

# Vetnisframleiðsla á Grundartanga

## Ákvörðun um matsskyldu

### 1 Inngangur

Þann 12. apríl 2023 barst Skipulagsstofnun tilkynning frá VSÓ ráðgjöf um vetnisframleiðslu á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit, samkvæmt 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, sbr. lið 6.02 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Hvalfjarðarsveitar, Akraneskaupstaðar, Kjósarhrepps, Heilbrigðiseftirlits Vesturlands, Húsnæðis- og mannvirkjastofnunar (Brunavarnasvið), Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Samgöngustofu, Umhverfisstofnunar, Vegagerðarinnar og Vinnueftirlits ríkisins.

### 2 Gögn lögð fram

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: Tilraunaframleiðsla vetnis á Grundartanga. Matsskyldufyrirspurn. Qair – VSÓ ráðgjöf. Apríl 2023.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Hvalfjarðarsveit dags. 15. júní 2023
- Akraneskaupstað dags. 2. júní 2023
- Heilbrigðiseftirliti Vesturlands dags. 6. júní 2023
- Húsnæðis- og mannvirkjastofnun dags. 1. júní 2023
- Minjastofnun Íslands dags. 16. maí 2023
- Náttúrufræðistofnun Íslands dags. 1. júní 2023
- Orkustofnun dags. 13. júní 2023
- Umhverfisstofnun dags. 26. maí 2023
- Vegagerðinni dags. 23. maí 2023
- Vinnueftirliti ríkisins dags. 9. maí 2023

Ekki barst umsögn frá Kjósarhreppi.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila 29. júní 2023.

### 3 Fyrirhuguð framkvæmd

Fyrirhuguð framkvæmd felst í tilraunaframleiðslu á vetni á Grundartanga í samvinnu við Íslenska vetnisfélagið. Vetnið verður notað til að þjónusta vetnisstöðvar Íslenska vetnisfélagsins víða um land. Settur verður upp 5 MW rafgreinir með möguleika á stækkun um helming. Framleiðslubúnaðurinn kemst fyrir í tveimur 40 feta gámum sem staðsettir verða á steyptri plötu, ásamt hjálparbúnaði sem tilheyrir framleiðslunni. Auk orku fyrir rafgreini þarf orku til að þjappa gasinu og reka annan búnað. Orkunotkun samsvari um 6 MW alls. Leggja þarf jarðstreng sem getur flutt um 6 MW af rafmagni.



Losun frá vetnisframleiðslu er hreint súrefni, sem er aukaafurð sem mögulegt er að nýta til dæmis í þörungarækt, fiskeldi eða gróðurhúsaræktun, en í verkefni af þessari stærð er reiknað með að súrefni verði hleypt út í andrúmsloftið til að byrja með. Afurðin verður flutt í sérhönnuðum hylkjum undir a.m.k. 350 bara þrýstingi að vetnistöðvum Íslenska vetnisfélagsins sem staðsettar eru í Reykjavík og í Reykjanesbæ. Fyrirhugað er að setja upp til viðbótar vetnisstöðvar á Egilsstöðum, Akureyri og í Freysnesi sem framleiðslan á Grundartanga myndi þjóna. Fyrir vetnisframleiðslu með 5 MW rafgreini er ársframleiðsla um 750 tonn og mikilvægustu aðföng eru rafmagn og vatn.

Helstu magntölur og stærðir	Magntölur fyrir 5MW rafgreini	Magntölur fyrir tvo 5 MW rafgreina
Rafmagnsnotkun	6 MW	12 MW
Vatnsnotkun	1.000 l/klst	2.000 l/klst
Súrefni aukaafurð	2.000 Nm <sup>3</sup> /dag	4.000 Nm <sup>3</sup> /dag
Framleitt magn	1.000 Nm <sup>3</sup> /dag eða 2136 kg/dag	2.000 Nm <sup>3</sup> /dag eða 4272 kg/dag
Stærð framleiðslueiningar	Tveir 40 feta gámar eða 60 m <sup>2</sup>	Fjórir 40 feta gámar eða 120 m <sup>2</sup>

Tafla 1. Umfang framleiðslu (úr greinargerð framkvæmdaraðila)

Vetnið verður notað til að þjónusta vetnistöðvar Íslenska vetnisfélagsins sem er sameiginlegt verkefni Qair og Orkunnar. Þegar eru fyrir hendi tvær stöðvar, sem staðsettar eru í Reykjavík og í Reykjanesbæ og ætlunin er að bæta við fjórum stöðvum á næstu tveimur árum, á Akureyri, Egilsstöðum, í Freysnesi og í Reykjavík.

Helstu áhrifaþættir verkefnisins eru framkvæmdir við að setja upp starfsemina og á rekstrartíma búnaður og rekstur stöðvarinnar. Áhrifin eru helst rask og ásýndarbreytingar. Enginn úrgangur verður losaður í jarðveg eða vatn.

## 4 Umhverfisáhrif

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

### Meðferð hættulegra efna

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að vetni sé eldfimt efni sem verði geymt undir þrýstingi og því fylgi sprengihætta. Framkvæmt verði áhættumat fyrir framleiðsluna og gerðar ráðstafanir til að lágmarka áhættu. Sett verði upp áhættustýring í rekstrinum.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Vesturlands er bent á að stærsta umhverfisáhættan af starfseminni virðist vera eldhætta og sprengihætta. Því þurfi að leggja fram áhættumat sem skýri áhættu aðila ef allt færi á versta veg og hvaða áhrif það hefði og hvernig svæðið sé í stakk búið til að bregðast við verstu aðstæðum.

Í umsögn Húsnæðis- og mannvirkjastofnunar er bent á að nauðsynlegt sé að unnið verði skv. reglugerð um sprengifimt andrúmsloft á vinnustöðum og viðeigandi stöðum er varða sprengifimt andrúmsloft. Þessa þætti þurfi að taka inn í áætlað áhættumat vegna efnanotkunar. Einnig vill Brunavarnasvið HMS benda á að nauðsynlegt er að framkvæmt sé áhættumat og brunahönnun fyrir mannvirkni í samræmi við grein 9.2.4 í byggingarreglugerð.

Í umsögn Hvalfjarðarsveitar er lögð áhersla á gerð áhættumats fyrir framleiðsluna og bent á nauðsyn þess að útblástur súrefnis skapi ekki hættu.

Í svörum Qair kemur fram að vetni og súrefni, sem verði til við framleiðsluna, teljist hættuleg efni þegar þau eru í háum styrk. Þar að auki sé gert ráð fyrir að nota þurfi köfnunarefni við hreinsun



kerfa en í litlu magni. Súrefni og köfnunarefni eru helstu efnin í andrúmslofti og vetni er einnig til staðar í andrúmslofti og þau þynnast hratt eftir að þau eru losuð. Ítrekað er að unnið verði áhættumat fyrir framleiðsluna og áhættustýring fyrir reksturinn.

### **Áhrif á neysluvatn**

Í greinargerð Qair kemur fram að vatnspörf fyrir 5 MW rafgreini sé um 1.000 l/klst en ef af tvöföldun verði muni vatnspörfin aukast í 2.000 l/klst.

Í umsögn Hvalfjarðarsveitar kemur fram að þrátt fyrir góða innviði á Grundartanga þá sé ekki um ótakmarkaðar auðlindir að ræða og því nauðsynlegt að gera betur grein fyrir vatnsöflun.

Í umsögn Orkustofnunar er bent á að þess sé hvergi getið hvaðan vatns verði aflað. Að sönnu sé ekki um mikið vatn að ræða (skv. lýsingu allt að 0,56 l/s) en lengi hefur gætt vandkvæða við öflun vatns til þeirrar starfsemi sem fyrir sé á Grundartanga.

Í svörum Qair kemur fram að fyrirtækið vinni að samningi við Faxaflóahafnir um vatnsnotkun í framleiðsluna. Til að byrja með verði samið um vatn fyrir fyrri hluta verkefnisins, eða um 1000 l/klst. Samkvæmt upplýsingum sem fengist hafa geti núverandi vatnsveita annað notkun fyrir fyrri hluta verkefnisins.

### **Orkuöflun**

Í greinargerð Qair kemur fram að orkuþörf starfseminnar samsvari 6 MW afli sem myndi tvöfaldast ef kæmi til stækkunar.

Í umsögn Orkustofnunar kemur fram að út frá þeim tölum sem tilgreindar séu í greinargerðinni megi gera ráð fyrir 12 MW orkuþörf. Þó að nokkrar raflínur liggi til fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis sé ekki tilgreint í lýsingu hvort nægileg flutningsgeta sé fyrir þessa viðbót frá þeirri starfsemi sem nú þegar er á svæðinu, ellegar hvort þörf sé á styrkingu flutningskerfis og/eða dreifikerfis vegna þessa.

Í svörum Qair kemur fram að fyrirtækið vinni að samningi um afhendingu á orku fyrir verkefnið og um tengingu vegna orkuafhendingar.

## **5 Skipulag og leyfi**

Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020 – 2032 hefur nýverið tekið gildi. Áform um vetnisframleiðslu á tilgreindu svæði Qair á Grundartanga verða staðsett á svæði sem er ætlað undir iðnað í Aðalskipulaginu. Ganga þarf úr skugga um að framkvæmdirnar samræmist byggingarheimildum í deiliskipulagi svæðisins.

Framkvæmdin er háð starfsleyfi Umhverfisstofunnar skv. lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Einnig þarf að afla byggingaleyfis Hvalfjarðarsveitar.

## **6 Niðurstaða**

Um er að ræða tilraunaframleiðslu á vetni á Grundartanga í samvinnu við Íslenska vetnisfélagið. 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/eða náttúruhamförum sem varða framkvæmdina og hættu fyrir heilbrigði manna sbr. 1. tölul. 2. viðauka laga nr. 111/2021. Einnig skal taka mið af staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á, svo sem með tilliti til landnotkunar og verndarákvæða. Einnig ber að líta til álagspóls náttúrunnar einkum með með tilliti til landslagsheilda sbr. 2 tölul. 2. viðauka laga nr. 111/2021. Að endingu ber að skoða áhrif framkvæmdar í ljósi eiginleika hugsanlegra áhrifa framkvæmdar, svo sem með tilliti til umfangs, eðlis, styrks og fjölbreytileika áhrifa, hverjar líkur séu á áhrifum, tímalengdar, tíðni og afturkræfni áhrifa, samlegðaráhrifa og möguleika á að draga úr áhrifum, sbr. 3. tölul. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Fyrirhuguð vetnisframleiðsla er lítil að umfangi og er staðsett á iðnaðarsvæðinu við Grundartanga. Sú losun úrgangs sem fylgir starfsemi er losun súrefnis til andrúmslofts. En mögulega verður súrefninu safnað og það selt til annarrar starfsemi. Framkvæmdasvæðið er í nágrenni við tvö svæði á náttúruminjasrá. Annars vegar Hvalfjarðarströnd sem nýtur verndar vegna landslags og fuglalífs. Hins vegar er Hvalfjörður skilgreindur sem mikilvægt fuglasvæði. Vatnspörf til starfseminnar er mjög lítil en nokkur vandkvæði hafa verið á vatnsöflun fyrir Grundartangasvæðið. Framkvæmdin hefur ekki í för með sér varanleg, óafturkræf áhrif á umhverfið.

Með hliðsjón af umfangi, eðli og staðsetningu telur Skipulagsstofnun að áhrif af fyrirhugaðri vetnisframleiðslu á Grundartanga á ofangreinda umhverfisþætti verði óveruleg, en eftir er að vinna áhættumat framleiðslunnar og áhættustýringu fyrir reksturinn.

#### **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 11. ágúst 2023.

Reykjavík, 6. júlí 2023

Egill Þórarinnsson

Sigurður Ásbjörnsson