

Skipulagfulltrúi Rangárþings ytra
Haraldur Birgir Haraldsson
Suðurlandsvegi 1-3
850 Hella

30. mars 2026

Efni: Umsókn um framkvæmdaleyfi vegna borunar vinnsluholu í Kaldárholti, Rangárþingi ytra

Veitur sækja hér með um framkvæmdaleyfi fyrir borun nýrrar vinnsluholu á jörðinni Kaldárholti (L165096) í Rangárþingi ytra. Sótt er um leyfið í samræmi við 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og 4. gr. reglugerðar nr. 772/2012, um framkvæmdaleyfi.

Orkuveitan fer með jarðhitaréttindi í Kaldárholti, en sjálf jörðin er í einkaeigu. Landeigandi samdi um jarðhitaréttindin við Hitaveitu Rangæinga árið 1998 og árið 2005 var undirritaður kaupsamningur milli Orkuveitunnar og eigenda Hitaveitu Rangæinga.



Mynd 1 Yfirlitsmynd af Rangárveitu og staðsetning vinnsluholu í Kaldárholti og á Laugalandi. Mynd: Loftmyndir ehf. Vegur og staðsetningar vinnsluhola voru merkt aukalega inn á myndina.

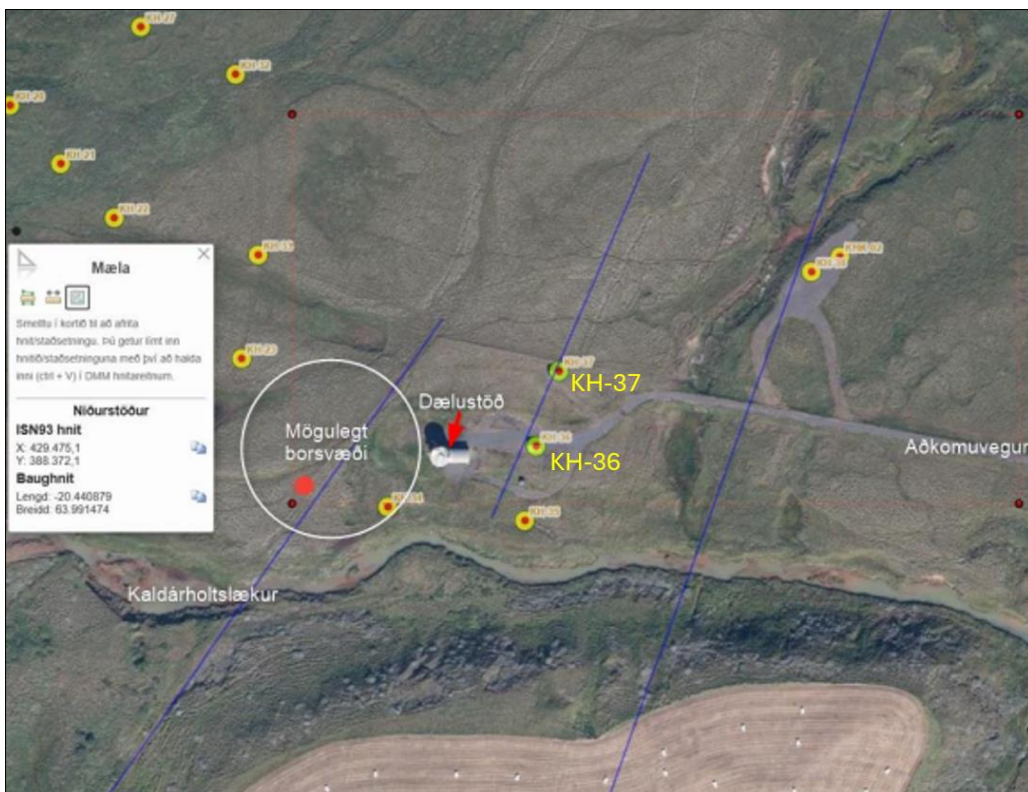
Hitaveita Rangæinga var formlega stofnuð árið 1981. Fjórar vinnsluholur eru tengdar veitunni, tvær að Laugalandi í Holtum og tvær í Kaldárholti (sjá mynd 1). Hitaveitan þjónar Ásahreppi, Helli, Hvolsvelli, Gunnarsholti og byggðum meðfram stofnæð veitunnar frá Kaldárholti.

Vinnslusvæðin að Laugalandi og í Kaldárholti eru gjörólík. Jarðhitakerfið á Laugalandi er heitt (95°C) en mjög tregt og þolir ekki mikið meiri vinnsla en um 20 l/s að meðaltali yfir árið en jarðhitakerfið í Kaldárholti er umtalsvert kaldara eða um 65°C en það er mjög gæft. Leit stendur yfir á þremur stöðum á veitusvæðinu þar sem vonir standa til að finna megi heitara vatn en í Kaldárholti. Þessar rannsóknir eru hins vegar á byrjunarreit og óvíst um árangur. Því er ný vinnsluhola í Kaldárholti talinn besti kosturinn til að bæta úr forðastöðu veitunnar eins og sakir standa.

Tvær vinnsluholur eru í Kaldárholti, KH-36 og KH-37. Hægt er að dæla um 50 l/s úr hvorri um sig. Afkastageta framrásardæla í Kaldárholti hefur þó verið flöskuháls og samanlögð heildarvinnsla í Kaldárholti hefur ekki farið mikið yfir 90 l/s á síðustu árum. Á síðasta ári voru framrásardælar endurnýjaðar og stækkaðar og nú er því gerlegt að koma öllu því frá Kaldárholti sem hægt er að vinna úr holunum. Þá eru sveranir á flutningslögninni frá Kaldárholti á dagskrá á næstu árum og þær munu skila sér í aukinni flutningsgetu þaðan.

Forðastaða Rangárveitu mjög tæp og hefur verið það í nokkur ár. Á síðustu árum hefur það gerst nokkrum sinnum að loka hefur þurft sundlaugum á veitusvæðinu vegna vatnsskorts í kuldaköstum og vísbendingar eru um að hlutar kerfisins hafi verið sveltir, þ.e. að þrýstingur hafi ekki verið nægur í kuldaköstum til að halda fullum hita á húsum þó að almennir notendur hafi ekki upplifað vatnsleysi. Sé litið til síðustu 7 ár hefur meðal aukning í eftirspurn eftir heitu vatni verið um 2,5%. Líklegt er talið að þessi þróun haldi áfram og jafnvel er frekar búist við að eftirspurnin aukist hraðar en verið hefur.

Á Kaldárholtssvæðinu voru boraðar 35 leitarholur þar til vinnsluholan KH-36 var boruð árið 1999. Vatnshiti holunnar var allt að 70°C og nýting Kaldárholtssvæðisins hófst þann 21. janúar 2000. Önnur vinnsluhola, KH-37, skammt frá KH-36, var boruð árið 2005 og tengd við veituna. Fyrirhuguð ný vinnsluhola er skammt frá borholunum tveimur sem nýttar eru í dag eins og sjá má á mynd 2.



Mynd 2 Núverandi vinnsluholur í Kaldárholti sýndar með gulum skýringartexta. Þrjú N-S lág brot eru sýnd með bláum línunum og afmörkun þess svæðis sem Veitur eru með nýtingarleyfi fyrir er sýnd með fjórum dökkrauðum punktum og þunnri rauðri brotalínu. Áætluð staðsetning nýrrar vinnsluholu er sýnd með áberandi rauðum punkti, vestan við dælustöðina.

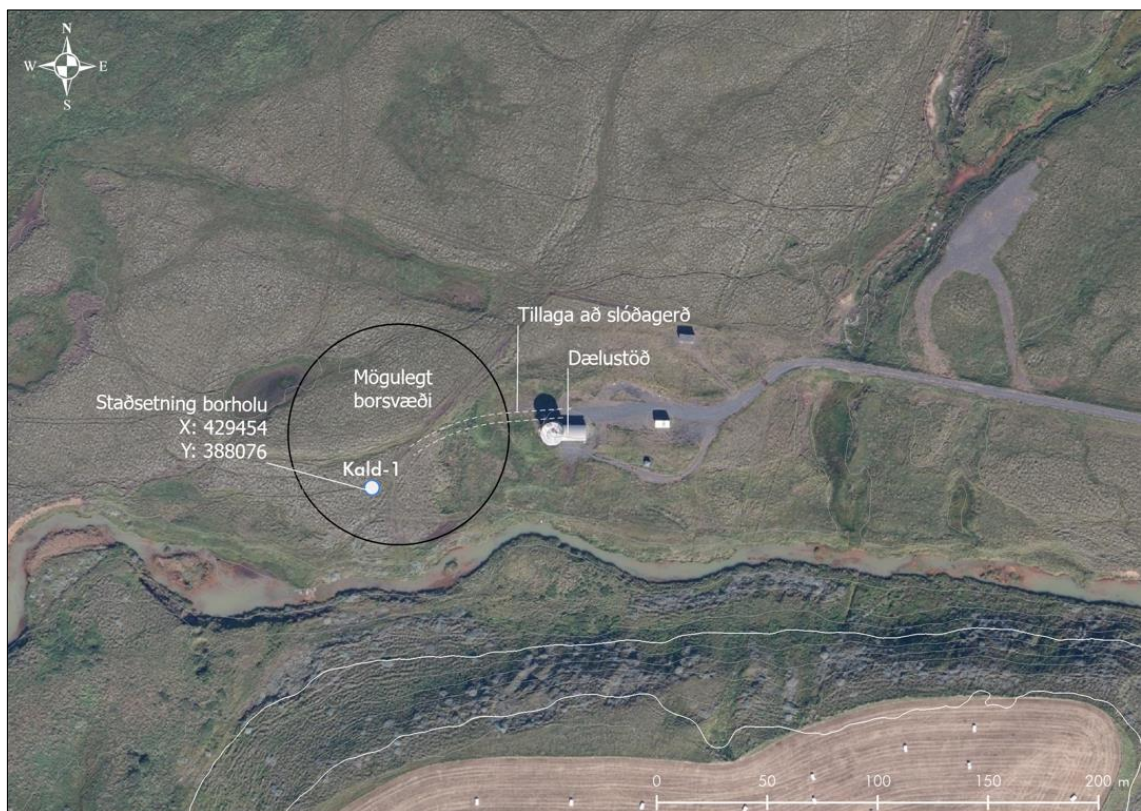
Eftirfarandi upplýsingum er ætlað að uppfylla kröfur um gögn og upplýsingar sem fylgja skulu umsókn um framkvæmdaleyfi sbr. 7. gr. reglugerðar um framkvæmdaleyfi.

Upplýsingar um umsækjanda

Nafn: Veitur
Kennitala: 501213-1870
Heimilisfang: Bæjarháls 1
110 Reykjavík

Afstöðumynd, hnitsett í mælikvarða 1:2.000-1:500 eða í öðrum læsilegum mælikvarða

Meðfylgjandi er mynd sem sýnir staðsetningu fyrirhugaðrar borholu. Holan er í landi jarðarinnar Kaldárhólts í Rangárþingi ytra, þar sem Orkuveitan fer með jarðhitaréttindi (**mynd 3**).



Mynd 3 Staðsetning fyrirhugaðrar vinnsluholu í landi Kaldárhólts í Rangárþingi ytra. Sýnt er mögulegt borsvæði umhverfis holuna og framlenging á vegslóða að borplani.

Áætluð hnit holunnar eru eftirfarandi:

Fyrirhuguð borhola	E	N
	429454	388076

Hönnunarforsendur

Sjá lýsingu á framkvæmd hér að neðan.

Lýsing á framkvæmd og hvernig hún fellur að gildandi skipulagsáætlunum og staðháttum

Framkvæmdalýsing

Holan verður boruð með 100 tonna bor (Rig-16) niður á um 800-1.000 m dýpi. Hún verður með 10 3/4" vinnslufóðringu og vinnsluhlutinn verður boraður með 8 1/2" krónu. Holan verður með steyptri vinnslufóðringu niður á 100 til 400 m dýpi. Áætlaður bortími er 3-5 vikur. Við borlok verður holan prófuð með stuttu blástursprófi (hámark 6 klst.).

Útbúa þarf um 3.200 m² borplan fyrir borinn á framkvæmdatíma. Vegur liggur nú þegar að dælustöðinni, en þaðan þarf að leggja um 70 m langan veg frá norðurhlið dæluhússins að borplani. Aðflutt efni í borplan og veg verður um 3.000 m³ og verður efnið fengið úr nærliggjandi námum með tilskilin leyfi.

Við borun þarf skolvatn sem ber borsvarf upp úr holunni, kælir borkrónuna og kemur í veg fyrir að holan gjósi. Skolvatnið verður fengið úr Kaldárholtslæk, sem er rétt við borholuna (sjá mynd 2) og skolvatni verður skilað þangað eftir borun. Reiknað er með að grunnrennsli fyrir skolvatn verði 15-20 l/s. Í skoltapi, ef skolvatnið tapast allt út í jarðlög í holu við borun og ekkert berst til yfirborðs til endurnýtingar, þarf hins vegar að bæta það upp og þá getur vatnsnotkun orðið allt að 50 l/s. Í borun verður beitt svokallaðri jafnvægisborun en þá er lofti blandað saman við skolvatnið sem dregur úr líkum á því að skoltap eigi sér stað þó ekki sé hægt að útiloka að það gerist í stuttan tíma.

Minna vatn þarf vegna borunar fyrri áfanga, þ.e. þegar borað er fyrir vinnslufóðringu en við það verður notuð borleðja (bentonít leir), sem verður hringrásað frá botni holunnar og til yfirborðs. Við borun á vinnsluhluta verður borað með vatni og pólýmer íblöndun ef þarf. Einnig þarf að blanda öðrum efnum í skolvatnið við borun, þ.e. borsápu, glemmerflögum (e. mica flakes) auk hamarolíu. Áætlað magn íblöndurefna má sjá í **töflu 1**.

Tafla 1 Upplýsingar um stærð bors, dýpi holu og magn íblöndurefna við borun.

Stærð bors (t)	Dýpi (m)	Borsápa (l)	Polýmer (kg)	Bentonít (kg)	Hamarolía (l)	Ligno-sulfonate (kg)	Mica flakes (kg)
100	800-1.000	1.000	1.000	20.000	300	100	200

Við borun á vinnsluhluta verður notast við hjólakrónuborun og fer þá skolvatn, sem kemur upp úr holunni, á hristisigti þar sem megnið af borsvarfinu er skilið frá því. Þaðan verður skolvatninu veitt í setgildru þar sem mest allt fastefni fellur til botns, nema það allra fínasta. Umfram skolvatn fer til baka út í Kaldárholtslæk eins og komið hefur fram. Alla jafna verður skolvatnið endurnýtt í hringrás. Ef hola hittir á gjöfular æðar getur jarðhitavatn blandast við skolvatnið og hitað það. Áætlað er að skolvatn geti orðið allt að 35°C heitt þegar það kemur upp úr holunni.

Tilgangurinn með því að láta holuna blása í nokkrar klukkustundir er að hreinsa svarf úr holunni og að gefa fyrstu mælingu á afköstum hennar. Á þessu stigi er ekki hægt að segja til um hversu mikið jarðhitavatn kemur úr holunni en gert er ráð fyrir að það verði á bilinu 25-50 l/s. Ætla má að hitastig jarðhitavatsins í holunni verði tæplega 65°C. Jarðhitavatnið sem kemur upp á blásturstíma verður leitt sömu leið og umfram skolvatn í borun. Ef holan reynist gjöful verður safnlögn að dælustöð lögð í jörðu sem og raflögn. Dælustöðin er í um 80 m fjarlægð frá fyrirhugaðri holu en endanleg útfærsla á safnlögn liggur ekki fyrir.

Þó svo að svæðið sé utan allrar verndar eins og til að mynda vatnsverndar, verður fyllsta öryggis gætt með því að leggja dúk undir valin svæði í borplönunum undir yfirborði, til að varna því að olía

eða önnur mengun úr tækjum geti lekið út í jarðveginn. Dúkarnir verða tengdir við frárennislögn að olíuskilju ásamt því að grafin verður þró fyrir svarfvatn frá borun. Frágangur á dúkunum skal tryggja að afrennslis af þeim fari allt í gegnum frárennislögn frá dúkunum.

Framkvæmdatími og fráqanqur

Gert er ráð fyrir að holan verði boruð vordögum og snemmsumars 2026 og er áætlaður bortími 3-5 vikur. Endanlegur bortími liggur ekki fyrir en gera má ráð fyrir að framangreindur 3-4 vikna framkvæmdatími verði á tímabilinu apríl til lok júlí.

Að borun lokinni verður stór hluti borplans fjarlægður og svæðið umhverfis holuna fær til fyrra horfs eins og hægt er. Gengið verður frá röskuðum svæðum með því að leggja yfir þau gróðurtorfur sem varðveittar verða af framkvæmdasvæðinu og/eða með því að dreifa fræslægju¹ eða sáningu til að svæðið verði í samræmi við nærliggjandi land.

Staðhættir og skipulag

Fyrirhuguð borhola er í landi Kaldárhólts, sem er í einkaeigu en Orkuveitan fer með jarðhitaréttindi á svæðinu. Borholan er innan þess svæðis sem skilgreint er sem nýtingarsvæði í nýtingarleyfi Veitna vegna jarðhitavinnslu í Kaldárholti. Ekið er að svæðinu um Hagabraut og Kaldárhóltsveg og afleggjara þaðan að dæluhúsi og borholunum tveimur (**mynd 3**). Að hluta til er talsvert af þúfum á svæðinu, en annars er um að ræða tiltölulega slétt, gróið land (**mynd 4**).

Í gildi er Aðalskipulag Rangárbings ytra 2016-2028. Þar er svæðið skilgreint sem iðnaðarsvæði (17). Í greinargerð aðalskipulags kemur fram að stærð svæðisins sé 0,5 ha, þar sé borhola hitaveitu, dælustöð og miðlunartankur Veitna. Jafnframt kemur fram í aðalskipulaginu, að gert sé ráð fyrir frekari orkuöflun á vegum Veitna og að fleiri býli og sumarhúshverfi tengist veitunni. Ekkert deiliskipulag liggur fyrir um svæðið. Ný borhola kallar ekki á skipulagsbreytingar.

Ný borhola er ekki innan svæðis á náttúruminjaskrá, hverfisverndar eða vatnsverndar. Ný borhola felur ekki í sér beint rask á jarðmyndunum eða vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Hverir og aðrar heitar uppsprettur sem falla undir sérstaka vernd náttúruverndarlaga eru í meira en 600 m fjarlægð frá nýrri borholu samkvæmt kortasjá um sérstaka vernd vistkerfa og verða því ekki fyrir beinu raski. Framkvæmdin er innan Suðurlandsundirlendis, sem er skilgreint sem alþjóðlegt mikilvægt fuglasvæði.

¹ Fræslægja er nýsleginn gróður eftir að fræþroska er náð.



Mynd 4 Aðkoma að fyrirhugaðri borholu. Sjá má vinnsluholurnar KH-36 og KH-37, dæluhúsið og miðlunartankinn en staðsetning nýrrar borholu er fyrirhuguð handan tanksins. Mynd: COWI Multi Viewer.



Mynd 5 Fyrirhugað framkvæmdasvæði er tiltölulega slétt og gróið land. Myndin er tekin sunnan Kaldárholtslækjar utan í Hagaholti. Sjá má dæluhúsið og vinnsluholurnar tvær.

Matsskylda framkvæmdar

Fyrirhuguð framkvæmd fellur undir tölulíð 3.17 í 1. viðauka laga nr. 111/2021 (**tafla 2**), um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Framkvæmdin er því tilkynningarskyld þar sem hún fellur í flokk B, sem framkvæmd sem kann að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og meta skal í hverju tilviki, með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort háð skuli mati á umhverfisáhrifum.

Tafla 2 Fyrirhuguð borun vinnsluholu á Kaldárholti í Rangárþingi ytra fellur undir þann flokk framkvæmda sem lýst er í tölulið 3.17 í lögum nr. 111/2021 og er því tilkynningarskyld.

Númer töluliðs	Flokkur framkvæmda
3.17	Jarðvarmaver eða iðjuver til framleiðslu á rafmagni, gufu og heitu vatni sem nemur 2.500 kW uppsettu aflri eða meira, utan þess sem fellur undir tölul. 3.02. Uppsett afl varmavera skal reikna út frá því framrásarhitastigi sem sent er frá varmaverinu og því bakrásarhitastigi sem notendur varmans skila frá sér.

Í ljósi þess að um tilkynningarskylda framkvæmd er að ræða, var unnin matsskyldufyrirspurn þar sem gerð var grein fyrir framkvæmdinni og mögulegum umhverfisáhrifum á umhverfisþættina hljóðvist, vatnshlot og ásýnd (sjá fskj. 1). Hér á eftir er greint frá helstu niðurstöðum matsskyldufyrirspurnarinnar auk þess sem greint er frá áhrifum á gróður. Ekki er fjallað um fornleifar þar sem engar skráðar fornminjar eru á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Þá er framkvæmdin ekki talin líkleg til að hafa áhrif á fugla þó svo að hún sé á svæði sem er skilgreint sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði.

Hljóðvist: Borunin felur í sér háværar framkvæmdir í 3-5 vikur. Samkvæmt Aðalskipulagi Rangárþings ytra 2016-2028 er nýtingarsvæðið skilgreint sem iðnaðarsvæði þar sem gert er ráð fyrir jarðhitanytingu. Næsta hús með næturgistingu, Hagakrókur, er í 675 m fjarlægð. Á milli fyrirhugaðs borplans og Hagakróks er Hagaholt (sjá mynd 5), sem er hækkun í landslagi og gegnir þannig hlutverki sem nokkurs konar hljóðvörn. Önnur hús með næturgistingu eru í 800 m fjarlægð eða meira. Tilhögun vinnu verður í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.

Borunin felur í sér háværar framkvæmdir og er líkleg til að hafa tímabundin áhrif á hljóðvist í nágrenni við framkvæmdasvæðið, eða í allt að 5 vikur. Vegna náttúrulegrar skermunar og fjarlægðar eru ekki taldar líkur á neikvæðum áhrifum á íbúabyggð. Að borun lokinni eru áhrif á hljóðvist talin óveruleg eða engin.

Vatnshlot: Undir framkvæmdasvæðinu er grunnvatnshlotið *Gíslholtsvötn* með vatnshlotsnúmerið 103-44-G og í grenndinni er straumvatnshlotið *Kaldárholtslækur* með vatnshlotsnúmerið 103-758-R.

Niðurstöður áhrifamats á vatnshlot eru að fyrirhuguð framkvæmd er ekki talin líkleg til að valda neikvæðum áhrifum á efnafræðilega gæðabætti eða magnstöðu grunnvatnshlotsins *Gíslholtsvötn*. Þá eru óverulegar líkur taldar á því að vatnstakan úr straumvatnshlotinu *Kaldárholtslækur* geti haft neikvæð áhrif á vatnsformfræðilega og líffræðilega gæðabætti lækjarins. Mikilvægt er að vanda vel til verka við vatnstökuna til að fyrirbyggja áhrif á rennsli og að raska sem minnst botni árinna, einkum ef vatnstakan fer yfir 50 l/s í lengri tíma (sem er ólíklegt að gerist í jafnvægisborun). Hugsanlegt er að tímabundið grugg geti haft áhrif á líffræðilega gæðabætti næst losunarstað skolvatns í lækinn. Óvissa ríkir um það hvort staðbundin og tímabundin hækkun hitastigs, næst losunarstað skolvatns og jarðhitavatns, geti haft neikvæð áhrif á þá þætti. Umfang áhrifa eru þó ekki talin þess eðlis að líklegt sé að framkvæmdin muni valda því að vistfræðilegt ástand straumvatnshlotsins hnigni og að umhverfismarkmið um gott vistfræðilegt ástand þess náist ekki. Áhrif eru metin óveruleg.

Ásýnd: Áhrifasvæði framkvæmda einkennist af grónu landi. Við akstur um Hagabraut nr. 286 (sjá mynd 1) í norðaustur eru dæluhús og borholuplön í hvarfi, en þegar ekið er í gagnstæða átt sést dæluhúsið á um 200 m kafla frá afleggjaranum að Saurbæ og fram hjá afleggjaranum að Kaldárholti. Vegur liggur að dæluhúsi en leggja þarf um 70 m langan veg frá norðurhlið dæluhúss, að nýju borplani. Ásýnd við nýtingarsvæðið má sjá á myndum 4 og 5.

Gróður: Gróður mun raskast með lagningu slóða og gerð borplans. Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar er um að ræða svæði sem einkennist af língresis- og vingulsvist, sem er

algeng og útbreidd vistgerð með hátt verndargildi. Miðað við um 70 m langa og 5 m breiða slóð ásamt um 2.400 m² borplani, er um að ræða um 2.800 m² sem verða fyrir raski.

Gengið verður frá vegslóða og borplani með það að markmiði að tryggja sem besta aðlögun raskaðs svæðis að nærliggjandi umhverfi. Laust efni og jarðvegur verður jafnað út eftir þörfum til að forðast skörp skil í landslaginu.



Mynd 6 Ásýnd frá Hagabraut þegar ekið er í gegnum hlaðið á Saurbæ til suðvesturs. Staðsetning fyrirhugaðrar borholu er sýnd með rauðri ör sem ber í Hestfjall. Bærinn Hagakrökur og hæðin Hagaholt var einnig merkt inn á myndina sbr. umfjöllun um hljóðvist. Mynd: COWI Multi Viewer

Framkvæmd felur í sér staðbundið rask við gerð borplans og lagningu um 70 m langs slóða frá dæluhúsi að borplani. Mannvirki sem munu standa eftir að lokinni borun er holutoppur úr stáli og hluti borplans. Reist verður borholuhús yfir holutoppinn og safnlagnir og flutningslagnir lagðar í jörðu sem og raflögn. Framkvæmdir munu auka rask og hlutdeild mannvirkja á svæðinu en koma ekki til með að breyta lykileinkennum landslags. Áhrif eru metin óveruleg.

Fyrirspurn um matsskyldu fyrirhugaðrar borunar var lögð fram í 11. febrúar 2026 og er ákvörðunar Skipulagsstofnunar að vænta í lok mars/byrjun apríl 2026. Óskað er eftir útgáfu framkvæmdaleyfis með fyrirvara niðurstöðu stofnunarinnar, þ.e. að framkvæmdin sé ekki matsskyld.

Upplýsingar um önnur leyfi

Starfsleyfi

Borun er háð starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands samkvæmt lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.

Í samræmi við það verður sótt um starfsleyfi fyrir borun holunnar til heilbrigðiseftirlitsins.

Leyfi Fiskistofu

Framkvæmd sem eru nær veiðivatni en 100 m, sem áhrif getur haft á lífríki vatns eða aðstöðu til veiði, er háð leyfi Fiskistofu samanber 33. gr. laga um lax og silungsveiði nr. 61/2006. Staðbundinn urriði er í Kaldárholtslæk, þangað sem skolvatn verður sótt og er í um 30-40 m fjarlægð frá fyrirhugaðri borholu. Því þarf að sækja um leyfi Fiskistofu fyrir framkvæmdinni.

Önnur leyfi

Samkvæmt 6. gr. laga um rannsóknir og nýtingu auðlinda í jörðu, nr. 57/1998 er nýting auðlinda úr jörðu háð leyfi Umhverfis- og orkustofnunar. Veitur eru með nýtingarleyfi nr. OS-2023-L011-01 fyrir jarðhitavinnslu í Kaldárholti. Þegar holan hefur verið boruð og prófuð verður sótt um breytingu á nýtingarleyfi í samræmi við aukna vinnslugetu.

Samráð við landeigendur

Veitur hafa byrjað samtali við landeigendur. Áform Veitna um borun holu við Kaldárholtslæk hafa verið kynnt fyrir fulltrúum landeigenda. Fram hefur komið að Veitur eru reiðubúnað að stofna lóðir undir þau mannvirki sem nú þegar eru í Kaldárholti sem og undir nýju holuna ef hún heppnast og verður virkjuð. Veitur og Orkuveitan eru einnig í samtali við landeigendur um kaup á jörðinni eða hluta hennar og ef svo fer verður ekki þörf á því að stofna lóðir undir mannvirki Veitna.

Fylgigögn umsóknar:

1. VSÓ ráðgjöf, 2026. Ný borhola í Kaldárholti, Rangárpíngi ytra – Matsskyldufyrirspurn. Unnið fyrir Veitur. Febrúar 2026.

F.h. Veitna,

Pétur Wilhelm Jóhannsson

Verkefnisstjóri Veitna