
Ný eining í Svartsengisvirkjun OV7, Grindavíkurbæ Ákvörðun um matsskyldu

1 INNGANGUR

VSÓ Ráðgjöf ehf. f.h. HS Orku hf. hefur sent Skipulagsstofnun erindi mótttekið 14. ágúst 2019 þar sem tilkynnt er um fyrirhugaða nýja einingu í Svartsengisvirkjun, Orkuver 7, Grindavíkurbæ, skv. 6. gr. laga nr. 106/2000, lið 3.02 og lið 13.02 í 1. viðauka við lög. Með erindinu fylgdi greinargerð.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Grindavíkurbæjar, Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, Orkustofnunar, Umhverfisstofnunar og Veðurstofu Íslands.

2 GÖGN LÖGÐ FRAM

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: Ný eining í Svartsengisvirkjun OV7. Fyrirspurn um matsskyldu. HS Orka hf. og VSÓ Ráðgjöf ehf., ágúst 2019.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Grindavíkurbæ með tölvupósti dags. 25. september 2019.
- Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja með bréfi dags. 23. júlí 2019.
- Orkustofnun með tölvupósti dags. 20. september og 29. október 2019.
- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 2. og 13. september 2019.
- Veðurstofu Íslands með bréfi dags. 9. september 2019.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila með tölvupósti dags. 6. september og 18. október 2019.

3 FYRIRHUGUÐ FRAMKVÆMD

Innan jarðhitasvæðisins í Svartsengi var fyrst borað eftir gufu árið 1971. Fimm árum síðar hófst bygging Orkuvers 1 (OV1), sem ekki er lengur í notkun. Í dag fer framleiðslan fram í fimm orkuverum, þ.e. OV2, OV3, OV4, OV5 og OV6 og er uppsett rafafli virkjunarinnar 74,4 MWe í raforku og 190 MW_{th} í varmaafli.

Með fyrirhugaðri framkvæmd er horft til þess að stækka við byggingu OV6 til vesturs og koma þar fyrir nýrri afleiningu og stjórnþúnaði. Einnig verður reistur nýr kæliturn, lokahús, hljóðdeyfir og stækkað við núverandi skiljustöð OV5. Á móti myndu samskonar eldri byggingar vera fjarlægðar af svæðinu.

Stöðvarhús

Byggt verður við núverandi stöðvarhús Orkuvers 6 til að koma fyrir aflvél Orkuvers 7. Vélasalur núverandi stöðvarhúss OV6 er um 28 x 64 m að grunnfleti og um 20 m hár. Stöðvarhús OV7 verður jafnbreitt núverandi húsi (OV6) og er áætluð lengd viðbyggingar um 40 - 50 m, með sömu lofthæð. Grunnflötur lágrestari hluta viðbyggingarinnar, þjónustuhlutinn, verður um 17 x 40 - 50 m, með



sömu lofthæð og þjónustuhluti við OV6. Heildargrunnflötur viðbyggingar er því áætlaður 1.700 - 2.300 m². Stöðvarhús OV7 verður sambyggt við núverandi stöðvarhús OV6 og mun það hafa sama útlit, þakhæð og burðarkerfi.

Kæliturn

Nýr kæliturn OV7 verður svipaður kæliturni OV6 bæði hvað varðar útlit og stærð. Kæliturn OV6 samanstendur af steyptri pró og kassalaga turneiningu með 4 viftum sem staðsettar verða uppi á þaki. Grunnflötur byggingarinnar er 25 x 25 m og mest hæð yfir landi 15,5 m. Við hlið kæliturns OV6 er steyppt dælustöð, um 20 x 8 m að flatarmáli sem rís 6 m yfir landi.

Skiljustöð

Ætlunin er að reisa viðbyggingu sunnan við núverandi skiljustöð OV5 og koma þar fyrir einni gufuskilju. Viðbygging skiljustöðvar yrði að grunnfleti um 18 x 8 m og 11,5 m há. Útlit verður með svipuðu sniði og núverandi skiljustöð OV5.

Hljóðdeyfir og lokahús

Gert er ráð fyrir því að fjarlægja lokahús og hljóðdeyfi sem fyrir eru og þjóna gufuskiljum OV3. Reisa þarf ný mannvirki svipaðrar stærðar og fyrir eru, lokahús 8 x 9 m og 5 m hátt og hljóðdeyfi 9 x 9 m og með allt að 10 m háum strompum.

Niðurrif mannvirkja

Gufuskiljur OV3 eru fjórar talsins og verður þeim fargað á viðurkenndum förgunarstað.

Kælar norðan OV4 hverfa sem og allar vélar inni í stöðvarhúsi OV4. Þessir kælar eru kaldi endi OV4 og vinnuvökinn sem er í þessum viftum og rásum vélanna er isopentan, sem er eldfimur vökvi. Grunnflötur þessara kæla er um 1.300 m².

Breyting á framleiðslu

Ef áætlanir ganga eftir með tilkomu OV7 verður aflgeta í Svartsengi 84 MWe. Aflaukningin verður 9,6 MWe miðað við núverandi aflgetu 74,4 MWe. Auka þarf kaldavatnsöflun þar sem kæliturn OV7 þyrfti um 40 l/s af köldu vatni, sem er lítilsháttar viðbót við núverandi vatnsveitu. Upptaka jarðhitavökva mun aukast um 130 kg/s,.

Hámarks vatnsvinnsla í Svartsengi árið 2018, vegna orkuvera og vatnsveitu, var 725 l/s. Meðalvinnslan á því ári var 450 l/s og heildarnotkun því um 14,5 milljón m³/ár. Með tilkomu OV7 bætist við bein vatnsnotkun vegna áfyllingar á kæliturn, um 40 l/s. Er áætlað að ársnotkun kæliturns verði um 1,0 milljón m³/ár fyrsta árið en muni síðan minnka þegar kæling í kæliturni minnkar. Með tilkomu OV7 mun vatnsnotkun í upphafi aukast um 6,9% og hlutfallið fara eitthvað lækkandi með tíma. Sem hlutfall af hámarksvatnsvinnslu verður aukningin um 5,5%.

Affallsvökvi sem nú fer í Bláa lónið, til niðurdælingar eða til sjávar mun fara áfram sömu leið. Áfram er þörf fyrir neyðarlosun í lón eins og nú en umfang hennar mun ekki aukast svo nokkru nemi. Nýjar og endurbættar stýringar hjálpa þar til. Samsetning á affallsvökva til sjávar breytist lítið frá því sem nú er.

4 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif á gróður, vistgerðir og jarðmyndanir

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að fyrirhuguð framkvæmd sé innan skilgreindar iðnaðarlóðar og lítill sem enginn gróður á svæðinu og lítið sem ekkert hraun innan framkvæmdasvæðis. Áhrif á jarðmyndanir og gróðurfar eru því metin óveruleg.



Áhrif á landslag og ásjúnd

Fram kemur að þar sem framkvæmdin sé innan iðnaðarsvæðis komi OV7 ekki til með að breyta einkennum landslags svæðisins. Því snúi möguleg áhrif OV7 eingöngu að ásjúnd svæðisins. Allar byggingar og búnaður verði með sama útlit og sömu gerðar og núverandi mannvirki. Ennfremur muni nokkur umfangsmikil önnur mannvirki á svæðinu vera fjarlægð. Gróflega megi áætla að heildarfermetrafjöldi nýbygginga verði um 3.000 m² og heildarfermetrafjöldi bygginga sem verði fjarlægðar um 1.600 m².

Fram kemur að ásjúnd svæðis við skiljustöð og OV2 breytist lítillega þar sem ofanjarðar pípur verða fjarlægðar að mestu við framkvæmdir. Bunustokkur verði byggður neðanjarðar og tenging OV7 við flutningskerfi Landsnets verði um núverandi línu og streng, svo lítil sem engin ásjúndarbreyting verði frá þeim.

Í greinargerð framkvæmdaraðila segir að óhjákvæmilega aukist létt vatnsgufumyndun með tilkomu nýs kæliturns OV7. Þó beri þess að geta að stærstur hluti kælingar á eimsvala OV7 verði með forhitun á köldu vatni úr 5°C upp í 35°C. Á veturna verði uppgufun frá kæliturni í lágmarki því þá sé hitun kalda vatnsins fyrir hitaveituna í hámarki en á sumrin sé meira álag á kæliturninn því forhitun fyrir hitaveituna er í lágmarki. Gufumyndun frá kæliturnum sé almennt mest í köldu og þurru veðri og minnki verulega í heitu og þurru veðri á sumrin og oftast ekki sé gufan ósýnileg yfir daginn.

Virkjunin sjáist ekki frá Grindavíkurbæ þar sem fjallið Þorbjörn skyggi alfarið á virkjunina og því séu ásjúndaráhrif óveruleg úr þéttbýli.

Áhrif á grunnvatn

Fram kemur að afrennsli jarðhitavatsins frá virkjuninni verði veitt með bunustokk í núverandi lón við mörk bygginga- og framkvæmdarsvæðisins. Virkjunin sé ekki innan vatnsverndarsvæðis svo áhrif framkvæmdar á grunnvatn séu talin óveruleg.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja telur í umsögn sinni ekki gerð nægileg grein fyrir viðbættu magni affallsvökva.

Í frekari upplýsingum frá framkvæmdaraðila kemur fram að affallsvökvi muni áfram fara til Bláa lónsins, vera dælt niður eða vera leiddur til sjávar. Gert sé ráð fyrir því að mæta fyrirhugaðri aukningu eingöngu með niðurdælingu.

Áhrif á hljóðvist

Fram kemur að á framkvæmdartíma mun hávaði aukast eins og tíðkast með aðrar svipaðar framkvæmdir, einkum vegna tímabundinnar vinnu við fleygun og aðra jarðvinnu. Hins vegar séu á svæðinu orkuverseiningar í fullum rekstri og muni hljóðvist því lítið breytast. Á rekstartíma muni óverulegra breytinga gæta hvað varðar hljóðvist þar sem hávaði minnki við að fjarlægja kæla OV4 og uppsetningu nýs hljóðdeyfis í stað þess sem fyrir er.

Áhrif á loftgæði

Í greinargerð framkvæmdaraðila var ekki fjallað um möguleg áhrif framkvæmdarinnar á loftgæði, en Umhverfisstofnun bendir á að þekkt sé að brennisteinsvetni berist í andrúmsloftið frá jarðvarmavirkjunum og í miklum styrk sé það skaðlegt heilsu. Svartsengisvirkjun sé í aðeins 3 km fjarlægð frá Grindavík og einn stærsti umhverfisþáttur jarðvarmavirkjana sé loftmengun.

Í frekari upplýsingum frá framkvæmdaraðila er tekið undir þá ábendingu að í matsskyldufyrirspurn hefði átt að fjalla um áhrif á loftgæði en fyrirtækið mæli loftgæði í Grindavík og hafi gert síðan 2014. Niðurstöður mælinga hafi ávallt verið undir reglugerðarmörkum.

Aukning á upptekt jarðhitavökva muni að mestu vera um 130 kg/s, sbr. nýtingarleyfi. Sú aukning verði unnin úr blautari hluta auðlindarinnar. Styrkur H₂S í þeim holum sé á bilinu 5-10 mg/kg. Þar



af leiðandi muni útblástur brennisteinsvetnis aukast að hámarki um 40 tonn á ári, sem geri um 4% aukningu á meðaltali árlegrar losunar síðastliðinna 10 ára. Breyting á loftgæðum í Grindavík m.t.t. H₂S verði óveruleg en HS Orka muni áfram vakta loftgæði Grindavíkurbæjar.

5 SKIPULAG OG LEYFI

Framkvæmdin er í samræmi við Aðalskipulag Grindavíkur 2010 – 2030. Breyta þarf deiliskipulagi Svartsengis með afmörkun byggingareits fyrir stöðvarhús og kæliturn OV7.

Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Grindavíkurbæjar skv. skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi. Byggingarleyfi Grindavíkurbæjar skv. lögum um mannvirki og byggingarreglugerð. Einnig þarf að sækja um leyfi Orkustofnunar fyrir nýtingu á jarðhita og ferskvatni, auk starfsleyfis Heilbrigðiseftirlist Suðurnesja skv. lögum eða reglugerð.

6 NIÐURSTAÐA

Um er að ræða nýja einingu í Svartsengisvirkjun, sem ber vinnuheitið Orkuver 7. Samhliða henni verða einingarnar Orkuver 3 og 4 teknar úr rekstri. Með þessari breytingu mun uppsett rafafli Svartsengisvirkjunar aukast um rúm 9 MW, úr 74,4 MWe í 84 MWe. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 6. gr. og lið 3.02 og 13.02 í 1. viðauka í lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Eðli og staðsetning framkvæmdar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af eðli framkvæmdar, svo sem stærð og umfangi framkvæmdar, sammögnunaráhrifum með öðrum framkvæmdum, nýtingu náttúruauðlinda, úrgangsmýndunar og mengun sbr. 1. tölul. 2. viðauka laga nr. 106/2000. Einnig þarf að taka mið af staðsetningu framkvæmdar sbr. 2 tölul. 2. viðauka laga nr. 106/2000, svo sem með hliðsjón af álagspoli náttúrunnar, einkum með tilliti til sérstæðra jarðmyndana og landslagsheilda.

Sú eining sem fyrirhuguð er við Svartsengisvirkjun er ekki umfangsmikil í samanburði við núverandi mannvirki á svæðinu og mun ásýnd svæðisins sem orkuvinnslusvæði haldast að mestu óbreytt. Með fyrirhugaðri einingu verður aukning í framleiðslu á heitu vatni, samhliða lítilsháttar aukningu í kaldavatnsöflun og upptöku jarðhitavökva. Aukning í afrennsli jarðhitavökva frá virkjuninni mun fara í niðurdælingu og áhrif aukningarinnar á grunnvatn talin óveruleg.

Eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar

Áhrif framkvæmdar ber að skoða í ljósi eiginleika hugsanlegra áhrifa einkum með tilliti til: stærðar og fjölbreytileika áhrifa, hverjar líkur séu á áhrifum, tímalengdar, tíðni og afturkræfni áhrifa og sammögnunar ólíkra umhverfisáhrifa á tileknu svæði, sbr. 3. tölul. 2. viðauka laga nr. 106/2000.

Umhverfisáhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar eru óverulegar að því gefnu að verktilhögun verði með þeim hætti sem boðað hefur verið. Skipulagsstofnun telur að áhrif vegna aukins útblásturs séu óveruleg en tekur undir með HS orku að áfram verði vöktun á loftgæðum í Grindavík. Skipulagsstofnun bendir á að brýnt sé að viðhalda jafnvægi í jarðhitageyminum og lágmarka neikvæð áhrif af rekstri orkuversins, m.a. við förgun affallsvökva með niðurdælingu og til sjávar auk losunar á útblæstri frá gufu- og gasháfum orkuversins. Mikilvægt sé að förgun á vinnuvökvanum isopentan verði skv. þeim kröfum sem koma fram í settum reglum. Skipulagsstofnun ítrekar mikilvægi þess að HS Orka hf. og aðrir sem að framkvæmdinni koma viðhafi þá verktilhögun og vöktun á aðgerðum og áhrifum þannig að framkvæmdin sé ekki líkleg til að valda verulegum og óafturkræfum áhrifum á umhverfið.



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.

Samkvæmt 14. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 9. janúar 2020.

Reykjavík, 4. desember 2019

Egill Þórarinsson

Jón Smári Jónsson