

---

## Vetnisstöð ON á Hellisheiði

### Ákvörðun um matsskyldu

---

#### 1 Inngangur

Þann 13. júlí 2022 barst Skipulagsstofnun tilkynning frá Orku náttúrunnar um vetnisframleiðslu í tæknigörðum við Hellisheiðarvirkjun í Ölfusi, samkvæmt 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, sbr. lið 6.02 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Sveitarfélagsins Ölfuss, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Umhverfisstofnunar og Vinnueftirlits ríkisins.

#### 2 Gögn lögð fram

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: VON – Vetnisstöð ON á Hellisheiði. Fyrirspurn um matsskyldu. Orka náttúrunnar og Verkís, júlí 2022.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá Sveitarfélaginu Ölfusi 22. júlí 2022, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands 22. ágúst 2022, Minjastofnun Íslands 26. júlí 2022, Náttúrufræðistofnun Íslands 8. ágúst 2022, Orkustofnun 26. ágúst 2022, Umhverfisstofnun 26. ágúst 2022 og Vinnueftirliti ríkisins 19. ágúst 2022.

#### 3 Fyrirhuguð framkvæmd

Orka náttúrunnar (ON) hefur rekið vetnisframleiðslustöðina VON á Hellisheiði síðan árið 2020. Stöðinni er ætlað að nýta umfram raforku sem framleidd er í Hellisheiðarvirkjun á lágannatímum til þess að framleiða vetni úr vatni með rafgreiningu. Matsskyldufyrirspurn var send Skipulagsstofnun þann 18. júní 2019 sbr. 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Þá var tilkynnt um framkvæmdina sem þróunar- og prófunarverkefni sbr. tölulið 13.04 í 1. viðauka laganna. Skipulagsstofnun ákvarðaði að stöðin skyldi ekki háð mati á umhverfisáhrifum en þar sem ákvörðunin byggði á þeim forsendum að um tilraunaverkefni væri að ræða er ákvörðunin tímabundin.

Fyrirhuguð framkvæmd felst í framleiðslu allt að 130 tonna af vetni á þeim stað og með þeim búnaði sem þegar hefur verið settur upp við Hellisheiðarvirkjun. Stöðin stendur í svokölluðum tæknigörðum á byggingarreit Hellisheiðarvirkjunar. Búnaðurinn er hýstur í tveimur gámum á steyptri plötu. Við framleiðsluna er notast við raforku frá Hellisheiðarvirkjun og kalt vatn úr vatnsveitu virkjunarinnar. Við rafgreininguna verður til súrefni sem er hleypt út í andrúmsloftið og vetni sem þjappað er á kúta. Stöðin hefur til þessa verið gangsett tvisvar í mánuði í einn dag í senn sem samsvarar framleiðslu um það bil 100 kg af vetni á ári. Hámarksframleiðslugeta stöðvarinnar er um það bil 130 tonn á ári, en þá er miðað við að framleiðsla sé í fullum gangi allan sólarhringinn. Getur það magn annað eftirspurn um það bil 700 fólksbíla.



## 4 Umhverfisáhrif

Hér er fjallað um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eins og þeim er lýst í framlögðum gögnum Orku náttúrunnar og umsögnum umsagnaraðila.

### Áhrif á ásýnd og jarðmyndanir

Í greinargerð kemur fram að mannvirkin hafi áhrif á ásýnd Kolviðarhólsreits. Áhrifin séu óveruleg þar sem fyrir eru fjölmörg önnur mannvirki er tengjast rekstri Hellisheiðarvirkjunar og vetnisstöðin sé lægri en þau mannvirki sem fyrir eru á svæðinu. Vetnisstöðin er að mestu í hvarfi á bak við jarðvegsmön sem skermir byggingarreitinn af. Mannvirkin eru á nútímahrauni. Starfsemi vetnisstöðvarinnar mun ekki hafa áhrif á það þar sem um þegar raskað svæði er að ræða.

### Áhrif á jarðveg og vatn

Í greinargerð kemur fram að olíur séu á aflspenni rafgreinisins og gasþjöppum sem þjappi gasi á flutningshylki. Undir rafspenninum verði safnker sem taki við olíunni ef leki. Reglulega sé skipt um olíu á gasþjöppum og notaðri olíu fargað á viðeigandi hátt. Notkun olía hefur hingað til ekki haft áhrif á jarðveg og vatn á svæðinu og eru ekki líkleg til þess í framtíðinni.

### Áhrif á hljóðvist og loftgæði

Í greinargerð kemur fram að kæliviftur í rafgreininum hafi í för með sér um 50 dB hávaða í 5 m fjarlægð. Áhrif af völdum hávaða séu því hverfandi. Við rafgreiningu verði til súrefni sem sé hleypt út í andrúmsloftið. Að öðru leiti er engin losun frá stöðinni fyrir utan vetni þegar verið er að keyra upp stöðina og þegar verið er að skola hana út vegna viðhalds. Áhrif framleiðslunnar á loftgæði séu því hverfandi fyrir utan jákvæð áhrif þar sem afurð framleiðslunnar er umhverfisvænt eldsneyti sem feli í sér minni losun gróðurhúsalofttegunda í samgöngum.

### Áhrif á heilsu og öryggi

Í greinargerð kemur fram að vetnisgas (H<sub>2</sub>) sé afar eldfimt og ólíkt mörgum öðrum eldfimum efnum þurfi vetni ekki að vera í háum styrk til þess að brenna. Þjöppun vetnisgass á kúta geti því haft í för með sér sprengihættu. Í kjölfar sprengingar sem átti sér stað í áfyllingarstöð í Noregi árið 2019 hafi búnaður VON verið yfirfarinn til þess að tryggja að sambærilegur galli væri ekki til staðar. Engin hættu hafi skapast af rekstrinum fram til þessa. Vetnisframleiðslan hefur verið áhættumetin og starfsemin ekki talin líkleg til þess að skapa verulega hættu fyrir Hellisheiðarvirkjun eða þriðja aðila. Sprengihættusvæði hafi verið skilgreind fyrir stöðina til þess að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á heilsu og öryggi. Blöndun vetnisgass og súrefnis geti valdið sprengingum auk þess sem hreint súrefni sem blandast olíum geti valdið bruna. Losun súrefnis geti því haft áhrif á öryggi á svæðinu. Til þess að lágmarka þessa áhættu sé súrefni hleypt út í 5,2 m hæð frá jörðu. Af fenginni reynslu megi ætla að áhrif framleiðslunnar á heilsu og öryggi verði óveruleg.

## 5 Skipulag og leyfi

Fyrirhuguð framkvæmd er í samræmi við Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfus 2010-2022 og deiliskipulag Hellisheiðarvirkjunar.

Framkvæmdin er háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar skv. lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirliti.



## 6 Niðurstaða

Um er að ræða framleiðslu á allt að 130 tonnum af vetni við tæknigarða við Helligheiðarvirkjun. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 19. gr. og lið 6.02 í 1. viðauka í lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

### **Eðli, staðsetning og eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar**

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af eðli framkvæmdar, svo sem stærð og umfangi framkvæmdar, samlegðar með öðrum framkvæmdum, nýtingar náttúruauðlinda, úrgangsmýndunar, mengun, ónæði, hættu á stórslysum og hættu fyrir heilbrigði manna, staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á, svo sem með tilliti til verndarákvæða, einkum svæða sem njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd. Einnig ber að líta til álagsþols náttúrunnar, svo sem með tilliti til umfangs, eðlis, styrks og fjölbreytileika áhrifa, hverjar líkur séu á áhrifum, tímalengdar, tíðni og afturkræfni áhrifa, samlegðaráhrifa með áhrifum annarra framkvæmda og möguleika á að draga úr áhrifum, sbr. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Framkvæmdum er lokið að undangenginni tilraunastarfsemi sem staðið hefur í tvö ár. Verkefnið felst í framleiðsluaukningu með búnaði og í mannvirkjum sem eru til staðar. Mannvirki eru lítil að umfangi. Þau standa á nútímahrauni en því hafði verið raskað fyrir og því í raun glatað verndargildi sínu. Lítil úrgangur fylgir starfseminni. Súrefni berst til andrúmslofts og lítilræði af vetni þegar stöðin er gangsett. Rekstur stöðvarinnar hefur í för með sér óverulegt álag á umhverfið en getur haft í för með sér jákvæð afleidd áhrif ef vetni verður nýtt í stað jarðefnaeldsneytis á farartæki. Starfsemin mun jafnframt hafa í för með sér jákvæð áhrif á orkunýtingu Helligheiðarvirkjunar þar sem framleiðslan mun fyrst og fremst nýta umframorku þegar eftirspurn eftir raforku er í lágmarki.

### **Ákvörðunarorð**

Á grundvelli fyrirbyggjandi gagna er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að fyrirhuguð framkvæmd sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. þau viðmið sem tilgreind eru í 2. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Því skal framkvæmdin ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt 30. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 3. október 2022.

Reykjavík, 31. ágúst 2022

Egill Þórarinnsson

Sigurður Ásbjörnsson