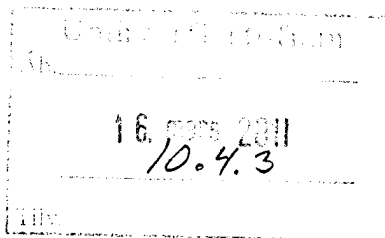


Skútustaðahreppur  
Guðrún María Valgeirsdóttir,  
sveitarstjóri  
Hlíðavegi 6  
660



UMHVERFISSTOFNUN

Reykjavík, 11. mars 2011  
Tilvísun: UST20110100148/ksj

### Deiliskipulag Bjarnarflagsvirkjunar

Vísað er til erindis sveitarstjóra Skútustaðahrepps er barst 24. janúar sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um tillögu að deiliskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar ásamt umhverfisskýrslu.

Landsvirkjun ráðgerir að reisa 90 MWe virkjun í tveimur 45 MWe einingum í Bjarnarflagi. Gert er ráð fyrir að skiljustöð, lokahús, stöðvarhús og kæliturnar verði sunnan Þjóðveggar 1 í dalverpi sem markast af Námafjalli að austan og tveimur gígum að vestan. Í matsskýrslu virkjunarinnar kemur fram að ráðgert er að bora 17 nýjar holur til að anna gufubörf 90 MWe virkjunar. Einnig kemur fram að til að tengja fyrirhugaða virkjun við raforkuflutningskerfi Landsvirkjunar verður reist tengivirki í grennd við stöðvarhús í Bjarnarflagi og þaðan lögð 132 kV háspennulína Bjarnarflagslína 1 að tengivirki við Kröflustöð. Línan verður lögð í jörðu frá Bjarnarflagsstöð að Kröflulínu 1 við Langhóla en þaðan mun hún verða lögð í lofti að Kröflustöð.

Alls eru 110,5 ha lands skilgreindir sem iðnaðarsvæði í deiliskipulagstillögunni.

### Deiliskipulag

Landnotkun deiliskipulags er í samræmi við aðalskipulag Skútustaðahrepps með afmörkun iðnaðarsvæðis er miðast við kost A, og tekur deiliskipulag og hönnun mannvirkja í Bjarnarflagi mið af þeim markmiðum sem sett hafa verið í aðal- og svæðisskipulagi. Umhverfisstofnun tekur undir það að sérstök áhersla skuli lögð á vandaða hönnun og frágang allra mannvirkja, og að taka skuli mið af landslagi og náttúrufari og að mannvirki falli vel að umhverfinu.

Umhverfisstofnun gerir eftirfarandi athugasemdir við tillögu að deiliskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar

## Umhverfisskýrsla:

### Ásýnd

Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemd við niðurstöðu mats um umhverfisáhrif á ásýnd og landslag. Umhverfisstofnun tekur undir almenn rökstudd skilyrði um vandaða hönnun framkvæmda, og telur slík skilyrði skipta máli varðandi endanleg áhrif á ásýnd. Að mati Umhverfisstofnunar er mikilvægt að horfa heildstætt á svæðið og ganga frá gömlum námum í Jarðbaðshólum, án frekari efnistöku. Einnig telur Umhverfisstofnun mikilvægt að Léttsteypan minnki útigeymslusvæðið sitt, og samráð verði haft um girðingu um svæðið og tekið verði til á svæðinu eins og áformað er. Mikil girðing með svipuðu umfangi og útigeymslusvæðið er nú, tryggir ekki bætta ásýnd að svæði Léttsteypannar.

### Náttúruvernd

Innan deiliskipulagssvæðisins eru jarðmyndanir, hverir og heitar uppsprettur er njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Þar á meðal eru Jarðbaðshólar sem nýttir hafa verið að hluta til sem námasvæði. Umhverfisstofnun ítrekar ofangreint um að gengið verði frá námasvæðum Jarðbaðshólanna án frekari efnistöku.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt að leitað verði allra leiða til að draga úr hugsanlegri röskun gígsins sem er á móts við fyrirhugað stöðvarhús, enda nýtur gígurinn sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd.

### Affallsvatn

Í umhverfisskýrslu er ekki fjallað um losun affallsvatns nema undir vatnafari í töflu 4.2. Þar kemur fram að ekki er talið að losun affallsvatns muni hafa í för með sé veruleg eða óafturkræf áhrif á grunnvatn. Einnig kemur fram að ekki eru taldar líkur á að virkjun hafi áhrif á streymi volgs grunnvatns til Mývatns, og að gert er ráð fyrir bæði Bjarnarflagslóni og niðurrennsliðum í deiliskipulagi. Umhverfisstofnun hafa borist ábendingar um mengun Vogagjár og Grjótagjár, og einnig hefur orðið vart við að lindarvatn hafi komið litað undan hrauni við norðanvert Mývatn, mest í Helgarvogi. Því telur Umhverfisstofnun nauðsynlegt að tryggt verði að öllu affallsvatni verði aftur dælt í jarðhitageyminn til að koma í veg fyrir hugsanleg áhrif affallsvatnsins á nærumhverfið. Ljóst er að mati Umhverfisstofnunar að einnig þyrfti að skoða möguleg umhverfisáhrif af affallsvatni ef Bjarnarflagslónið stíflaðist og gera þyrfti betur grein fyrir áætluðum niðurrennsliðum. Einnig þyrfti að gera grein fyrir borsvæði sem ætlað væri fyrir neyðarlosun. Á Helligheiði og við Svartsengi hafa skapast meiri erfiðleikar en gert var ráð fyrir, við förgun affallsvatns, og telur Umhverfisstofnun að gera þurfi betur grein fyrir áætlunum um meðhöndlun affallsvatns í umhverfisskýrslu er fylgir deiliskipulagstillögu.

### Loftgæði

Í greinargerð með deiliskipulaginu er sagt frá því að 15% líkur séu á að hlaupandi sólarhrings meðalstyrkur brennisteinsvetnis fari yfir heilsuverndarmörk ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) við Reykjahlíð. Umhverfisstofnun vekur athygli á að 15% líkur eru 55 (54,8) dagar á ári sem búast má við að hlaupandi meðalstyrkur brennisteinsvetnis fari yfir heilsuverndarmörk. Samkvæmt reglugerð um styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti (54/2010) er leyfilegt að fara fimm sinnum yfir

mörkin á ári fram til 1.júlí 2014 en eftir það er ekki leyfilegt að fara yfir mörkin.

Einnig má benda á að samkvæmt dreifingarspá fyrir brennisteinsvetni frá jarðvarmavirkjunum á Norðausturlandi þá liggur Reykjahlíð nálægt þeirri jafngildislínu (sjá mynd 40) þar sem 96% líkur eru á að sólarhrings meðalstyrkur sé undir  $150\mu\text{g}/\text{m}^3$  sem eru heilsuverndarviðmið alþjóða heilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) . Það eru þá 4% líkur á að fara yfir mörkin sem eru 15 dagar á ári.

Í greinargerð deiliskipulagsins er reynt að meta framlagða líkanreikninga og bent á að þeir hafi tilhneigingu til að ofútluka útbreiðslu og styrk mengunar. Ekki er hægt að skilja greinargerðina öðruvísi en svo að ekki standi til að fara í hreinsun fyrr en reynsla af rekstri virkjunarinnar leiði það í ljós að þess sé þörf.

Það er rétt að dreifilíkon hafa tilhneigingu til að ofmeta mengun. Í dreifingarspá fyrir brennisteinsvetni fyrir virkjanir á Norðausturlandi reyna höfundar dreifingarspárinnar hins vegar að leggja mat á gæði líkansins. Þeir skoða reynsluna af spá um reiknaðan styrk frá Nesjavalla- og Hellisheiðarvirkjun og bera saman við mæld gildi á Grensásvegi í Reykjavík. Þeirra niðurstaða er að líkanið fari nærri um líkindadreifingu styrks á stöðinni þegar brennisteinsvetni berst þangað á annað borð og fer yfir bakgrunnsgildi. Hins vegar tókst líkaninu ekki vel að staðsetja rétt einstaka toppa í tíma. Einnig kemur fram að síðan líkanið var notað fyrir Nesjavelli og Hellisheiðarvirkjun hafi það verið endurbætt að því leyti að nú séu veðurstöðvar notaðar til að leiðrétta vindsviðið.

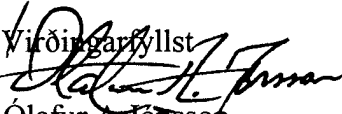
Ef á annað borð á að taka líkanreikninga alvarlega verður að horfa til þess að líkanið spáir því að í Reykjahlíð fari brennisteinsvetni næstum 55 daga á ári yfir mörk reglugerðar 54/2010. Jafnvel þótt reiknað sé með rúmum mörkum sem líkanið sé að ofmeta þá er munurinn á því að fara aldrei yfir mörkin eins og reglugerðin segir eða fara 55 sinnum yfir á ári afgerandi. Umhverfisstofnun fær því ekki séð að hægt sé að byggja Bjarnarflagsvirkjun nema gert sé ráð fyrir því frá upphafi að brennisteinsvetni sé hreinsað úr útblæstri.

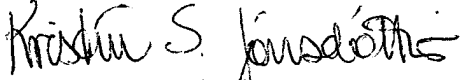
### **Niðurstaða**

Að mati Umhverfisstofnunar er mikilvægt að líta heildstætt á svæðið og nauðsynlegt að gengið sé frá verksummerkjum um efnistöku á svæði Jarðbaðshóla og einnig að svæði léttsteypunnar verði hreinsað og ásýndaráhrif minnkuð.

Umhverfisstofnun telur niðurstöður og áætlanir um losun affallsvatns ekki ganga nægilega langt þegar tekin er hliðsjón af þeim erfiðleikum sem verið hafa samfara förgun affallsvatns á Hellisheiði og í Svartsengi. Einnig þyrfti að rannsaka nánar áhrif háhitavatns á grunnvatn í nágrenni Mývatns.

Að mati Umhverfisstofnunar þarf að gera ráð fyrir hreinsun brennisteinsvetnis úr útblæstri virkjunarinnar strax frá upphafi.

Virðingarfyllt  
  
Ólafur A. Jónsson  
Deildarstjóri

  
Kristín S. Jónsdóttir  
Sérfræðingur

Skipulagsstofnun

