
Kolsýruframleiðsla á Hellisheiði, Sveitarfélaginu Ölfusi Ákvörðun um matsskyldu

1 INNGANGUR

Verkís verkfræðistofa f.h. Orku náttúrunnar hefur sent Skipulagsstofnun erindi mótt ekið 20. apríl 2020 þar sem tilkynnt er um fyrirhugaða Kolsýruframleiðslu á Hellisheiði, Sveitarfélaginu Ölfusi, samkvæmt 6. gr. laga nr. 106/2000 og lið 13.04 í 1. viðauka við lög. Með erindinu fylgdi greinargerð.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Sveitarfélagsins Ölfuss, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Húsnæðis- og mannvirkjastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, OR-samstæðunnar, Umhverfisstofnunar, Vinnueftirlitsins og Veðurstofu Íslands.

2 GÖGN LÖGÐ FRAM

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: Kolsýruframleiðsla á Hellisheiði, Sveitarfélaginu Ölfusi með lýsingu á umfangi

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Sveitarfélaginu Ölfusi með tölvupósti dags. 28. maí 2020,
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands með tölvupósti þann 12. maí 2020,
- Húsnæðis- og mannvirkjastofnun með bréfi þann 7. maí 2020,
- Minjastofnun Íslands með tölvupósti dags. 11. maí 2020,
- Náttúrufræðistofnun Íslands með tölvupósti þann 15. maí 2020,
- Umhverfisstofnun með bréfi þann 29. maí 2020,
- OR-samstæðunni með tölvupósti þann 13. maí 2020,
- Vinnueftirlitinu með tölvupósti dags. 12. maí 2020.

Ekki barst umsögn frá Veðurstofu Íslands.

3 FYRIRHUGUÐ FRAMKVÆMD

Fyrirhuguð framkvæmd er á vegum GECO (e. Geothermal Emission Control) verkefnisins sem heyrir undir Carbfix/Sulfix verkefnið. Ætlun framkvæmdaraðila er að þróa nýja aðferð til að gera söluvöru úr kolsýru sem annars er hleypt út í andrúmsloftið. Framkvæmdin er þróunarverkefni til skamms tíma, en vonir standa til að stöðin fari í gang um mitt ár 2021 og tilraunatími sé eitt ár með möguleika á að stöðin standi áfram ef vel gengur. Framkvæmdin felur í sér byggingu sem verði sambyggð eða við hlið núverandi lofthreinsistöðvar Orku náttúrunnar á Hellisheiði. Tilgangur framkvæmdarinnar sé að hreinsa ónýtanleg gös úr gasstraum frá þvottaturni Hellisheiðarvirkjunar og framleiða kolsýru fyrir viðskiptavinum virkjunarinnar í jarðhitagarðinum á Hellisheiði.

Ráðgert er að fá 85,3 m³/klst af gasi frá Sulfix skolturmi og 116,5 m³/klst frá CO₂ hreinsistöð inn í kolsýrustöðina. Áætlað er að nýta 49,2 kg/klst af própani og 32 kg/dag af salti við framleiðsluna.



Vatnsnotkun verður um 30 l/s af þéttvatni og 30 l/s af grunnvatni frá vatnsbóli í Engidal sem er svo endurnýtt. Gert er ráð fyrir að framleiðsla kolsýru verði u.þ.b. 4000 tonn á ári í fyrsta áfanga og samanlögð orkuþörf kolsýrustöðvarinnar metin 267 kW.

Framleiðsla kolsýru

Við kolsýruframleiðsluna mun gas frá lofthreinsistöð Hellisheiðarvirkjunar vera leitt að brennara sem gengur fyrir própangasi. Eldfimu gastegundirnar; vetni (H_2), metan (CH_4) og brennisteinsvetni (H_2S) oxast við loft sem blásið er inn í brennarann. Úr verður vatn (H_2O), kolsýra (CO_2) og brennisteinstvíoxíð (SO_2) auk þess sem eitthvað myndast af brennisteinssýru (SO_3). Gasið er kælt með vatni. Vatnið er leitt frá lofthreinsistöðinni í gegnum þvottaturn þar sem allt SO_2 binst því og sýrir það. Vatnið frá þvottaturninum með uppleystu gösunum (SO_2 og SO_3) er dælt niður í jarðhitageyminn með öðru niðurdælingarvatni frá lofthreinsistöðinni. Gasið frá þvottaturninum sem er nú orðin afurð innheldur nær eingöngu CO_2 og N_2 . Þá eru notaðar gaspressur til að hefja gasið upp í þann þrýsting sem þarf til að flytja það til viðskiptavinar um pípu. Að lokum fer gasið í gegnum þurrkara til að tryggja að ekki verði þétting á CO_2 í flutningspípunni.

4 UMHVERFISÁHRIF

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

Samkvæmt tilkynningu framkvæmdaraðila mun fyrirhuguð kolsýruframleiðsla nota gas frá Hellisheiðarvirkjun og kalt vatn úr vatnsveitu Hellisheiðarvirkjunar. Losun frá starfseminni er vatn, sem er sýrt af SO_2 , mun það blandast við vatnið frá lofthreinsistöðinni og fer í niðurrennsli í djúpkerfi undir grunnvatnslög. Framleiðsla á kolsýru er ekki líkleg til að skapa hættu fyrir Hellisheiðarvirkjun eða aðra aðila og ónæði talið óverulegt.

Umhverfisstofnun bendir á að fram komi í greinargerð að bleikiefnisblanda hvarfast við H_2S yfir í sýru sem komi þar með í veg fyrir að H_2S losni úr þéttvatninu yfir í framleiðslugasið. Ekki er gerð grein fyrir því hvað verður um þessa sýru og telur stofnunin að upplýsingar ættu að liggja fyrir um það. Stofnunin telur jákvætt að hægt sé að binda og nýta CO_2 og N_2 úr útstreymi Hellisheiðarvirkjunar og nýta hana og jafnhliða minnka losun frá virkjuninni.

Í frekari upplýsingum frá framkvæmdaraðila kemur fram að bleikiefnið blandast við þéttvatnið sem verið er að nota í kolsýru (CO_2) framleiðsluferlinu, það hvarfast við brennisteinsvetnið (H_2S) og verður að sýru og er þetta gert til að fjarlægja seinustu leifarnar af brennisteinsvetninu (H_2S). Þéttvatninu er síðan dælt niður fyrir grunnvatnskerfi með öðru skilju- og þéttvatni frá virkjuninni.

5 SKIPULAG OG LEYFI

Framkvæmdin er í samræmi við Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022 og deiliskipulag samþykkt 28. júlí 2018.

Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Ölfuss skv. skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi auk byggingarleyfis sveitarfélagsins skv. lögum um mannvirki og byggingarreglugerð. Einnig starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands skv. lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og skv. reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.



6 NIÐURSTAÐA

Um er að ræða framleiðslu á kolsýru við Hellisheiðarvirkjun. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um mat á umhverfisáhrifum.

Eðli, staðsetning, gerð og eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal einkum taka mið af stærð og umfangi framkvæmdar, nýtingu náttúruauðlinda, úrgangsmýndun, mengun sem og staðsetningu sbr. 1. og 2. og tölul. 2. viðauka laga nr. 106/2000. Einnig ber að skoða áhrif framkvæmdar í ljósi eiginleika hugsanlegra áhrifa einkum með tilliti til: umfangs, eðlis, styrks og fjölbreytileika áhrifa og möguleika á að draga úr áhrifum, sbr. 3. tölul. 2. viðauka laga nr. 106/2000.

Fyrirhuguð framkvæmd er mjög lítil að umfangi. Hún er á þegar röskuðu svæði innan afmarkaðs athafnasvæðis Hellisheiðarvirkjunar. Henni er ætlað að nýta betur auðlindir sem þegar eru nýttar, m.a. með því að nýta jarðhitagastegundir sem að óbreyttu fara út í andrúmsloftið. Framleiðslan mun losa sýrt vatn, sem dælt verður niður með affallsvatni Hellisheiðarvirkjunar. Í ljósi boðaðrar verktilhögunar við losun á affallsvatni, mun starfseminni ekki fylgja losun mengunarefna sem rýrt geti jarðveg, vatn eða andrúmsloft.

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 mat á umhverfisáhrifum. Því skal framkvæmdin ekki háð mati á umhverfisáhrifum á því tveggja ára tímabili sem þróunarverkefnið stendur yfir. Komi til frekari framleiðslu á kolsýru í meira magni kann sú framleiðsla að þurfa að hljóta málsmeðferð skv. lögum um mat í umhverfisáhrifum.

Samkvæmt 14. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 10. ágúst 2020.

Reykjavík, 8. júlí 2020

Jakob Gunnarsson

Jón Smári Jónsson