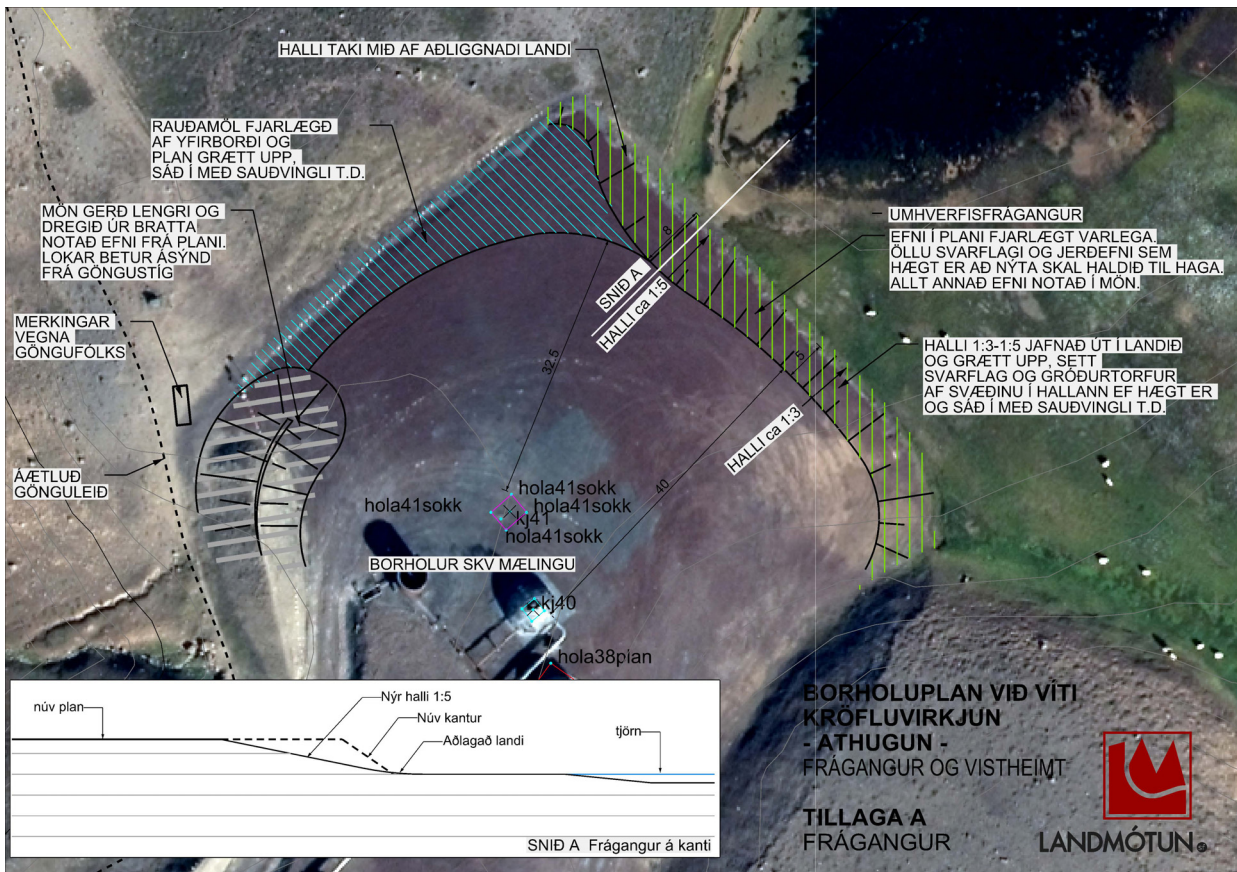
- **B1** Lagt er til að takmarka álag á þessu svæði eins og hægt er. Miðað er útfrá því að skerða votlendi ekki frekar og að ganga frá köntum/fláum sem fyrst. Borplanið hefur rými fyrir minni bor, t.d. Sleipni frá Jarðborunum sem þarf athafnasvæði sem er um 2400-3500 m<sup>2</sup>.
- **B2** Ef miðað er útfrá því að skerða sem minnst votlendi og sjónræn áhrif, virðist besti kosturinn að skoða svæði B2 fyrir næstu boranir. Skoða þarf jafnframt möguleg áhrif á verndarsvæði HK4.
- **B3** Samkvæmt gildandi deiliskipulagi er gert ráð fyrir borplani á þessu svæði. Þarna er hinsvegar brött hlíð og þyrfti trúlega að leggja nýtt borplan á stall talsvert ofan við núverandi plan. Borhola á þessum stað yrði mjög áberandi séð frá Víti og hefði neikvæð sjónræn áhrif.



## 4.2 Tillaga A. Frágangur við borplan og vistheimt.



Yfirlitsuppráttur. Borplön og göngustígar ferðamanna.



TILLAGA A. Grunnmynd. Frágangur við borplan.



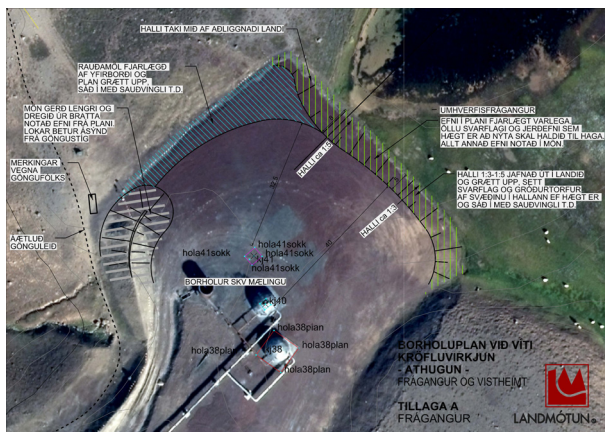
## 5. SAMANTEKT

Lagt er til að gengið verði frá borplani eins og sýnt er í **Tillögu A** hið fyrsta. Ef síðar verður ákveðið að fara í nýjar boranir á borsvæði KJ-40 er lagt til að skoða önnur borstæði (B2). Ef hinsvegar er talið nauðsynlegt að bora á svæði B1 eða viðgerð þarf að fara fram getur verið mögulegt að flytja á ný burðarlag (púða) á planið eða stækka það. Þá skal nota þar til gerðar mottur undir burðarlagið sem síðan eru fjarlægðar ásamt burðarlagi og gengið frá að nýju í samræmi við **Tillögu A**.

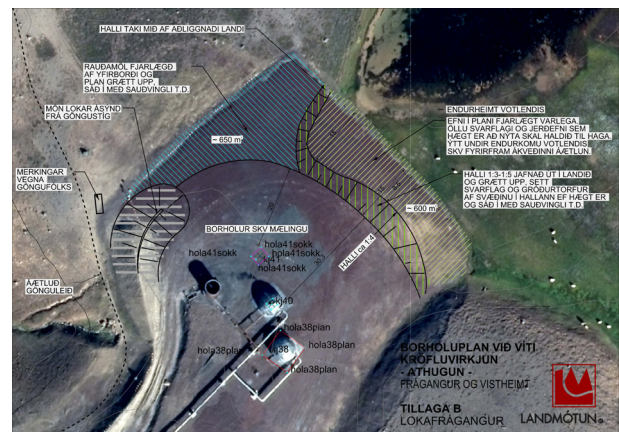
Varðandi endurheimt á votlendi þá þykir sýnt að ekki náist að endurheimta votlendi á þessu svæði að neinu marki og því er lagt til að endurheimt fari fram annarsstaðar. Mótvægisáðgerð felst því að farið verði í endurheimt verði sambærilegt svæði af hálfu Landsvirkjunar.

Stuttur eða langur tími, frá  $\leq 5-30^5$  ár geta liðið á milli þess sem þarf að bora eða bæta við nýjum borholum. Viðhorf hafa breyst undanfarin ár er varða frágang á iðnaðarsvæðum og ríkari krafa er gerð um að ganga jafnóðum frá framkvæmdarsvæðum. Auk þess er svæðið við Víti fjölsótt af ferðamönnum og því mikilvægt að frágangur við borplanið og nærsvæði sé vandað og frágangur í sem mestu samræmi við aðliggjandi náttúru. Lagt er til að sem fyrst verði gegnið frá borplani, hugmynd að slíkum frágangi er sett fram í **Tillögu A**.

Ef sú ákvörðun verður tekin að bora ekki frekar á borplani B1 skal skoða að fjarlægja stærri hluta af plani. Hugmynd að því hvernig slíkur lokafrágangur gæti litið út er sett fram í **Tillögu B**.



Tillaga A



Tillaga B

<sup>5</sup> Sveinbjörn Hólmgeirsson fundur 7.08.2015, á áætlun er að fara að bora næst í KJ-15.

## 6. HEIMILDASKRÁ

---

1. Mannvit 2010. Kröfluvirkjun II Allt að 150 MW jarðhitavirkjun við Kröflu í Skútustaðahreppi. Mat á umhverfisáhrifum, Matskýrsla.
2. Náttúrufræðistofnun Íslands 2008. Gróðurkort á háhitasvæðum og fyrirhuguðum línu og vegstæðum á Norðausturlandi,
3. Landslag. 2014. Deiliskipulag, stækkun Kröfluvirkjunar
4. Lög um náttúruvernd, nr 44/1999
5. Lög um mat á umhverfisáhrifum 106/2000.
6. Fundargerðir starfshópsins, dags. 16.06 og 30.06 2015.

Sótt á vefsíður 2015:

7. <http://www.landsvirkjun.is/> Umhverfisstefna Landsvirkjunar



Tillaga A. Frágangur við borplan og vistheimt  
Yfirlitsuppdráttur.

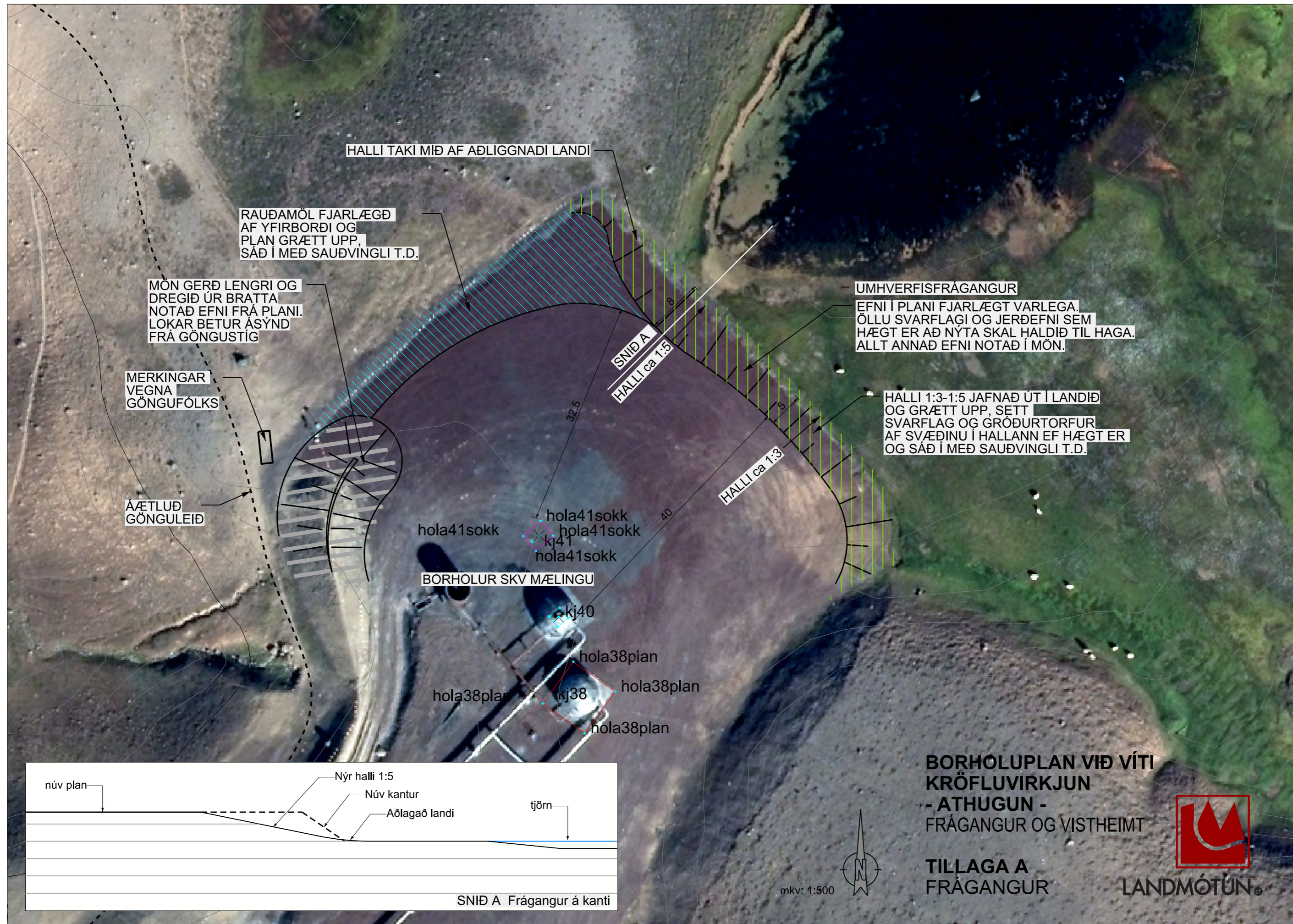
Borplön og göngustígar ferðamanna.



LANDMÓTUN

mkv. 1:1200





**BORHOLUPLAN VIÐ VÍTI  
KRÖFLUVIRKJUN  
- ATHUGUN -  
FRÁGANGUR OG VISTHEIMT**

**TILLAGA A  
FRÁGANGUR**



**LANDMÓTUN**





HALLI TAKI MIÐ AF AÐLIGGNADI LANDI

RAUÐAMÖL FJARLÆGÐ AF YFIRBORDI OG PLAN GRÆTT UPP, SÁÐ Í MEÐ SAUÐVINGLI T.D.

MÖN LOKAR ÁSYND FRÁ GÖNGUSTÍG

MERKINGAR VEGNA GÖNGUFÓLKS

AÆTLUÐ GÖNGULEIÐ

~ 650 m<sup>2</sup>

ENDURHEIMT VOTLENDIS

EFNI Í PLANI FJARLÆGT VARLEGA. ÖLLU SVARFLAGI OG JERÐEFNI SEM HÆGT ER AÐ NÝTA SKAL HALDIÐ TIL HAGA. YTT UNDIR ENDURKOMU VOTLENDIS SKV FYRIRFRAM ÁKVEÐINNI ÁÆTLUN.

HALLI 1:3-1:5 JAFNAÐ ÚT Í LANDIÐ OG GRÆTT UPP, SETT SVARFLAG OG GRÓÐURTORFUR AF SVÆÐINU Í HALLANN EF HÆGT ER OG SÁÐ Í MEÐ SAUÐVINGLI T.D.

BORHOLUR SKV MÆLINGU

hola41sokk

hola41sokk  
kj41  
hola41sokk

HALLI ca 1:4

kj40

hola38plan

hola38plan

kj38

hola38plan

hola38plan

**BORHOLUPLAN VIÐ VÍTI  
KRÖFLUVIRKJUN  
- ATHUGUN -  
FRÁGANGUR OG VISTHEIMT**

**TILLAGA B  
LOKAFRÁGANGUR LANDMÓTUN**



mkv: 1:500





Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68  
103 Reykjavík  
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is  
Sími: 515 90 00

