



Heilbrigðiseftirlit Vesturlands
Innrimel 3, Hvalfjarðarsveit,
301 Akranes

Reykjavík, 28.04.2021

Efni: Umsókn um tímabundið starfsleyfi til borunar á Seleyri og í Grábrókarhrauni vegna neysluvatnsöflunar

Umsækjandi: Veitur ohf., kt.: 501213-1870
Bæjarhálsi 1, 110 Reykjavík
B.t. Sigrúnar Tómasdóttur

Umsækjandi óskar eftir tímabundnu starfsleyfi til borunar á tveimur nýjum vinnsluholum til neysluvatnsöflunar á Seleyri og tveimur tilraunaholum í Grábrókarhrauni sumarið 2021. Nánari tímasetning færi eftir verkefnastöðu borverktaka og er því óskað eftir því að leyfið nái yfir tímabilið frá byrjun júní og út september. Leyfisveitanda yrði tilkynnt um nánari tímasetningu þegar hún liggur fyrir. Borunin færi í báðum tilfellum fram á vatnsverndarsvæði þar sem vatnstaka fer þegar fram eða í jaðri vatnsverndarsvæðis. Svæðin eru skilgreind sem brunnsvæði/grannsvæði vatnsverndar í aðalskipulagi Borgarbyggðar eða í jaðri slíks svæðis. Landeigendur Klausturtungu/Hafna hafa veitt samþykki fyrir þessari leyfisumsókn og eru þeir samþykkir borframkvæmdum á Seleyri með þeim fyrirvara að samningaviðræður sem nú standa yfir klárast. Skv. gildandi leigusamningi milli Orkuveitu Reykjavíkur, nú Veitna ehf., og Hreðavatns ehf., landeiganda í Grábrókarhrauni, hefur fyrirtækið heimild til jarðborana og hvers konar mannvirkja og athafna sem þurfa kunni til vatnsöflunar á svæðinu. Fulltrúi landeigenda hefur þó verið upplýstur um fyrirhugaðar tilraunaboranir.

Veitur vinna nú þegar neysluvatn úr Seleyri og Grábrókarhrauni og leiða til íbúa Borgarness og nærsveita. Núverandi vinnsluholur á Seleyri, SE-05 og SE-06, voru boraðar árið 1969 og ljóst að þær eru komnar til ára sinna en útlit er fyrir að önnur holan sé að einhverju leyti stífluð. Grábrókarveita var tekin í gagnið árið 2007 og stóðu vonir til þess að með henni yrði unnt að hætta vatnstöku úr Seleyri. Ekki hefur verið unnt að gera það vegna þráláttra gruggvandamála sem hrjáð hafa Grábrókarveitu frá upphafi. Tilvist gruggsins er ekki fullskilin en hefur það verið tengt við það að vinnsluholurnar nái niður í gegnum malarlag og jarðveg sem Grábrókarhraun hafi runnið yfir og það veiti gruggi inn í holurnar. Gruggið virðist aukast við úrkomuatburði, það eykst við ræsingu á dælum og það eykst við jarðskjálftavirkni. Mismunandi síubúnaður hefur verið prófaður en hefur hann ekki náð að leysa vandamálið að fullu.

Heildarvatnsvinnsla fyrir vatnsveitu Borgarness og nærsveita hefur verið að aukast undanfarin ár. Ræður þar miklu að tenging inn á dreifbýlið hefur vaxið jafnt og þétt. Álagstoppur í veitunni geta þegar farið yfir afkastagetu veitunnar í þurrkatíð eins og skapaðist sumarið 2019. Þessar aðstæður ásamt því að ekki hefur tekist að vinna bug á gruggvandráðum í Grábrókarveitu gera það að verkum að mikilvægi Seleyrar sem vatnsöflunarsvæðis hefur aukist til muna. Ljóst er að Veitur munu þurfa að viðhalda báðum vinnslusvæðum, ásamt lindasvæðum í Hafnarfjalli, til langrar framtíðar til að anna eftirspurn eftir neysluvatni.



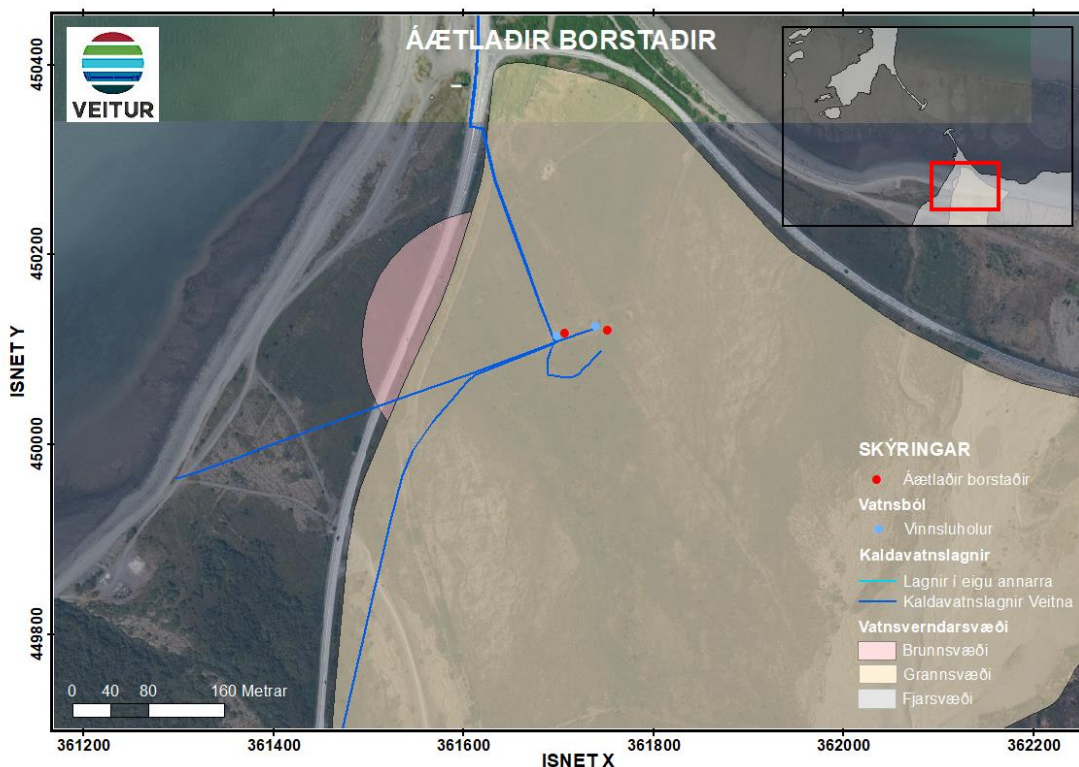
Með þetta í huga vilja Veitur ráðast í eftirfarandi verkefni:

- **Heildstæð endurnýjun á vatnstökubúnaði á Seleyri.** Sökum aldurs vatnstökumannvirkja á Seleyri er ekki talið ráðlegt að ráðast í lagfæringar á núverandi vinnsluholum heldur er talið betra að bora tvær nýjar vinnsluholur í stað þeirra gömlu.
- **Borun tilraunaholna í Grábrókarhrauni.** Dreifing vatnsvinnslu í Grábrók á fleiri, grynri holur og breytt holuhönnun hefur verið lögð til sem lausn sem gæti minnkað gruggvandamál veitunnar. Í ljósi ófullnægjandi árangurs síubúnaðar undanfarin ár vilja Veitur reyna þennan möguleika og bora tvær tilraunaholur í nágrenni núverandi vinnsluholna.

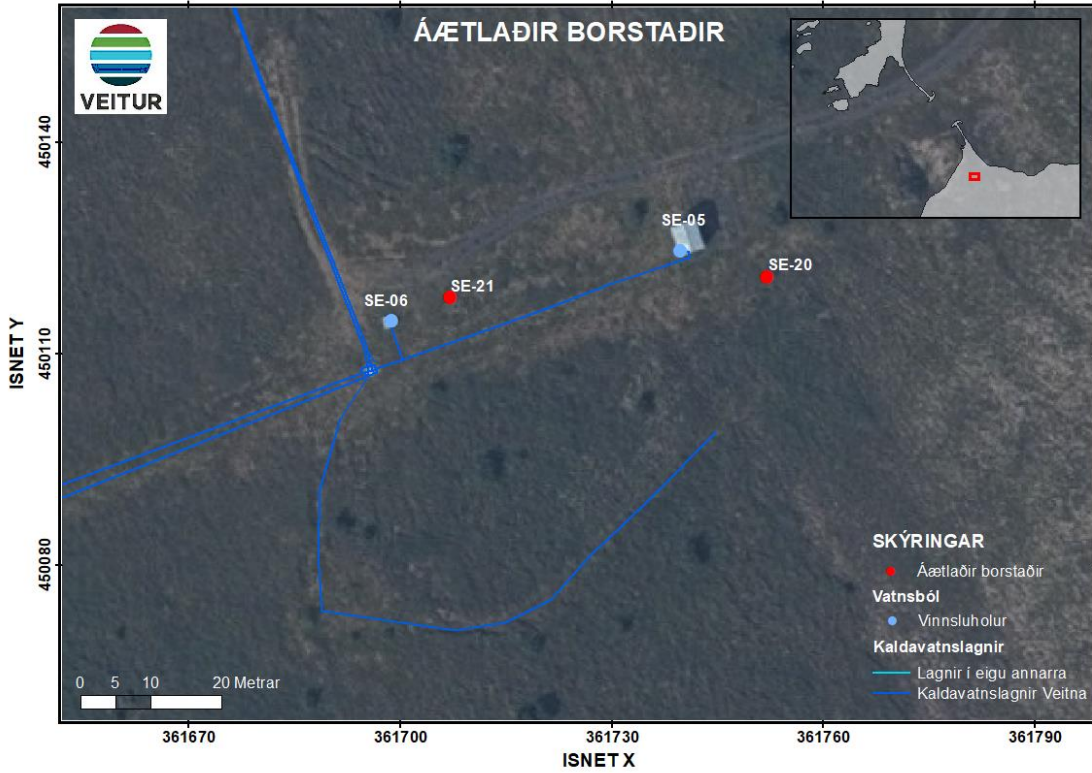
Jarðfræðingar OR hafa gert tillögur að borholustaðsetningum á svæðunum tveimur. Hnit þeirra eru sýnd í töflu 1. Staðsetningar áætlaðra borstaða á Seleyri eru sýndar á myndum 1 og 2 og staðsetningar áætlaðra borstaða í Grábrókarhrauni á myndum 3 og 4. Ef tilraunaborholur í Grábrókarhrauni heppnast og geta nýst sem vinnsluholur mun þurfa að aðlaga núverandi vatnsverndarsvæði m.t.t. þess.

Tafla 1. Tillaga að staðsetningu borholna. Hnit eru í ISN93 kerfinu og tekin með handtaki.

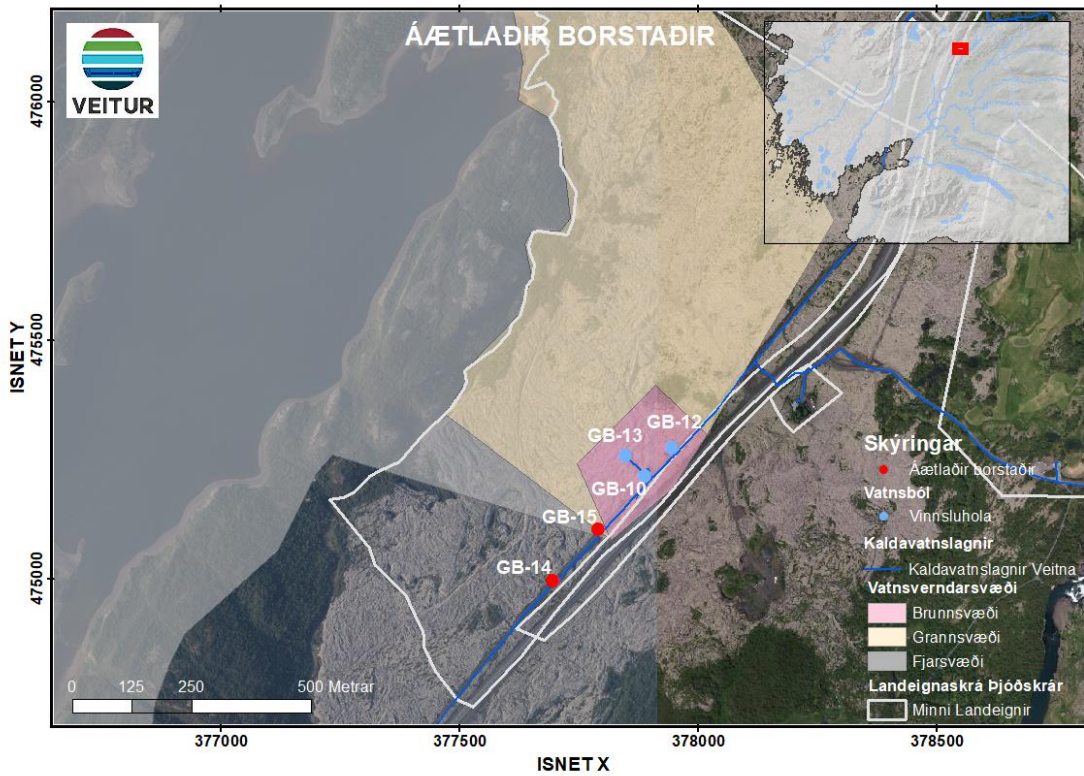
Borholur	X hnit	Y hnit
SE-20	361752	450121
SE-21	361707	450118
GB-14	377696	474997
GB-15	377791	475103



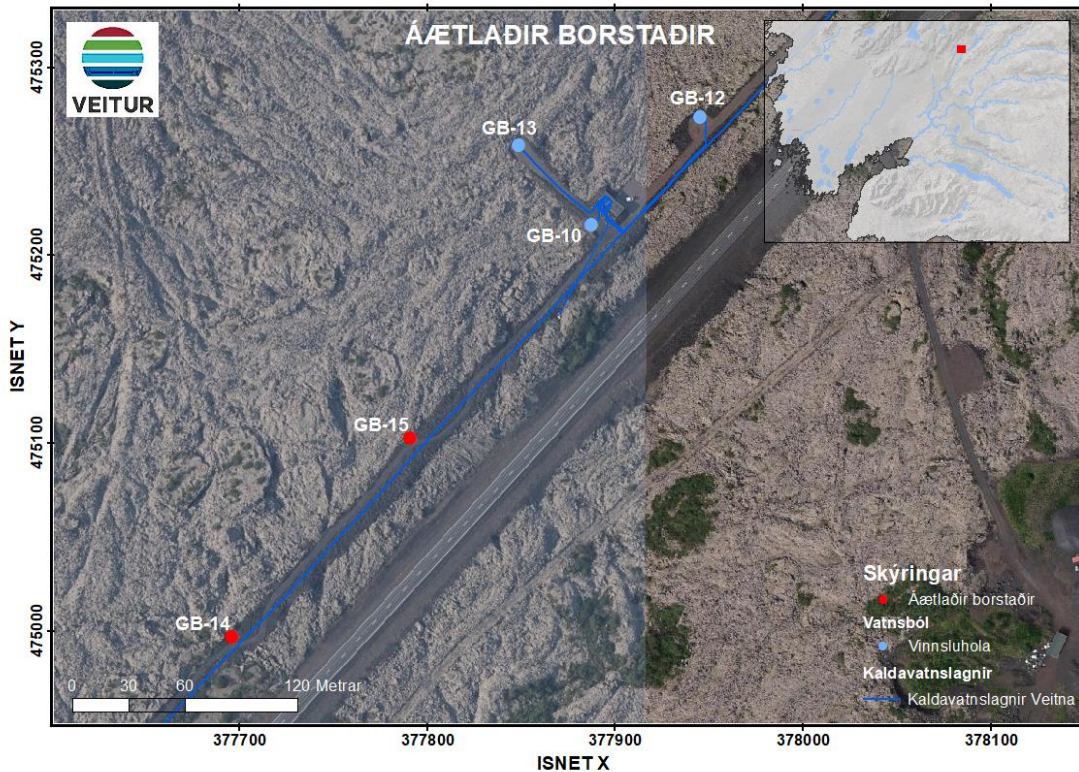
Mynd 1. Áætlaðir borstaðir á Seleyri ásamt núverandi holum á svæðinu og legu vatnsverndarsvæða og vatnslagna. Staðsetning brunnsvæðis verður uppfærð í næstu aðalskipulagsgerð en brunnsvæðisflákinn á kortinu er ekki í samræmi við afgjört brunnsvæði.



Mynd 2. Nærmynd af áætluðum borstöðum á Seleyri ásamt núverandi holum á svæðinu og legu vatnslagna.



Mynd 3. Áætlaðir borstaðir í Grábrókarbrauni ásamt núverandi holum á svæðinu, vatnsverndarsvæðum og vatnslögnum. Mörk minni landeigna skv. Landeignaskrá Þjóðskrár eru einnig sýnd til að sýna það svæði sem Veitur leigja til vatnsöflunarinnar.



Mynd 4. Aætlaðir borstaðir í Grábrókarhrauni ásamt núverandi holum á svæðinu og vatnslögnum.

Holurnar yrðu sverar, 14", og boraðar þannig að fóðring er boruð niður með lofthamri og síðan götuð eftir á til að ná inn vatni úr jarðlögunum. Þetta er sama aðferð og notuð var við borun eftir neysluvatni á Steindórsstöðum í Reykholtssdal og gafst hún vel. Á Seleyri yrðu holurnar sambærilegar núverandi vinnsluholum en þær eru skráðar 18,5 m djúpar og boraðar með 22 cm sverri borkrónu. Í Grábrók yrðu þær líklega með um 10" steyptri fóðringu og boraðar með 8" lofthamri í botn. Líklegt dýpi væri 20-27 m. Jarðfræði Seleyrar er vel lýst af Frey Þórarinssyni og Þórólfi H. Hafstað (1975) og jarðfræði Grábrókarhrauns er vel lýst af Þórólfi H. Hafstað og Bjarna Rey Kristjánssyni (2006).

Aðstæður fyrir borun á Seleyri eru mjög góðar þar sem landið er slétt og innan girðingar. Í Grábrókarhrauni verður notast við núverandi slóða. Framkvæmdum verður hagað þannig að eigi verði meira jarðrask en nauðsyn krefur og að þeim loknum verður leitast við að færa allt í samt lag aftur.

Borholutoppur verða ekki fjarlægðir að rannsókn lokinni en þeim lokað tryggilega. Allur búnaður sem færi inn á svæðið væri lekaskoðaður með tilliti til olíuleka en verktaka verður skylt að lagfæra búnað áður en verk hefst ef olíuleki finnst eða talin er hætt á að búnaður fari að leka olíu. Fulltrúi Veitna verður á staðnum allan þann tíma sem borun stendur yfir til að fylgjast með mögulegum olíuleka frá búnaði borsins. Á staðnum verður tiltækur mengunarvarnarskýringur til þess að bregðast við minniháttar olíuleka. Borverktökum mun einnig fylgja traktorsgrafa sem verður til taks á meðan á borframkvæmdum stendur. Með henni er hægt að fjarlægja olíumengaðan jarðveg eigi einhver slík óhöpp sér stað á meðan á framkvæmdum stendur en varúðarráðstafanir verða gerðar til þess að koma í veg fyrir slík óhöpp.

Í varúðarskygni verður lagt sandbeði undir bor og loftpressu borverktaka á staðnum. Sandbeðið inniheldur ógegndræpan dúk sem hindrar að olía fari í gegn um sandbeðið.

Áður en framkvæmdir hefjast með borverktaka verður farið í ítarlega áhættugreiningu á mögulegum óhöppum í framkvæmdinni, bæði í öryggis- og umhverfismálum, í samræmi



við almennar reglur um borun á vatnsverndarsvæði. Niðurstaða áhættugreiningarinnar verður síðan kynnt öllum starfsmönnum borsins áður en verkið hefst ásamt kynningu á alvarlegum afleiðingum olíumengunar á neysluvatnsgæði.

Áætlað er að borun hveggjar holu taki um tvo daga með uppsetningu borsins og frágangi eftir að borun lýkur.

Holurnar verða prófaðar með blástursprófun í lok borunar og síðan dæluprófaðar með djúpdælu strax að borun lokinni. Þannig fæst mat á afkastagetu hveggjar holu. Samhliða dæluprófunum verða áhrif metin á vatnsborð í nærliggjandi borholum. Einnig verða sýni tekin til þess að staðfesta heilnæmi vatnsins og gruggmagn.

Ef vel tekst til verða holurnar síðar tengdar núverandi vatnsveitu með vatnslögn og jarðstreng ásamt því að gengið verður frá borholum ofan í vatnspéttum brunni til verndar vatni og dælubúnaði.

Virðingarfyllt,

Sigrún Tómasdóttir
Sérfræðingur í jarðvísindum, Auðlindastýring OR

Heimildir:

Freyr Þórarinsson og Þórólfur H. Hafstað. 1975. *Seleyri við Borgarfjörð*. OSJKD7511 . Reykjavík: Orkustofnun

Þórólfur H. Hafstað og Bjarni Reykr Kristjánsson. 2006. *Vatnsveita í Borgarbyggð. Reynsludæling úr þremur vinnsluholum í Grábrókarhrauni*. ÍSOR-06116. Reykjavík: ÍSOR