

**Efri-Reykir (landnr. 167080) – Varmaver – Deiliskipulag**  
**Greinargerð deiliskipulags**

Dagsetning: 03.02.2020

**Bláskógabyggð -**



*Mynd 1. Yfirlitsmynd, Efri-Reykir borhola (ER23).*

Berglind Ragnarsdóttir.  
Skipulagsfræðingur/ráðgjafi  
berglind@svinnur.com

## SAMÞYKKTIR

Deiliskipulag þetta, sem hefur fengið málsmeðferð skv. 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt af sveitastjórn þann \_\_\_\_\_

Tillagan var auglýst frá \_\_\_\_\_ með athugasemdafresti til \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Skipulagsfulltrúi

Auglýsing um gildistöku deiliskipulagsins var birt í B – deild Stjórnartíðinda þann \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_

## Efnisyfirlit

1. Forsendur.....	4
1.1. Almennar forsendur .....	4
1.2. Staðhættir og afmörkun.....	5
1.3. Aðkoma.....	5
1.4. Starfsemi, lýsing og markmið .....	5
1.5. Starfsleyfi .....	6
2. Umhverfispættir .....	6
2.1 Sjónræn áhrif .....	6
2.2 Hljóðvist og lykt.....	7
2.3 Vatnasvið .....	7
2.4 Samfélag .....	7
2.5 Fornleifar.....	7
3. Skipulags- og byggingaskilmálar.....	7
3.1 Samningur um starfsemi og lóðarstærð .....	7
3.2 Frágangur lóðar.....	7
3.3 Byggingar og önnur mannvirki .....	8
3.4 Lagnir og fráveita .....	8
4. Málsmeðferð og samráð .....	8

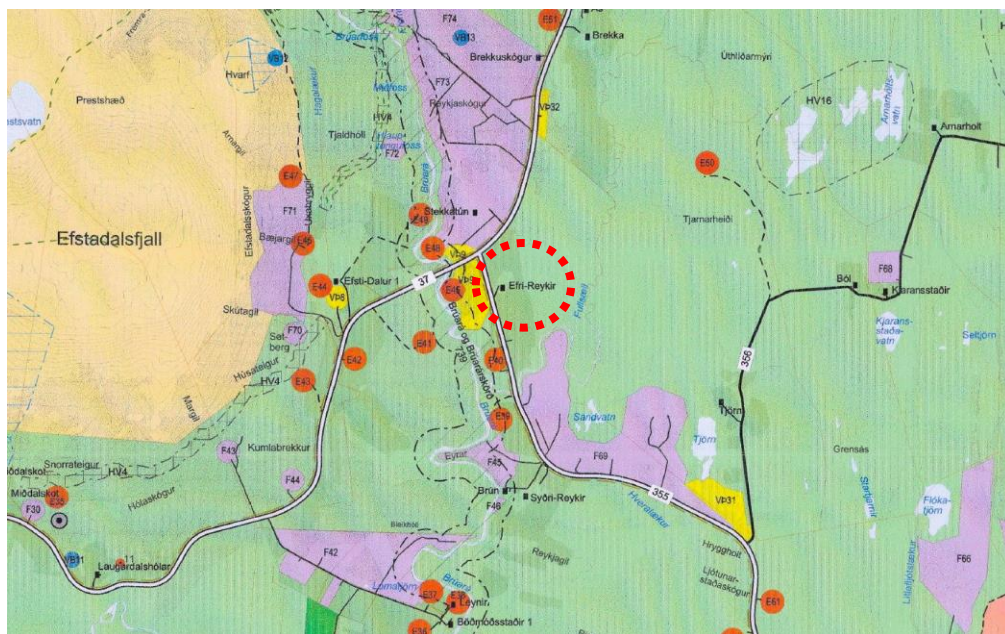
## Breytingar eftir auglýsingu

## 1. Forsendur

### 1.1. Almennar forsendur

Deiliskipulag þetta er unnið á grundvelli 40 .gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Deiliskipulagið nær yfir landsvæði í landi Efri-Reykja í Bláskógabyggð. Þar hefur verið starfrækt hitaveita frá árinu 1988 auk rafmagnsframleiðslu úr lághitavarma frá borholu (ER-23).

Svæðið er skilgreint sem landbúnaðarsvæði í gildandi aðalskipulagi sveitarfélagsins.



Mynd 2 Yfirlitsmynd frá gildandi Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027, ekki í kvarða.

Ekki liggur fyrir deiliskipulag fyrir núverandi borholu (ER 23) en hennar er getið sérstaklega í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar í kafla 2.7.2 þar segir meðal annars:

*“Hverir með yfir 100°C eru á nokkrum stöðum í sveitarfélaginu og ein vatnsmikil borhola sem gefur mun meiri hita, borholan í landi Efri-Reykja. Vatn úr þeirri holu er m.a. notað til að hita upp á bæjum við Hlíðar allt austur að Múla og marga sumarbústaði á því svæði og til rafmagnsframleiðslu til að knýja hitaveitudætur.”*

Fyrirhuguð framkvæmd varðar uppsetningu varmaorkuvers við borholu til þess að bæta nýtingu varmans. Áætluð rafmagnsframleiðsla er allt að 1200 kW.

Í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027, undir kaflanum 2.4.8. „Stakar framkvæmdir“ er þess sérstaklega getið að: „hitaveita í byggð og á hálendi er heimilt að virkja heitt vatn (borholur), allt að 2.500 kW“

Það má því ætla að hér sé um staka framkvæmd að ræða eins og lýst er í kafla 2.4.8. í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027.

*„Hvernig farið skuli með stakar skipulagsskyldar framkvæmdir sem ekki er talin þörf á að afmarka sérstaka landnotkun fyrir, enda sé um að ræða framkvæmdir sem ekki eru taldar líklegar til að valda verulegum áhrifum á umhverfið. Hér er átt við smávirkanir, litlar spennistöðvar, minni háttar mannvirki, stök fjarskiptamöstur, stakar vindmyllur o.þ.h. Þetta getur einnig átt við um stök frístundahús, stök íbúðarhús og aðra mannvirkjagerð á landbúnaðarsvæðum án tengsla við búrekstur. “*

Með greinargerð þessari fylgir deiliskipulagsuppráttur og yfirlitsskjal deiliskipulagsgreinargerðar dagsett: 05.11.2019.



Mynd 3 Skjámynd af fylgigögnum.

### 1.2. Staðhættir og afmörkun

Deiliskipulagssvæðið er um 10 km norðan við þéttbýlið í Reykholti og í um 15 km. fjarlægð frá Laugarvatni til vesturs. Á svæðinu er til staðar borhola, gufuskilja og dæluhús. Vatn holunnar er í dag nýtt til hitaveitu og rafmagnsframleiðslu til að knýja dælu hitaveitunnar.

Landsvæði Efri-Reykja fer lækandi til vesturs að Brúará. Skipulagssvæðið er allt innan jarðamarka Efri-Reykja. Skipulagssvæðið sjálf er flatt og innan þess er malarplan umhverfis dælustöð. Til norðurs er gróinn úthagi en þar liggur stofnlögn hitaveitu „Hlíðarveitu“. Til austurs eru íbúðarhús og landbúnaðarmannvirki Efri-Reykja en sunnan við skipulagssvæðið liggur heimreið landeiganda (362901) að Efri-Reykjum ásamt veg sem liggur að borholu. Til vesturs liggur Reykjavegur (355) og handan hans er svæði sem er skilgreint fyrir verslun- og þjónustu samkvæmt aðalskipulagi.

Lóð deiliskipulagsins er 3.500 fm<sup>2</sup> og er stærð lóðar í samræmi við lóðarleigusamning við landeigendur Efri-Reykja (landnr. 167080). Borholan er á 722m á dýpt og er fóðruð niður á um 60m dýpi. Holan er álitin hagkvæm til rekstrar hitaveitu og afkastageta holunnar um 50 l/sek. Nýting hitaveitunnar í dag er um 35 l/s og er hitastig vatnsins um 145°C. Lækka þarf hitastig vatns til þess að hægt sé að nýta það til húshitunar. Í dag er það gert með því að hleypa umframvarma upp í loftið.

Með væntanlegri framkvæmd verður umframvarminn frá 145°C niður að 80°C nýttur til uppbyggingar varmaorkuvers til rafmagnsframleiðslu. Áætluð framleiðsla er 1200 kW.

### 1.3. Aðkoma

Aðkoma að lóðinni er um Efri-Reykjaveg (362901). Heimreiðin sjálf tengist síðan inn á Reykjaveg (355). Aðkoma er bundin í lóðaleigusamningi við landeiganda Efri-Reykja.

### 1.4. Starfsemi, lýsing og markmið

Um er að ræða nýtingu á lághitakerfi að Efri-Reykjum, Bláskógabyggð. Vatnið úr borholunni er nýtt í dag til sölu á heitu vatni til húshitunnar en hefur einnig verið nýtt til rafmagnsframleiðslu. Hitastig vatns í borholu er um 145 °C. Ætlunin er að nýta þann hluta varmans sem er vannýttur og leiða í gegnum 4-8 litlar varmavélar til raforkuframleiðslu. Úr hverri vél fást allt að 150 kW en við það lækkar

varminn að því hitastigi sem æskilegt er talið til nýtingar fyrir hitaveitu. Áætluð nýting vatns til fyrirhugaðrar rafmagnsframleiðslu eru um 35 l/sek.

Stofnlagnir frá borholu að dælustöð eru til staðar. Verða þær lagnir tengdar við varmaorkuverið.

Til grundvallar starfsemi á svæðinu liggja fyrir samningar milli landeigenda Efri-Reykja og Reykjaorku ehf (leyfishafa). Samningurinn nær til hagnýtingar á umframvarma. Í samningi kemur fram að landeigendur heimili leyfishafa nauðsynlega umgengni vegna framkvæmda s.s. bygginga, lagna auk eftirlits og rekstrar. Svæðið er allt innan jarðarinnar að Efri-Reykjum.

Markmið með starfseminni er að efla rekstur núverandi hitaveitu til upphitunar húsa og nýtingar umframvarma til framleiðslu rafmagns sem verður sett inná dreifikerfi RARIK, samkvæmt tengisamningi.

Lagður verður rafstrengur í jörðu af RARIK og tengist hann spennistöð við lóðarmörk og mun flytja framleiðslu varmaorkuversins áfram til hagnýtingar. Áætluð framleiðsla er allt að 1200 kW.

### 1.5. Starfsleyfi

Fyrir liggja vegna uppbyggingar á varmaorkuveri, tengisamningur við RARIK, lóðarleigusamningur, og nýtingarsamningur um umframvarma. Samningur er um aðgengi að köldu vatni og lagnaleið við landeiganda.

Samkvæmt 4. gr. Raforkulaga nr. 65/2003 þarf: “Leyfi ráðherra (þarf) til að reisa og reka raforkuver. Þó þarf ekki slíkt leyfi vegna raforkuvera með uppsettu afli sem er undir 1 MW nema orka frá raforkuveri sé afhent inn á dreifikerfi dreifiveitna eða flutningskerfið. Eigendur virkjana með uppsett afl 30–1.000 kW skulu skila Orkustofnun tæknilegum upplýsingum um virkjun.”

Starfsleyfi skv. lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 á ekki við í þess samhengi þar sem fjallað er um starfsleyfi í viðauka IV-V. Í 2. kafla þess er fjallað um atvinnurekstur og uppsett raforku framleiðsla undir þeim viðmiðunarmörkum (2-10 MW) sem þar eru nefnd.

## 2. Umhverfisþættir

Umhverfismat er skoðað út frá gr. 5.4.1 í skipulagsreglugerð og skv. 1. og 2. gr. viðauka að breytingum á lögum um umhverfisáhrif nr. 106/2000 eru framkvæmdir sem lenda í flokki A ávallt háðar mati á umhverfisáhrifum. Framkvæmdir sem lenda í flokki B eða C eru metnar hverju sinni eftir umfangi og staðsetningu.

Skv. reglugerð nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum er framkvæmd þessi ekki háð lögum um mat á umhverfisáhrifum sbr. gr. 3.07. Viðauka.

Þættir sem taldir eru geta orðið fyrir áhrifum frá starfseminni eru; sjónrænir, lykt, hljóð, vatnasvið og samfélag.

### 2.1 Sjónræn áhrif

Talið er að sjónræn áhrif mannvirkja verði óveruleg. Æskilegt er að aðlaga varmaverið og annan útbúnað að núverandi umhverfi staðar í efnis- og litavali. Núverandi heitavatns- eða gufustrókur mun tengjast inn í lokað kerfi. Á væntanlegu lagnasvæði að Brúará mun framkvæmd lagnar hafa óveruleg sjónræn áhrif á framkvæmdartíma auk brunnlöks og útloftunar

## 2.2 Hljóðvist og lykt

Talið er að lítil sem engin lykt stafi af starfseminni þar sem brennisteinsgildi vatnsins er lágt og gufur hverfandi þar sem kerfið verður aflokað. Verið er að hagnýta jarðvarma sem hefur til þessa verðið sendur í loftið.

Talið er að áhrif nýframkvæmdar á hljóðvist verði óveruleg þar sem lághitakerfið verður aflokað í varmaskipti. Búnaður fyrir varmaorkuver verður í hljóðeinangruðu húsi.

## 2.3 Vatnasvið

Við ársvæði skal gæta að 62.gr. „um Vernd bakkagróðurs, samkvæmt lögum nr. 60/2013, um náttúruvernd: „Við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn skal leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins“

Kælivatn verður sótt að ársvæði Brúará. Við nýtingu til kælingar hækkar hitastig þess upp að 14 C° Þetta gerist án þess að það blandast jarðvarmavatni. Því næst rennur hreint árvatnið sem kólnar á leiðini, aftur í ána. Umhverfisáhrif kælivatns verða því óveruleg ef nokkur

Hluti framkvæmdarsvæðis er samsíða tillögu að framkvæmdaráætlun Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ,B-hluti). sem kallast, Laugavatn-Apavatn-Brúará. Framkvæmdin er talin hafa óveruleg áhrif á verndunarflokka NÍ.

## 2.4 Samfélag

Bætt nýting borholunnar með varmaorkuveri er talin hafa jákvæð áhrif á samfélagið þar sem hún kemur til með að styrkja byggð, sjálfbærni og atvinnutækifæri á svæðinu.

## 2.5 Fornleifar

Við vettvangsskoðun starfsmanns Minjastofnunar voru engar vísbendingar um fornleifar á svæðinu. Minjastofnun minnir á 21. gr. laga um menningarminjar, nr. 80/2012 og á 2. mgr. 24. gr., en þar segir: *Finnist fornminjar sem áður voru ókunnar, t.d. undir yfirborði jarðar, sjávar, vatns eða í jökli, skal skýra Minjastofnun Íslands frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn. Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar.*

## 3. Skipulags- og byggingaskilmálar

### 3.1 Samningur um starfsemi og lóðarstærð

Til grundvallar starfsemi á svæðinu liggur fyrir nýtingar- og lóðarleigusamningur við landeigendur. Land innan deiliskipulagssvæðis er um 4.000 m<sup>2</sup>. Stærð lóðar sem stofnuð verður á grundvelli deiliskipulags er 3.500 m<sup>2</sup> að stærð. Hnit lóðar koma fram á skipulagsupprætti.

### 3.2 Frágangur lóðar

Frágangur lóðar skal vera í samræmi við byggingarreglugerð og skal lóðarhafi ganga snyrtilega og vel um svæðið. Á lóðinni er óheimilt að staðsetja tækjabúnað sem tilheyrir ekki starfseminni. Framkvæmdasvæðið skal verða snyrtilega frágengið og allt sýnilegt jarðvegsrask fært til náttúrulegs horfs með sáningu eða ræktunar á lágum holtagróðri.

Að öðru leyti vísast í 7. kafla byggingarreglugerðar sem fjallar um lóðir og lóðafrágang.

### 3.3 Byggingar og önnur mannvirki

Á lóðinni er gert ráð fyrir einum byggingareit, þar sem komið verður fyrir byggingu sem hýsir varmaeiningar auk aðstöðu RARIK fyrir spennu. Auk þess er til staðar dæluhús. Heildarbyggingarmagn innan lóðar má vera allt að 500 m<sup>2</sup>. Hámarkshæð húsa má vera um 5.05m. Þakhalli er gefinn frjálst.

### 3.4 Lagnir og fráveita

Hitaveitulagnir eru þegar lagðar í jörðu eða frá stofnun hitaveitunnar 1988. Spennistöð og rafmagnstaug (aðveita) er til staðar á lóðinni. Gera skal grein fyrir nákvæmri staðsetning lagnaleiða, sbr. gr. 5.3.2.15 skipulagsreglugerðar, í samráði við RARIK. Raforka frá svæðinu verður leidd um jarðstreng. Í nokkurri fjarlægð frá ársvæði Brúará er fyrirhugað dreinsvæði neðanjarðar og frá því liggur kaldavatnsvatnsléiðsla á um 80cm dýpi, um úthaga, 600m. leið á þurru svæði. Kaldavatnslögn frá ársvæði Brúará verður, dregin eða grafin í jörðu, eftir úthaga sem nýttir hafa verið sem beitoland, í eigu landeiganda að Efri – Reykjum. Drenlögn með afmarkaðan safntank og brunndælu, lok og útloftun verður niðurgrafin á malarsvæði við ársvæði þar sem áður var efnistökusvæði. Svæðið við ána á áætlaðri staðsetningu er gróðurlítið og var áður hluti árfarvegs.

Vatnslögnin verður lögð í jörðu með sem minnstu raski t.d. við vegslóða, við skurði og efnistökusvæði, þar sem því verður við komið, eins og lýst hefur verið í lýsingu um lagnir samkvæmt leiðbeiningariti Minjastofnunar Íslands, um veituframkvæmdir og fornleifar.

Vatnsmagnið sem nýtt verður er 25 l/s á varmaeiningu en áætlaður fjöldi eininga eru 4-8. Vegna friðunar á bökkum árinna var leitað umsagnar Umhverfisstofnunar.

Framkvæmdin verður unnin í nánú samráði við leyfisveitanda framkvæmda þ.e. viðkomandi sveitarfélag, sér í lagi Umhverfis - og tæknisvið Uppsveita Árnessýslu, við nákvæma útfærslu lagna og frágang á framkvæmdarstigi.

Skólpi og öðru fráveituvatni skal veita eftir vatnsheldum holræsum í rotþró og skal afla fyrir mæla og leyfis heilbrigðiseftirlits sbr. ákv. 16. gr. V. kafla reglugerðar nr. 789/1999 um fráveitur og skólpi. Frá rotþró skal leggja siturlögn. Standa skal að verki eins og lýst er í 2. Útg. Leiðbeiningarits nr. 03-2004 frá Umhverfisstofnun í samráði við Heilbrigðiseftirlit Suðurlands. Staðsetning rótþróa á uppdrætti er leiðbeinandi og mun sveitarfélag eða aðili á þess vegum annast hreinsun rotþróa.

Stefnt skal að því að ofanvatni, svo sem regnvatni af þökum, verði miðlað í jarðveg í stað fráveitukerfis, eftir aðstæðum og því sem unnt er sbr. gr. 5.3.2.15 Skipulagsreglugerðar.

### 3.5 Samgöngur

Leitað skal umsagnar Vegagerðar ef byggt verður á jaðri byggingarreits, næst Reykjaveg (355).

## 4. Málsmeðferð og samráð

Á fyrstu stikum skipulagsvinnunnar var unnið að tillögu að skipulagslýsingu fyrir deiliskipulagið samkvæmt skipulagsreglugerð nr. 90/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.

Skipulagslýsingin var samþykkt á skipulagsnefndarfundum þann 13.11.2019 og var skipulagsfulltrúa falið að kynna lýsingu til umsagnar skv. 3.mgr. 40. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og gr. 5.2. skipulagsreglugerðar og kynna lýsingu almenningi skv. sömu grein skipulagslaga

Skipulagslýsingin var kynnt frá 18.12.2019 - 08.01.2020. Umsagnir bárust frá: Skipulagsstofnun, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Minjastofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Vegagerðinni og Rarik.