

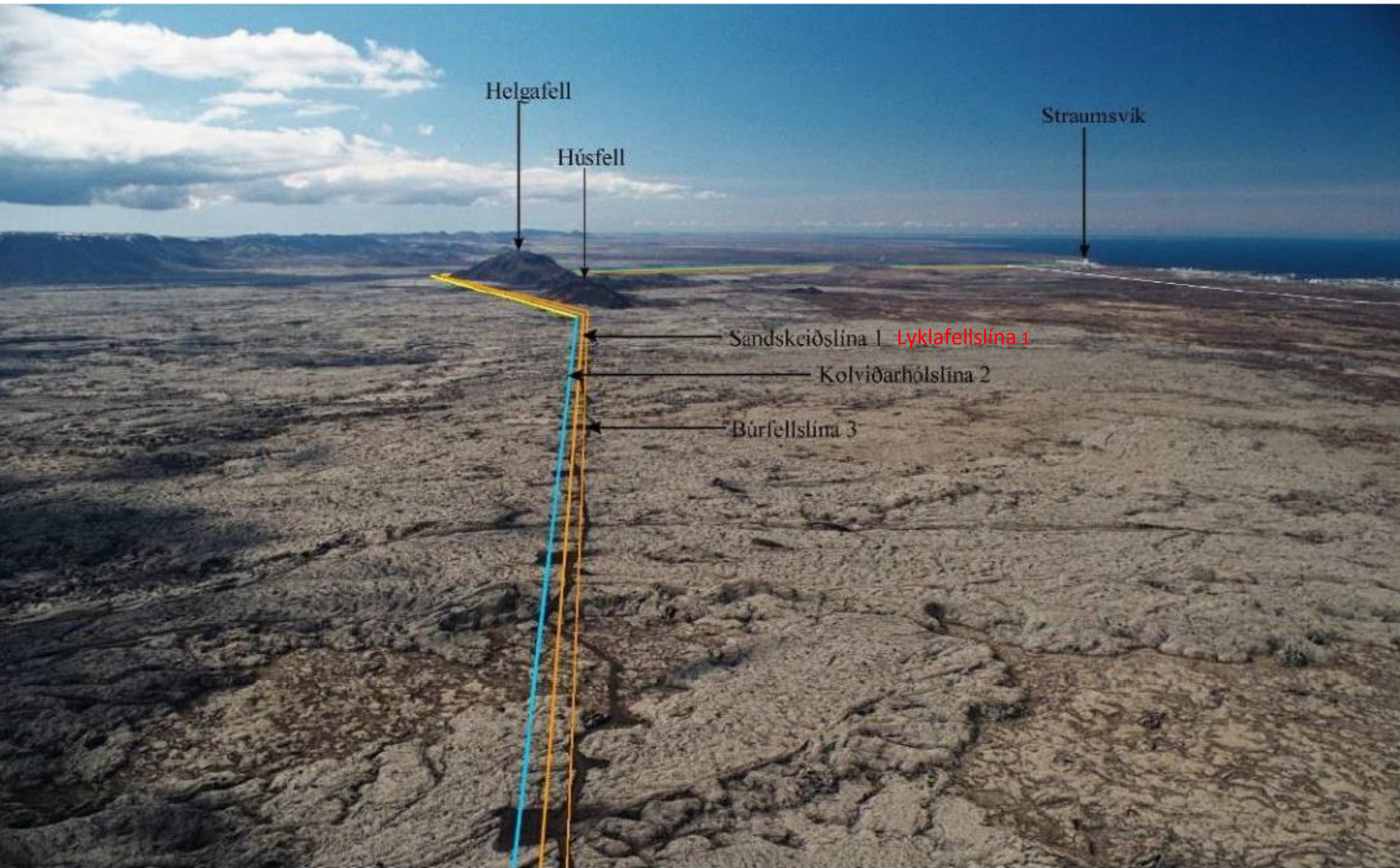
# Lyklafellslína 1

Gríðarleg áhætta á mengun vatnsbóla  
fyrir óþarfa framkvæmd

Kynning

Hraunavina og Náttúruverndarsamtaka Suðvesturlands

Garðabæ, 21. nóvember 2017



Helgafell

Húsfell

Straumsvík

Sandskeiðslína 1 Lyklafellslína 1

Kolviðarhólslína 2

Búrfellslína 3

# Suðvesturlínur



**FYRIRHUGAD  
FLUTNINGSKERFI**

SKYRSLU  
2.5.2009

BYGGI  
KMR/BDI

SKALA  
1:100,000

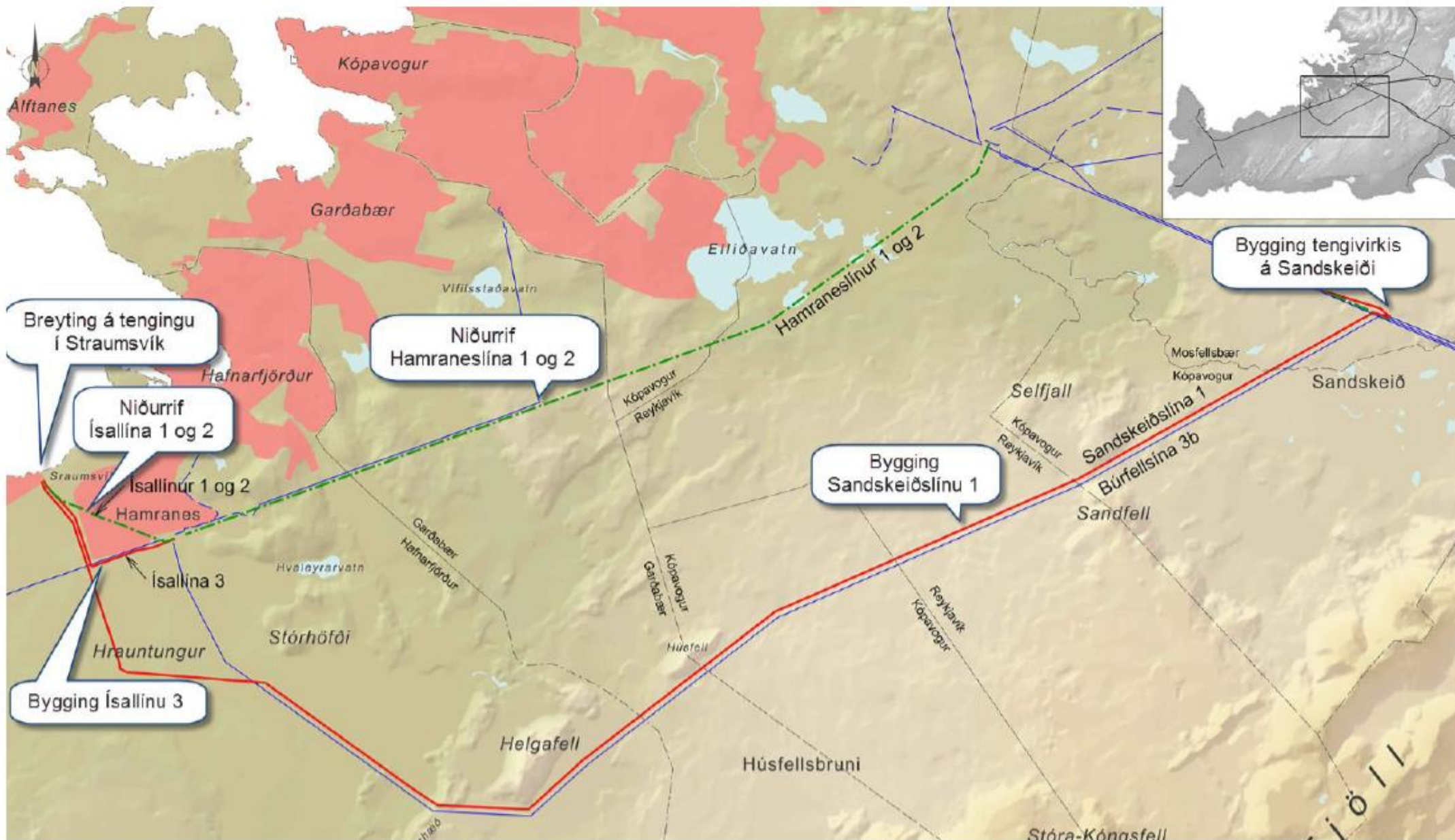
BLAÐNÚM.  
2

AS

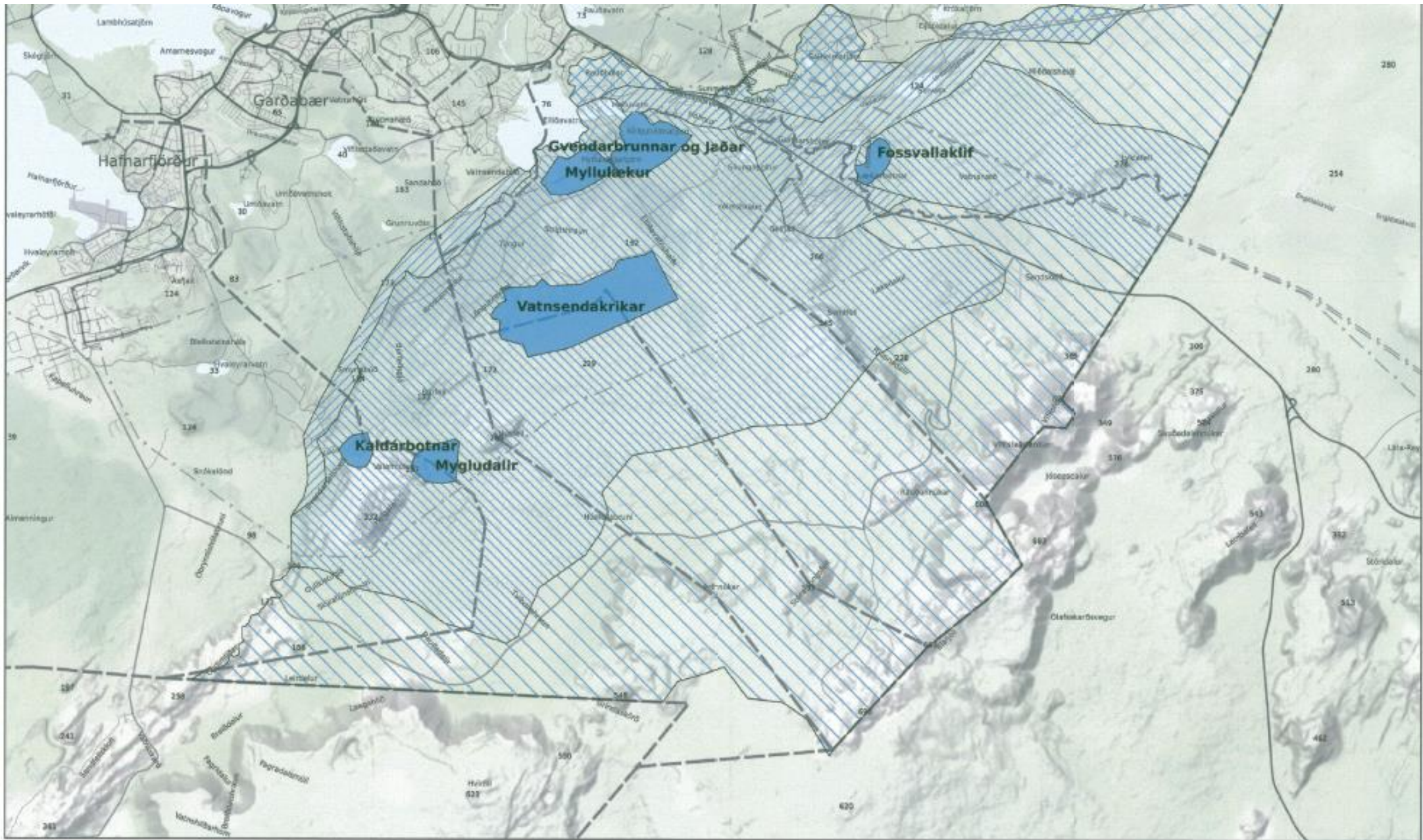
Skýringar		
Núverandi línur	Framtíðar línur	Framtíðar jarðvegur
132 kV	220 kV	400 kV
132 kV	220 kV	400 kV
132 kV	220 kV	400 kV

- Núverandi tengingir
- Framtíðar tengingir
- Núverandi tengingir
- Núverandi lína
- Mörk sveitafélaga ávaxta
- Mörk sveitafélaga

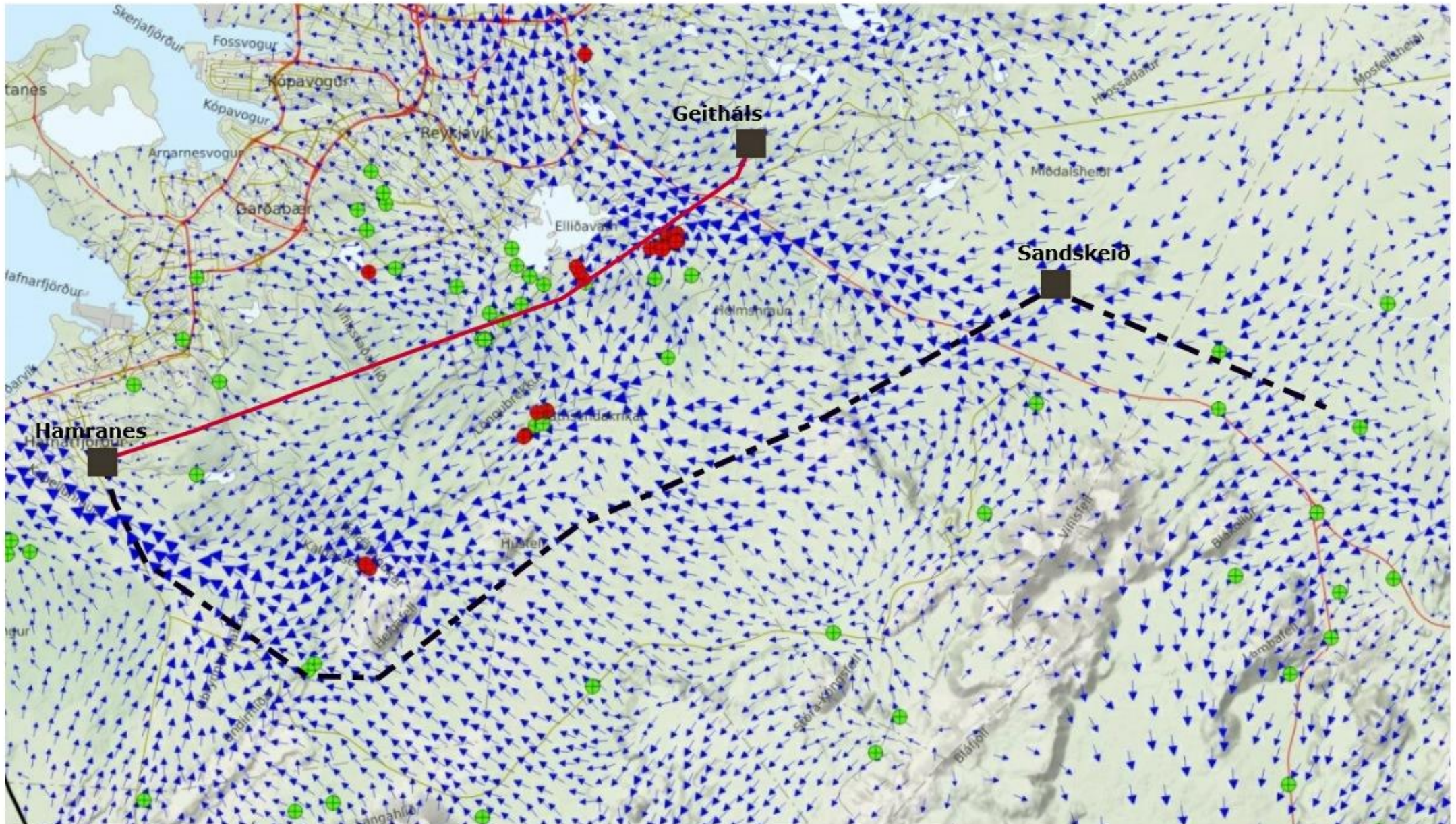
1000V, stærri kortagrunnur	LMI 2005



# Lyklafellslína liggur yfir grannsvæði vatnsverndar alls höfuðborgarsvæðisins

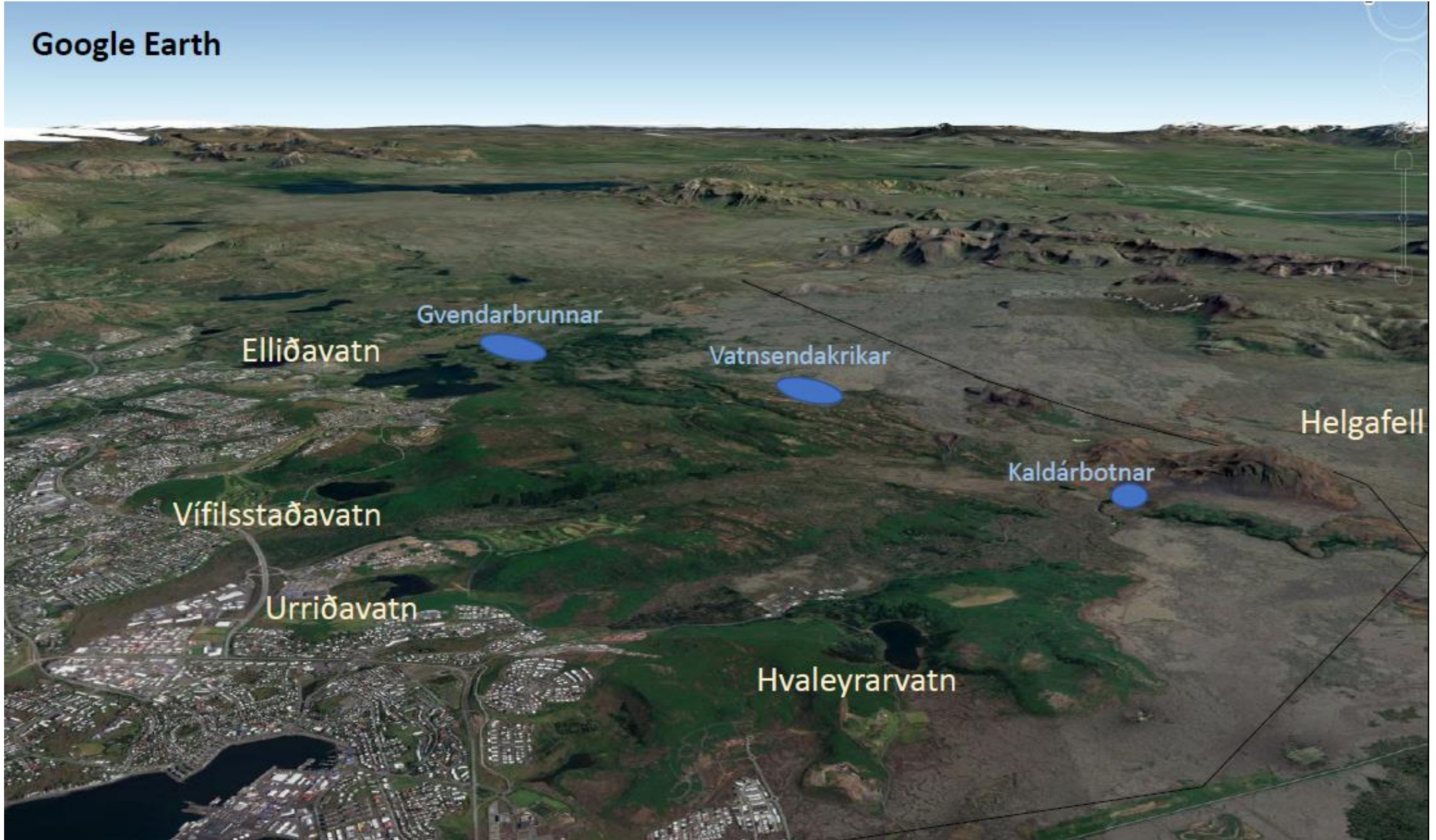


Grunnvatnsstraumar liggja frá áætluðu línusvæði Lyklafellslínu í brunnsvæðin en Hamraneslína að mestu neðan brunnsvæða

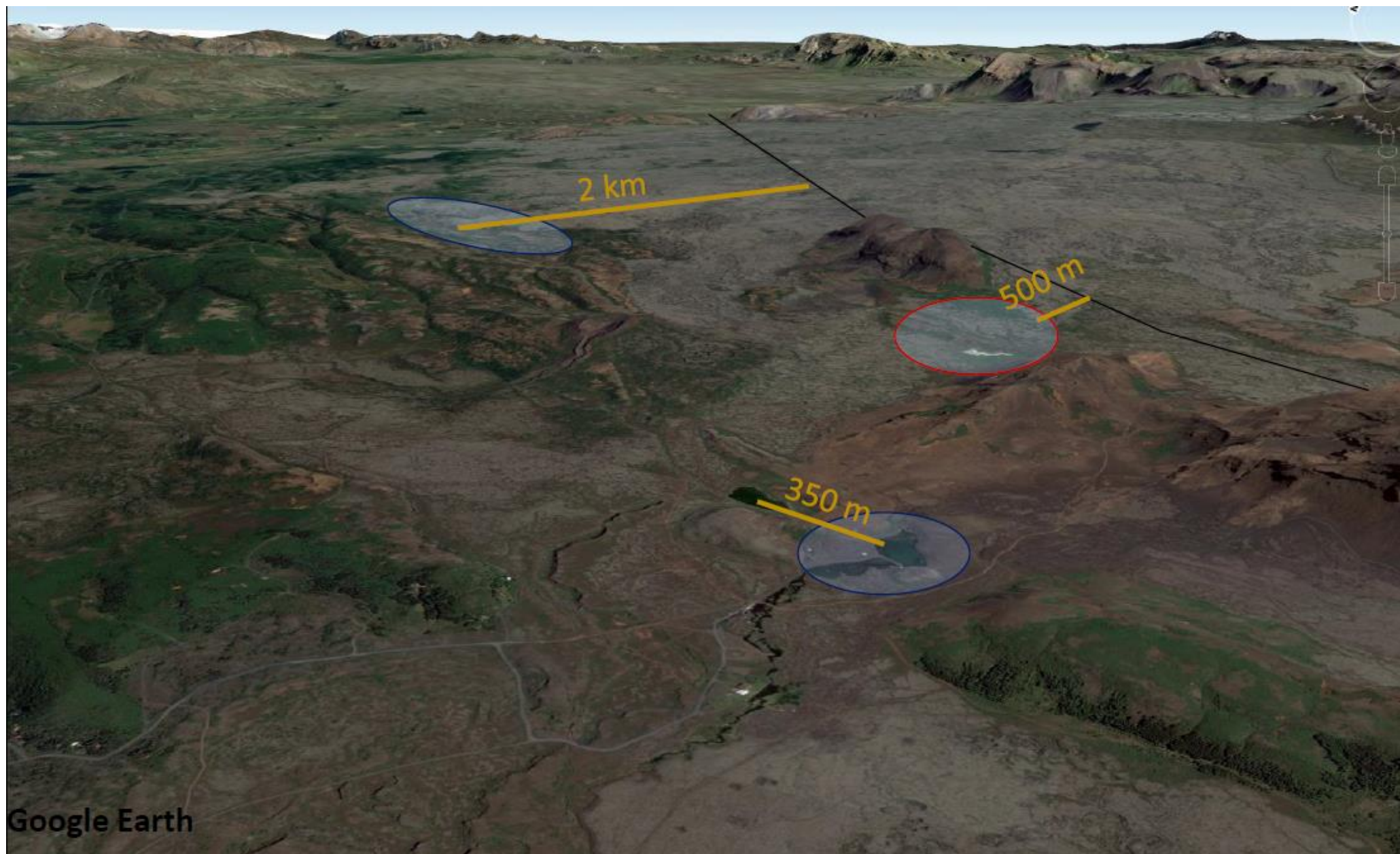


Helstu brunnvatnssvæðin eru stutt frá línustæði Lyklafellslínu

Google Earth



Jón Jónsson jarðfræðingur lét setja litarefni í misgengissprungu í Helgadal (1960-´65) sem kom fram í Kaldárbotnum 2 klst. síðar. Svæðið er allt mjög sprungið og greið leið fyrir spilliefni í vatnsbólun.





Vatnsból höfuðborgarsvæðisins eru meðal mikilvægustu auðlinda þjóðarinnar.

Bygging Lyklafellslínu 1 (Sandskeiðslínu 1) yfir grannsvæði vatnsverndar alls höfuðborgarsvæðisins er í andstöðu við ákvæði reglugerðar nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.

Þar segir í 13. gr. um grannsvæði:

“Á þessu svæði skal banna notkun á hættulegum efnum og birgðageymslu slíkra efna. Hér er m.a. átt við **olíu, bensín og skyld efni**, salt, eiturefni til útrýmingar á skordýrum eða gróðri og önnur efni sem mengað geta grunnvatn, auk efna sem sérstaklega eru tilgreind í reglugerð um neysluvatn.”

Bygging 220/400 kV háspennulínu er gríðarleg framkvæmd með stórtækum vinnuvélum

1. Það þarf að styrkja núverandi línuveg og leggja vegaslóða að hverju mastri



Mynd 21. Ásýnd á Búrfellslínu 3 og Sandskeiðslínu 1 eftir byggingu þeirrar síðarnefndu, horft yfir Suðurlandsveg til suðvesturs.

## 2. Gera mastraplön



Hornmastur Búrfellslínu 3



B3 mastur nr. 271\_ 50 x 50

Auk mastraplans má sjá gríðarlega mosaeyðingu vegna sinkmengunar

### 3. Grafa eða sprengja fyrir mastraundirstöðum og plægja niður jarðskaut



#### 2.3.3.1 Jarðvinna við undirstöður og stagfestur

Fætur mastranna standa á steyptri undirstöðu auk þess sem stög halda þeim í skorðum. Við jörð tengjast stögin við stagfestur, ýmist steyptar staghellur eða boraða bergbolta. Grafa þarf fyrir stagfestum og undirstöðum í mastursstæði og koma þeim fyrir. Yfirleitt er um að ræða forsteyptar einingar sem fluttar eru úr birgðastöðvum, en í sumum tilfellum verða notaðar staðsteyptar undirstöður. Þar sem ekki er unnt að grafa fyrir undirstöðum verður fleygað 1,0 – 1,5 m niður í klöpp, en holur verða að jafnaði 2,5 m x 3,0 m í botninn.



*Mynd 2.37 Til vinstri má sjá forsteyppta undirstöðu M-masturs og hægri sést hvernig jarðskaut er plægt í vegslóð.*

#### 4. Bora og steypa fyrir stagfestum



*Mynd 2.38 Til vinstri sér hvar borað er fyrir bergbolta og myndin til hægri sýnir bergboltaprófun.*

**Matskýrsla Suðvesturlína og álit Skipulagsstofnunar um hana eru ekki lögmætur grundvöllur til veitingar framkvæmdarleyfis**

**1. Samkvæmt dómi Hæstaréttar í máli nr. 575/2016.**

**2. Áliti Skipulagsstofnunar dags. 15. maí 2017**

**3. Samkvæmt úrskurðum Úrskurðarnefnda umhverfis- og auðlindamála í málum nr. 109/2015, 42/2015 og 75/2014 frá 28. mars 2017.**

## 1. Dómur Hæstaréttar í máli nr. 575/2016.

16. febrúar 2017, staðfesti Hæstiréttur (mál nr. 575/2016) dóm Héraðsdóms Reykjaness (mál nr. E-1121/2015) og felldi úr gildi framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Voga til Landsnets hf. vegna Suðurnesjalínu 2. Í dómi Hæstaréttar segir:

„Sá annmarki á umhverfismati, sem leiddi til þess að leyfi Orkustofnunar til áfrýjandans Landsnets hf. til að reisa og reka Suðurnesjalínu 2 var fellt úr gildi og heimildir áfrýjandans til eignarnáms í þágu framkvæmdarinnar voru ógiltar, voru enn fyrir hendi þegar áfrýjandinn Sveitarfélagið Vogar veitti framkvæmdarleyfi það sem um er deilt í málinu. Umhverfisáhrifum jarðstrengs í samanburði við aðra framkvæmdarkosti hefur samkvæmt því ekki verið lýst á fullnægjandi hátt og **uppfylltu matsferlið og umhverfismatsskýrslan því ekki þann áskilnað sem gerður er í lögum um mat á umhverfisáhrifum, skipulagslögum og reglugerðum settum samkvæmt þeim. Samkvæmt því gátu matsskýrsla Landsnets hf. um Suðurnesjalínu 2 og álit Skipulagsstofnunar um skýrsluna ekki verið lögmætur grundvöllur undir ákvörðun sveitarfélagsins um veitingu framkvæmdaleyfisins sem samkvæmt því var reist á röngum lagagrundvelli.** Úr þessum galla á umhverfismati hefur ekki verið bætt, enda getur áðurgreind valkostaskýrsla Landsnets hf. sem kynnt var í október 2016 hvorki samkvæmt grundvelli sínum, efni né tilgangi bætt þar úr. Þegar af þessum ástæðum verður niðurstaða hins áfrýjaða dóms staðfest um annað en málskostnað.“



**2. Í bréfi Skipulagsstofnunar til NSVE og Hraunavina dags. 15. maí 2017 gefur Skipulagsstofnun álit sitt á þýðingu dómsins fyrir aðra hluta Suðvesturlína. Þar sem segir m.a.**

*„Af þessu verður ráðið að Hæstiréttur gerir athugasemd við þá aðferðarfræði umhverfismats sem fól í sér almennan samanburð á loftlínunum og jarðstrengjum. Jafnframt verður ekki annað ráðið af dómnum en að Hæstiréttur eigi við mat á umhverfisáhrifum Suðvesturlína, en Suðurnesjalína 2 er einn kafli þeirra lína sem matsskýrsla um Suðvesturlínur tekur til. Með það í huga **telur Skipulagsstofnun að dómurinn hafi þýðingu fyrir aðra hluta Suðvesturlína en Suðurnesjalínu 2** sem og eftir atvikum aðrar línuframkvæmdir, þar sem jarðstrengur er talinn raunhæfur valkostur í heild eða að hluta.“*

### **3. Matskýrsla og álit Skipulagsstofnunar ekki lögmætur grundvöllur til veitingar framkvæmdaleyfis skv. úrskurðum Úrskurðarnefnda umhverfis- og auðlindamála í málum nr. 109/2015, 42/2015 og 75/2014 frá 28. mars 2017.**

Úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála felldi úr gildi framkvæmdaleyfi Hafnarfjarðar, Grindavíkur og Reykjanesbæjar fyrir Suðurnesjalínu 2 með úrskurðum 28. mars 2017, í málum nr. 109/2015, 42/2015 og 75/2014.

Í úrskurði nefndarinnar í máli nr. 109/2015 frá 28. mars 2017 segir:

*„... hefur Hæstiréttur komist að þeirri niðurstöðu að matsskýrsla Landsnets um Suðurnesjalínu 2 og álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar hafi ekki getað verið lögmætur grundvöllur ákvörðunar Sveitarfélagsins Voga um veitingu framkvæmdaleyfis fyrir Suðurnesjalínu 2. Með vísan til framangreinds, og þar sem sama matsskýrsla og álit Skipulagsstofnunar lágu til grundvallar ákvörðun skipulags- og byggingarráðs Hafnarfjarðar um veitingu hins kærða framkvæmdaleyfis fyrir Suðurnesjalínu 2, sbr. ákvæði 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og 13. gr. laga nr. 106/2000, verður að fella hina kærðu ákvörðun skipulags- og byggingarráðs Hafnarfjarðar úr gildi.“*

Úrskurður í máli 42/2015 er samhljóma:

*„...þar sem sama matsskýrsla og álit Skipulagsstofnunar lágu til grundvallar ákvörðun bæjarstjórnar Grindavíkur um veitingu hins kærða framkvæmdaleyfis fyrir Suðurnesjalínu 2, sbr. ákvæði 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og 13. gr. laga nr. 106/2000, verður að fella hina kærðu ákvörðun bæjarstjórnar Grindavíkur úr gildi.“*

og úrskurður í máli 75/2014:

*„...þar sem sama matsskýrsla og álit Skipulagsstofnunar lágu til grundvallar ákvörðun sveitarstjórnar Reykjanesbæjar um veitingu hins kærða framkvæmdaleyfis fyrir Suðurnesjalínu 2, sbr. ákvæði 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og 13. gr. laga nr. 106/2000, verður að fella hina kærðu ákvörðun sveitarstjórnar Reykjanesbæjar úr gildi.“*

Framkvæmdaleyfisumsókn fyrir Lyklafellslínu 1 (Sandskeiðslínu 1) sem Landsnet hf. hefur sótt um leyfi fyrir, er byggt á matsskýrslu Suðvesturlína og álit Skipulagsstofnunar líkt og framkvæmdarleyfi Voga, Hafnarfjarðar, Grindavíkur og Reykjanesbæjar.

Matsskýrslan og álit Skipulagsstofnunar eru að framangreindu ekki lögmætur grundvöllur ákvörðunar um veitingu framkvæmdaleyfis.

Samanburður valkosta í nýjum gögnum Landsnets bæta ekki úr ágöllum í matsskýrslu.

Í dómi Hæstaréttar er sérstaklega tekið á því að skýrslan Suðurnesjalína 2 - Valkostaskýrsla frá október 2016 sem lögð var fyrir dóminn bæti ekki úr þeim ágalla í matsskýrslu um samanburð valkosta. Má ætla að sama gildi um aðrar skýrslur sem gerðar hafa verið einhliða af eða fyrir Landsnet án aðkomu almennings og hagsmunaaðila í athugasemdaferli.

Í dómi Hæstaréttar segir:

*„Umhverfisáhrifum jarðstrengs í samanburði við aðra framkvæmdakosti hefur samkvæmt því ekki verið lýst á fullnægjandi hátt og uppfylltu matsferlið og umhverfisskýrslan því ekki þann áskilnað sem gerður er í lögum um mat á umhverfisáhrifum, skipulagslögum og reglugerðum settum samkvæmt þeim. Samkvæmt því gátu matsskýrsla Landsnets hf. um Suðurnesjalínu 2 og álit skipulagsstofnunar um skýrsluna ekki verið lögmætur grundvöllur undir ákvörðun sveitarfélagsins um veitingu framkvæmdaleyfis sem samkvæmt því var reist á röngum lagagrundvelli. Úr þessum galla á umhverfismati hefur ekki verið bætt, enda **getur áðurgreind valkostaskýrsla Landsnets hf. sem kynnt var í október 2016 hvorki samkvæmt grundvelli sínum, efni né tilgangi bætt þar úr.**“*

## **Lyklafellslína 1 hefur ekki hlotið samþykki Orkustofnunar**

Orkustofnun synjaði Kerfisáætlun Landsnets hf. 2016. Lyklafellslína var þar á framkvæmdaráætlun og tók Orkustofnun í ákvörðun sinni Lyklafellslínu 1 sem dæmi um framkvæmd þar sem ekki kæmi fram lögbundinn rökstuðningur fyrir endanlegum valkosti.

Í ákvörðun Orkustofnunar, bls. 4 segir:

„Í bréfi Orkustofnunar til Landsnets frá 8. maí sl. var Landsneti bent á að upplýsingar um valkostagreiningu væru almennt ekki settar fram með fullnægjandi hætti. Orkustofnun lagði áherslu á mikilvægi þess að valkostagreining væri sett fram með skýrum hætti enda slíkt forsenda þess að hægt sé að meta hvort framkvæmdir falli að framangreindum markmiðum.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Sem dæmi um framkvæmdir sem ekki kemur fram lögbundinn rökstuðningur fyrir endanlegum valkosti er *nýr afhendingarstaður í Öræfum og Lyklafellslína 1.*“

**Samþykki Orkustofnunar er nauðsynlegur undanfari framkvæmdarleyfis**

## **Breyttar forsendur fyrir byggingu Lyklafellslínu – breytingar á framkvæmd**

Lyklafellslínu 1 (Sandskeiðslínu 1) og Suðvesturlínum í heild var ætlað að flytja rafmagn til álvers og annarrar stóriðju í Helguvík, hugsanlegs álvers á Keilisnesi og til stækkunar álvers í Straumsvík, auk aukinna raforkuflutninga frá nýjum orkuverum frá Reykjanesi. Ljóst er að ekki verður af frekari álversframkvæmdum og ekki fyrir séð frekari raforkuframleiðsla á svæðinu.

Í matsskýrslu var fjallað um Sandskeiðslínu 1 (Lyklafellslínu 1) sem:

**400kV línu**

**1630 MVA - flutningsgeta**

**V - Möstur**

# Útsýni af Helgafelli

V - möstur og línur í matsskýrslu Suðvesturlína



Ljósm. Guðjón Hólm Sigurðsson

Forsenda fyrir byggingu Sandskeiðslínu 1 nú er að leysa af hólmi Hamraneslínur og Ísallínur sem skv. samkomulagi Landsnets og Hafnarfjarðar frá maí 2015 verða fjarlægðar.

Í skýrslu Landsnets: Breytingar á flutningskerfinu við höfuðborgarsvæðið - Fyrirhugaðar framkvæmdir 2017-2019 frá febrúar 2017 sem lögð var fram til grundvallar framkvæmdarleyfisumsókninni er Lyklafellslína 1 áætluð sem:

**220kV lína**

**>800 MVA - flutningsgeta**

**M - Möstur**



*Mynd 23. Ásýnd á 220 kV Búrfellslínu 3 og Sandskeiðslínu 1 eftir byggingu þeirrar síðarnefndu, horft yfir Suðurlandsveg til norðausturs. Sandskeiðslína 1 er til vinstri á mynd.*



Hamraneslínur 1 og 2 hafa hvor um sig 400 MVA flutningsgetu

- eru að flytja um 105 MW hvor um sig.

Sandskeiðslína 1 var ekki á Kerfisáætlun Landsnets fyrr en eftir að samkomulag var gert við Hafnarfjörð 2015 og var þá skyndilega sett á framkvæmdaráætlun.

Ljóst er að framkvæmdin er því ekki vegna styrkingar kerfisins og aukinnar flutningsþarfar, heldur einungis til að leysa línur af hólmi sem þó eru í dag einungis að flytja innan við 30% af því rafmagni sem flutningsgeta þeirra leyfir.

**Lyklafellslína 1 sem sótt er um framkvæmdarleyfi fyrir er ekki sama framkvæmd og fjallað er um í matsskýrslu Suðvesturlína frá 2009. Flutningsgeta línunnar er mun minni, áætlað er að reisa línuna á möstrum með tveimur undirstöðum í stað einnar og aukin flutningsþörf er engin.**

## **Bæjarstjórn skylt að ganga úr skugga um að framkvæmdin sé sú sama og fjallað var um í matsskýrslu**

Í bréfi Skipulagsstofnunar frá 15. maí 2017 segir:

„Stofnunin bendir hinsvegar á að samkvæmt 2. mgr. 14. gr. skipulagslaga skal sveitastjórn við umfjöllun um umsókn um framkvæmdarleyfi vegna matsskyldra framkvæmda kynna sér matsskýrslu framkvæmdaraðila og kanna hvort framkvæmdin sé sú sem lýst er í matsskýrslu. Með hliðsjón af þessu ákvæði ber viðkomandi sveitarfélagi, áður en það afgreiðir umsókn um framkvæmdarleyfi fyrir Sandskeiðslínu, að ganga úr skugga um hvort línan sé sú sama og kynnt var í matsskýrslu vegna Suðvesturlína. Komi í ljós að um breytta framkvæmd er að ræða þarf sveitafélagið að taka afstöðu til þess hvort og þá hvaða afleiðingar það hefur að lögum að því er varðar afgreiðslu á umsókninni. Skipulagsstofnun minnir í því sambandi á að breytingar á matsskyldri framkvæmd eru eftir atvikum matskyldar eða tilkynningarskyldar, sbr. tl. 13.01 og 13.02 í 1. viðauka við matslögin.“

Í dómi héraðsdóms Reykjaness, mál nr. E-1121/2015: segir:

„Bar sveitarfélaginu að ganga úr skugga um að um sömu framkvæmd væri að ræða og hafði farið í umhverfismat og gefa átti framkvæmdaleyfi fyrir. Ekki hefur verið sýnt fram á að sveitarfélagið hafi tryggt að fullt samræmi hafi verið á milli þeirrar framkvæmdar sem lýst er í matsskýrslu og umsóknarinnar. Breytir engu þar um að síðari framkvæmdin sé í eðli sínu minni framkvæmd með lægri flutningsgetu en upphafleg fyrirhuguð framkvæmd var. Verður því tekið undir það með stefnendum að um aðra framkvæmd sé að ræða sem framkvæmdaleyfi var gefið út fyrir og lýst er í matsskýrslu sem framkvæmdaleyfið byggði á.“

**Framkvæmdin Lyklafellslína 1 (Sandskeiðslína 1) er óheimil með hliðsjón af lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, sem tóku gildi 15. nóvember 2015, nema brýna nauðsyn beri til**

Með nýjum lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 sem tóku gildi 15. nóvember 2015 hefur m.a. orðið veruleg áherslubreyting varðandi verndun hrauna sem runnið hafa á síðjökultíma og síðar en mikill meirihluti þeirra raflína sem kynntar eru í matsskýrslu um Suðvesturlínur liggja um slík hraun, þar með talin Lyklafellslína 1 (Sandskeiðslína 1).

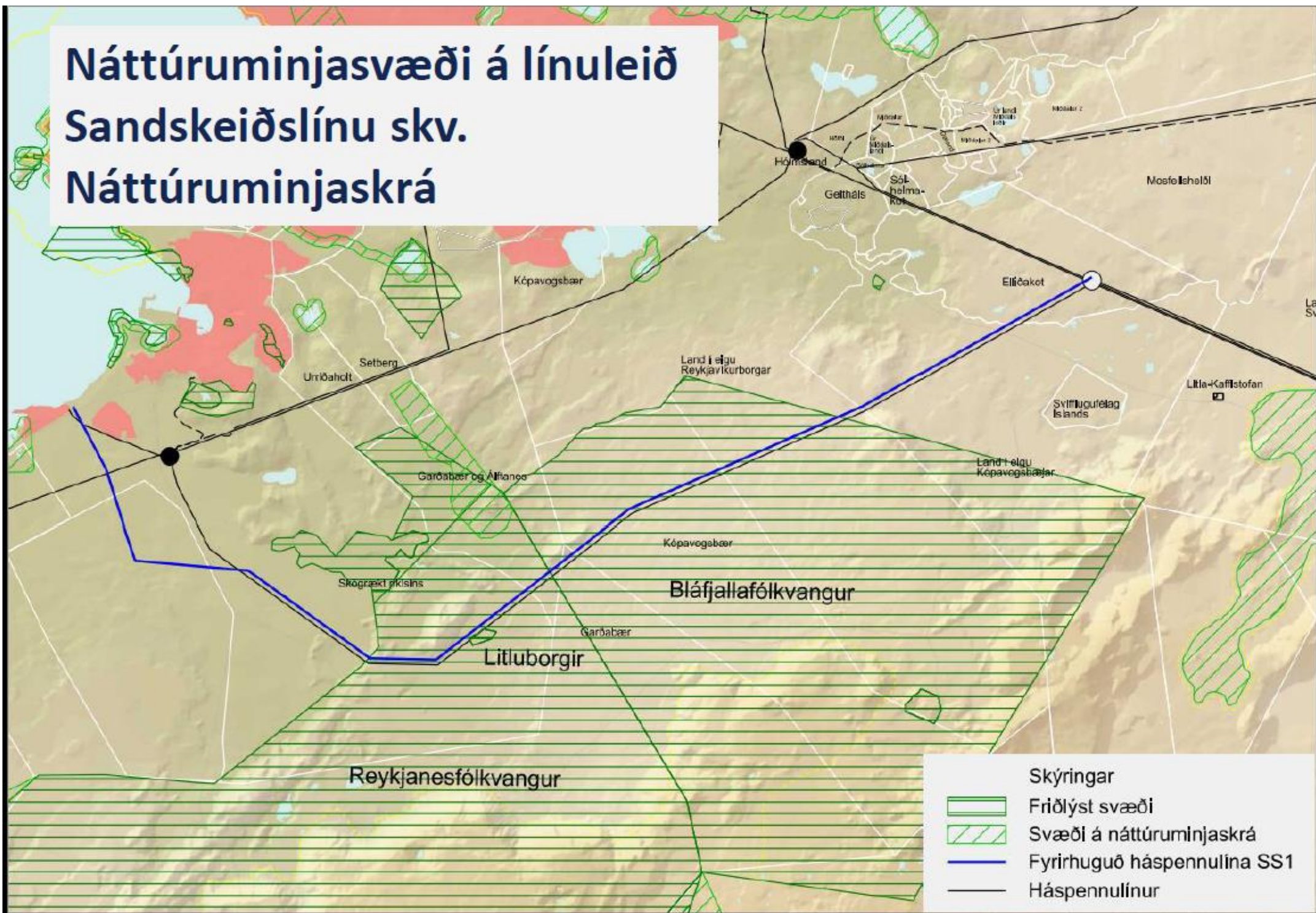
Í 2. og 3. mgr. 61. gr. laganna sem fjallar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja segir:

*Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:*

*a. eldvörp, eldhraun, gervíggar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma, [.....]*

*Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til. [.....]*

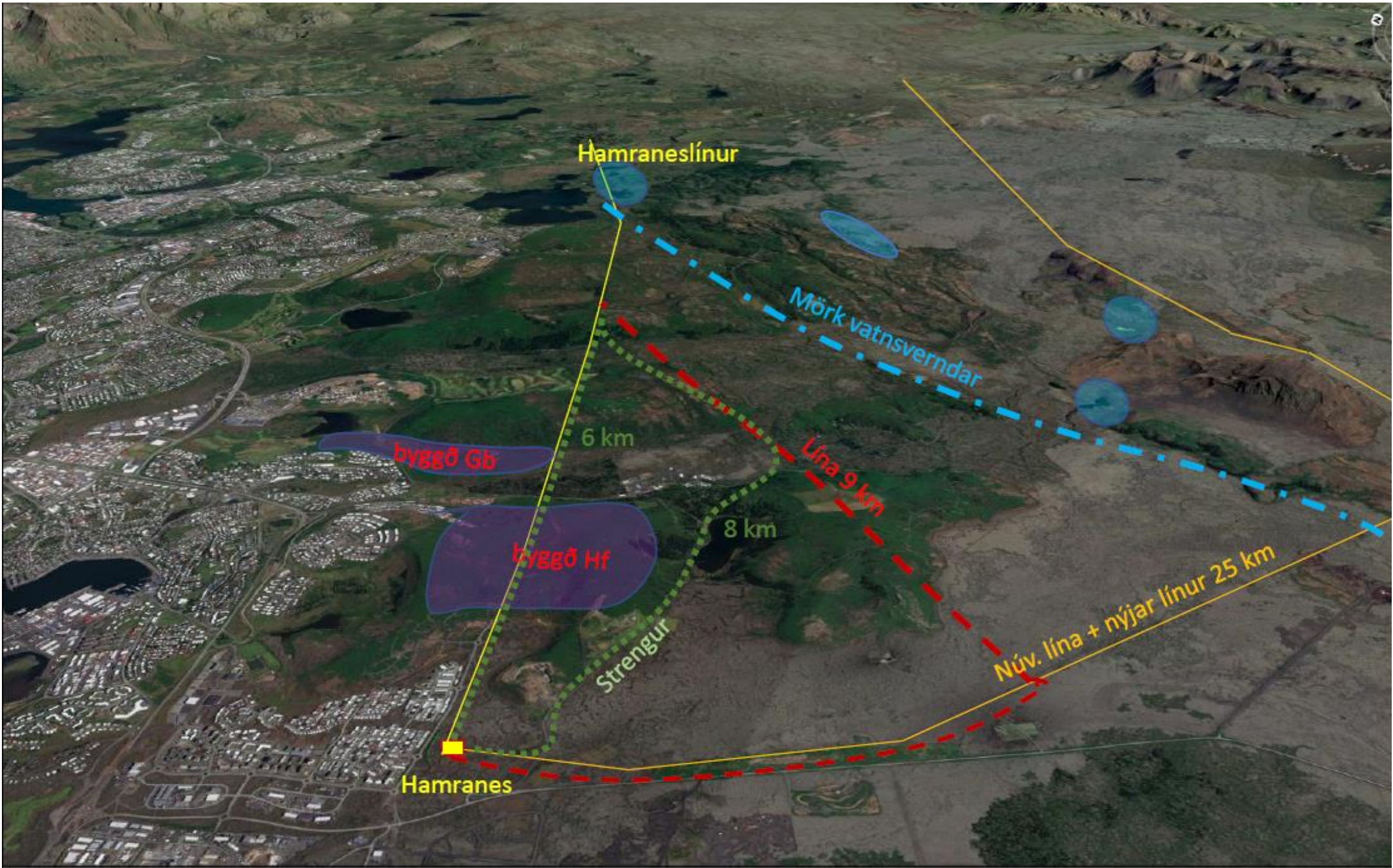
# Náttúruminjasvæði á línuleið Sandskeiðslínu skv. Náttúruminjaskrá



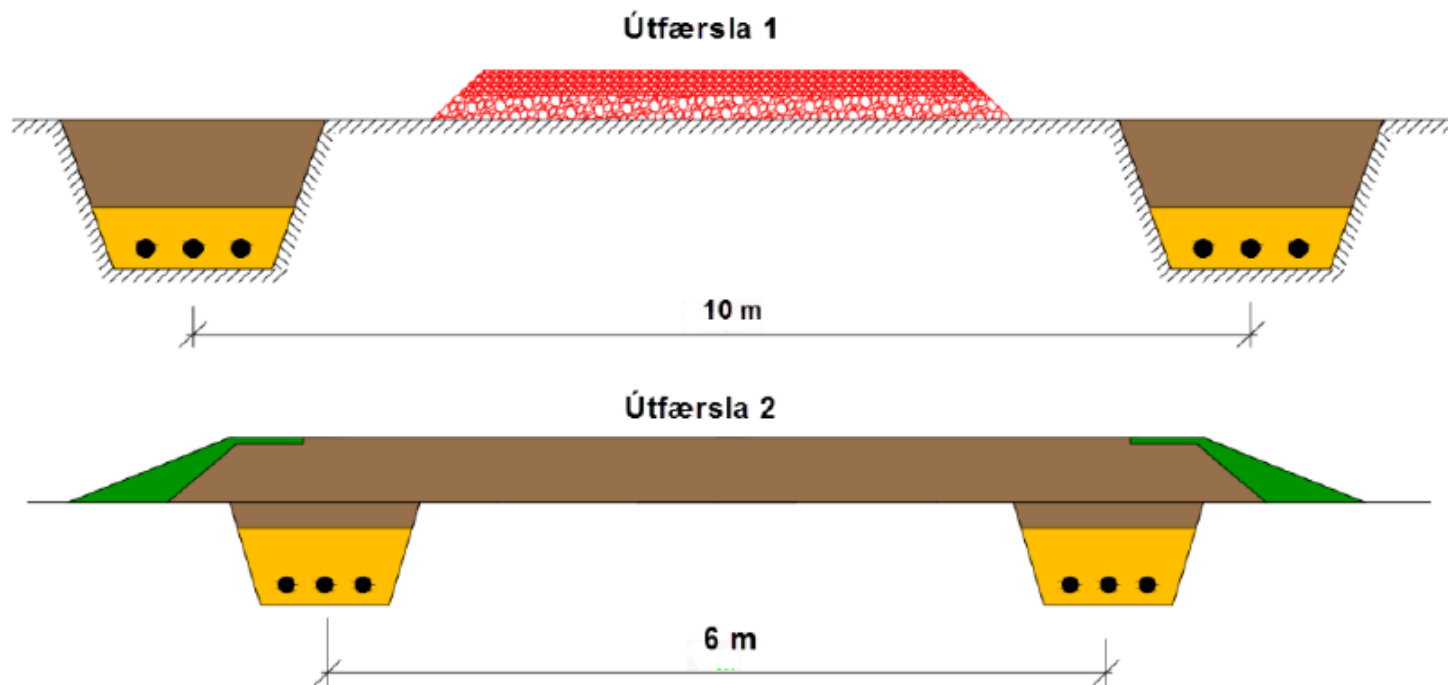
## Aðrir möguleikar

Lyklafellslínu er ætlað að leysa Hamraneslínur af hólmi en skoða ætti aðra áhættuminni möguleika:

1. Færa til Hamraneslínur þar sem þær hamla byggð – um 3 km í Hafnarfirði
2. Leggja Hamraneslínur í jörð með vegum neðan brunnsvæðanna. Með hliðsjón af stefnumörkun Alþingis er heimilt að taka jarðstrengi fram yfir loftlínur í þéttbýli þó þær séu dýrari kostur.



## Útfærslur Landsnets á tveimur strengjasettum með vegaslóða:



Mynd 27 Framtíðarsýn með tveimur samsíða strengsetum, útfærsla A1 að ofan og útfærsla A2 að neðan.

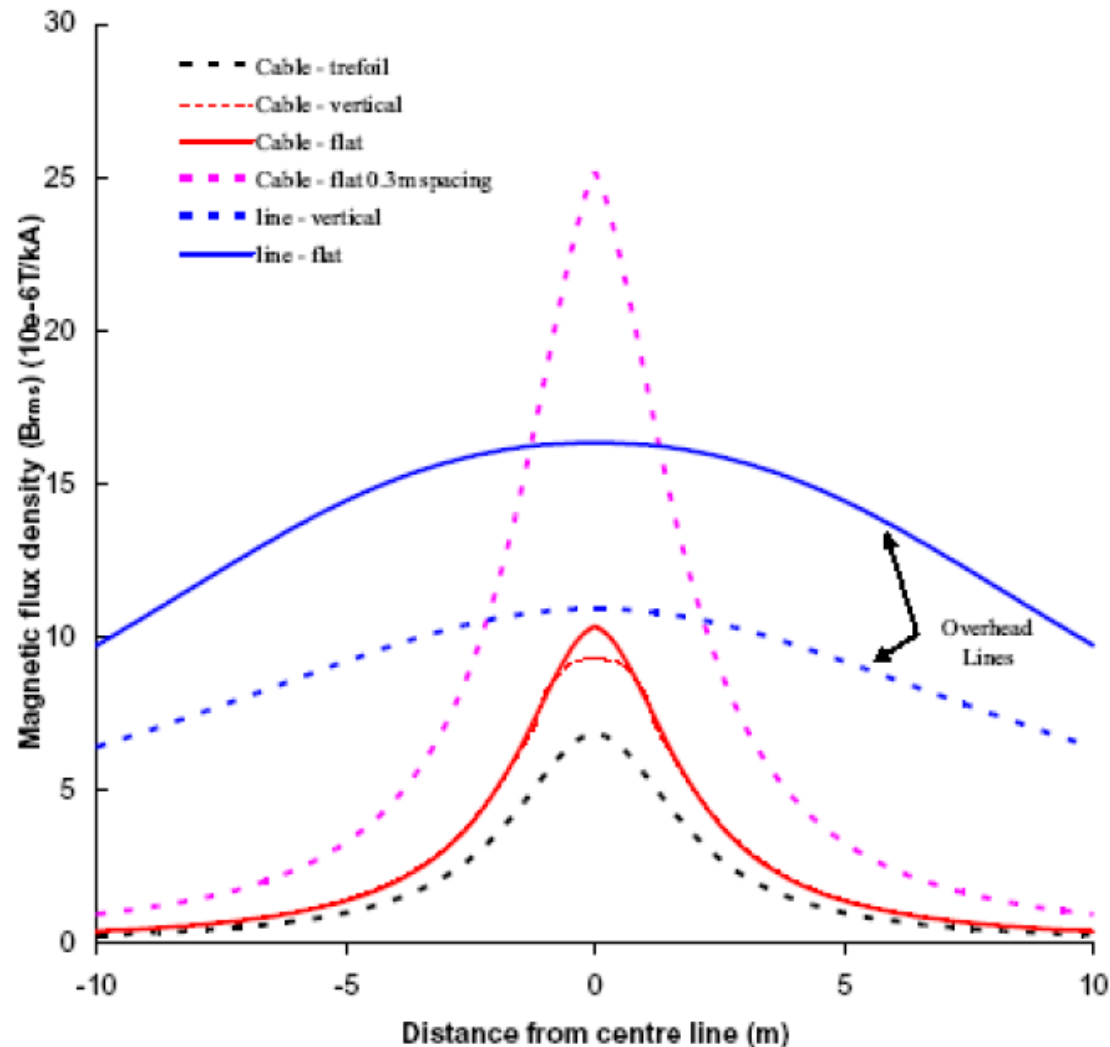
Frakkar leggja 225 kV jarðstrengi með vegum í 80 cm breiðan skurð og steypa yfir. Æskilegt væri að skoða þá lausn við breytingar á Hamraneslínunum.





Segulsvið jarðstrengja er mest beint fyrir ofan strenginn en dvínar hratt og er nánast ekkert utan 5 m. Segulsvið háspennulína er hins vegar margfalt breiðara.

Á mynd 4.68 má sjá dæmigert segulsvið ofan við jarðstrengslögn fyrir mismunandi útfærslu strengjanna og til samanburðar er sýnt segulsvið undir loftlínu með sama álagi.



Mynd 4.68 Segulsvið í  $\mu T/kA$  ofan við jarðstrengslögn fyrir mismunandi fyrirkomulag strengja. Segulsvið frá loftlínu til samanburðar. Ath: Gildin skalast með álagsstraum í kA.



Gögnin verða aðgengileg á:

[www.hraunavinir.net](http://www.hraunavinir.net) og

[www.nsve.is](http://www.nsve.is)

Takk fyrir áheyrnina

*Húsfellsbruni og Bláfjöll*

© Mats Wibe Lund