

Vesturbyggð

B.t. Elfars S Karlssonar, byggingarfulltrúa,
Aðalstræti 75

450 Patreksfirði

Ísafirði 2. febrúar 2022

Umsókn um borun vinnsluholu til jarðhitaöflunar auk smærri verka.

Sótt er um að bora vinnsluholu undir Geirsmúlanum, um 60 metra SA frá horni kirkjugarðsins, merkt GE-14 á m.f. mynd. Nánari staðsetning er með hnitunum $X = 271035$ og $Y = 574662$. Á þessum stað er grönn rannsóknarhola frá árinu 2012, sem var 11 holan á svæðinu. Um er að ræða 300 m djúpa holu sem er $10\frac{3}{4}$ " víð efstu ~ 100 metrana og fóðruð með stálfóðringu niður á það dýpi og síðan borað með $7\frac{1}{8}$ "– $8\frac{1}{2}$ " hjólakrónu niður á lokadýpi. Vídd fóðringar er nægjanleg til að koma fyrir hefðbundinni djúpvatnsdælu finnst jarðhitavatn í nægu magni fyrir 3 MW varmadælu. Víddin gefur einnig möguleika á að dýpka holuna seinna meir með stærri bor til að komast á meira dýpi verði það fýsilegt.



Ekki er sótt um að koma með stóran bor í þessari umsókn. Slíkur bor þarf borplan, minnst 30-40 metra langt og 20-25 metra breitt, meira borvatn og affallsvatn, góða aðkomuleið svo eitthvað sé nefnt á meðan á borverkinu stendur. Staðsetningin sem sótt er um hér að ofan þarf samt að taka mið af að hægt er að útbúa í framtíðinni þetta stórt borplan og það fái að standa sem nokkurskonar helgunarsvæði kringum borholuna verði hún virkjuð.

Einnig er sótt um að dýpka rannsóknarholu merkt GE-12 á myndinni sem var boruð árið 2013. Holan er 60 m djúp og nú er ætlunin að fara í 150 metra dýpi. Sömuleiðis bora tvær nýjar 150 metra djúpar holur merktar númer GE-15 ($x=270998$ $y=575073$) og GE-16 ($x=271468$ $y=574891$). Víddin ekki þekkt, en trúlega á bilinu 4 til 6".

Skapist þörf á að nýta landsvæðið þar sem þessar holur eru staðsettar, þá er lítið mál að fjarlægja rörbútinn (fóðringuna) sem skagar upp úr jörðinni.

Greinargerð.

Svokallaðar R/O veitur eins og er á Patreksfirði, kynda hitaveituvatnið öllu jöfnu með rafmagni og olíu til vara í bilanatilvikum í flutnings og dreifikerfi rafmagns. Einnig getur framleiðandi orkunnar skert afhendingu tímabundið á ári hverju samkvæmt samningum. Rafmagnsverðið inná rafketil veitunnar, svokölluð skerðanleg orka, hefur farið hækkandi og hlutfallslega meira en verð á forgangsorku. Verðmunurinn á milli skerðanlegrar orku og forgangsorku að óbreyttu dugar vart lengur til í hefðbundnu árferði að reka R/O veitur Orkubúsins án taprekstrar.

Þegar svo bætist við langt skerðingartímabil vegna orkuskorts í landinu, næstu 3 – 4 mánuði og að auki er fyrirsjáanlegt að engin ný stórvirkjun bætist við kerfið á SV hluta landsins fyrr en eftir 5 ár. Vöxtur á almennum markaði í forgangsorku er 10 til 15 MW á ári og vatnsárin eru misgóð sem hefur áhrif á framleiðslu vatnsorkuvera. Vegna takmaraðar flutningsgetu byggðalínuhringsins, þá tilheyrir Vestfirðir SV horninu. Það er því viðbúið að framleiðslugetan til að afhenda skerðanlega orku verði mjög takmörkuð á næstu árum þegar á heildina er lítið.

Á tímum loftlagsaðgerða stjórnvalda, þá er nauðsynlegt að finna nýja orkugjafa á viðkomandi stöðum til losana út úr þörfinni á að brenna olíu til húshitunar.

Kolefnisspor Orkubúsins er alltof mikið ef brennslan á olíu verði viðvarandi.

Kolefnislosun R/O veitna OV er um 55% af losun OV í dag. Í aðgerðaáætlun OV er gengið út frá því að minnka olíunotkunina, ekki auka. Lokið er við gerð samnings um skógrækt í löndum OV til að binda kolefni sem eftir er í starfseminni. Brennsla á olíu sem framundan er kollvarpar fyrri áætlunum um ná ná markmiðum um kolefnishlutleysi.

Til að sýna fram á sveiflur í olíunotkuninni, þá er í venjulegu árferði notkun á Patreksfirði um 60.000 lítrar sem stafar nær eingöngu af bilunum í flutnings og dreifikerfi rafmagns. Árið 2014 var orkuskortur og þá var olíunotkunin á Patreksfirði 300.000 lítrar og nú í ár stefnir í að notkunin verði 570.000 lítrar. Ýmsar athuganir til orkuöflunar hafa verið gerðar, en vænlegast er að láta á það reyna að ná upp jarðhita. Rafmagn sem losnað á Patreksfirði sem áður fór inná rafketil, en færir með tilkomu jarðhitans inná varmadælu sem er miklu minna magn. Mismunurinn er um 10 GWst á ári. Þessi orka er ígildi 1,8 MW virkjunar og samsvarar rafmagnsþörf á 3.330 rafbíla.

Í Patreksfirði öllum eru ekki þekktir eiginlegir jarðhitastaðir en vitað er um nokkrar lindir í Mikladal þar sem hitastig hefur hæst mælst tæplega 14°C (Haukur Jóhannesson, 2009). Allt frá árinu 1976 hefur af og til verið borað í jaðri byggðarinnar í þeim tilgangi að kanna hvort þar megi finna jarðhita til beinnar nýtingar til húshitunar, en án árangurs. Samtals 13 holur er á svæðinu beggja megin við Mikladalsá. Dýpsta holan er sú elsta eða 630 metrar. Flestar eru innan við 100 m djúpar.

Á undanförum tveimur árum hefur Íslenskar Orkurannsóknir (ÍSOR) unnið fyrir OV að jarðhitaathugunum og lauk þeirri vinnu með skýrslugerð dagsett 6. janúar 2022. Farið var gaumgæfilega yfir allar borskýrslur fyrri ára, tilheyrandi hitaferla, framkvæmdar voru dæluprófanir í þremur holum, mældur niðurdráttur á sama tíma og vatnssýni efnagreind svo eitthvað sé nefnt.

Megin niðurstaða ÍSOR er að hugsanlega megi ná upp volgu vatni, 20–40°C, á þeim stað sem vinnsluholan er staðsett. Finnist þetta heitt vatn og í nægjanlegu magni, þá er komin forsenda fyrir því að nýta jarðhitann fyrir miðlæga varmadælu sem hitaði vatn fyrir dreifikerfi OV á staðnum. Magnið þarf að vera 30 l/s m.v. hitastig 22°C. Hærra hitastig minnkar þörfina á magninu.

Hinar tvær holurnar og dýpkunin á þeirri þriðju sem sótt er um eru eingöngu ætlaðar til að finna útbreiðslu volga vatnsins. Talið er að jarðhitinn tengist misgenginu sem sýnt er á myndinni og hefur stefnuna ANA-VSV. Ef frekari upplýsinga er óskað, þá hafið samband við undirritaðan.

F.h. Orkubús Vestfjarða


Sölvi R Sólbergsson