

Svar

umhverfisráðherra við fyrirspurn Vigdísar Hauksdóttur um mælingar á mengun frá virkjun og borholum Orkuveitu Reykjavíkur á Hellisheiði.

1. *Hafa farið fram mælingar á mengun frá virkjun og borholum Orkuveitu Reykjavíkur á Hellisheiði? Efsvo er, sýna mælingarnar þá mengun yfir mörkum á eftirtöldum stöðum:*
 - a. í Reykjavík,
 - b. í Hafnarfirði,
 - c. í Garðabæ,
 - d. í Mosfellsbæ,
 - e. á Seltjarnarnesi,
 - f. í Kópavogi,
 - g. í Hveragerði,
 - h. á Selfossi og
 - i. á Hólmsheiði?
2. *Hvaða efnasambönd sem eru óholl mönnum og dýrum mældust yfir mörkum og í hversu miklu magni?*

Virkjun Orkuveitu Reykjavíkur á Hellisheiði starfar samkvæmt starfsleyfi Heilbrigðisnefndar Suðurlands og ber heilbrigðisnefndin ábyrgð á mengunarvarnaeftirliti með virkjuninni og framkvæmd þess, m.a. hvað varðar eftirlit með mengunarvörnum og mælingum á mengun í affallsvatni.

Jarðhitavökvinn sem kemur upp á yfirborð við virkjun háhitasvæða er blanda fjölmargra efna og efnasambanda sem mörg hver geta verið skaðleg lífríki og heilsu ef þau berast óheft og í miklu magni út í umhverfið. Þegar vökvinn kemur upp á yfirborð skiptist hann annars vegar í vökvafasa og hins vegar í gufufasa. Helstu efni sem geta verið skaðleg í vatnsfasa eru ál, blý og arsen. Í gufufasanum er það einkum brennisteinsvetni og kvikasilfur sem valda mengun, en einnig losa jarðhitavirkjanir gróðurhúsalofttegundir, svo sem koldíoxíð og metan. Styrkur þessara efna er mjög mismunandi eftir jarðhitasvæðum og jafnvel ólíkur innan einstakra svæða.

Í því skyni að draga úr umhverfisáhrifum frá affallsvatni frá jarðhitavirkjuninni á Hellisheiði var það skilyrði starfsleyfis að því sé dælt aftur niður í jarðhitageyminn og með því móti komið í veg fyrir hugsanleg skaðleg áhrif af þeim efnum sem eru í vatninu. Þá er einnig gert ráð fyrir svokallaðri neyðarlosun á yfirborði eða í grunnar holur. Í vöktunarholum á svæðinu er fylgst með efnainnihaldi í grunnvatni í kringum virkjunina. Samkvæmt upplýsingum frá Heilbrigðisnefnd Suðurlands hefur ekki orðið vart áhrifa frá neyðarlosun affallsvatns og uppfylla niðurstöður þeirrar vöktunar kröfur sem gerðar eru til neysluvatns.

Fylgst er með dreifingu brennisteinsvetnis frá jarðhitavirkjunum á Hellisheiði. Mælingar á styrk þess í andrúmslofti fara fram á sex stöðum, í Hveragerði, við Hellisheiðarvirkjun, við Norðlingaholt og Grensásveg í Reykjavík, á Digranesheiði í Kópavogi og á Hvaleyrarholti í Hafnarfirði. Ekki eru gerðar mælingar á brennisteinsvetni í Garðabæ, í Mosfellsbæ, á Sel-

tjarnarnesi, á Selfossi eða á Hólmsheiði og því eru ekki til upplýsingar um styrk efnisins á þeim stöðum.

Í júní 2010 var sett reglugerð nr. 514/2010 um styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti. Fyrir setningu hennar voru engin mörk á styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti í löggjöf á Íslandi. Eina mörkin sem hægt er að miða við fyrir setningu reglugerðarinnar eru viðmið Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) um styrk efnisins, sem eru $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ (míkrógrömm í rúmmetra) að meðaltali yfir sólarhring. Mörkin sem sett voru í íslensku reglugerðinni eru nokkuð lægri en mörk WHO eða $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ fyrir 24 tíma hlaupandi meðaltal.

Fyrir 1. júní 2010 mældist styrkur efnisins einu sinni yfir viðmiðunarmörkum WHO en það var í febrúar 2009 þegar sólarhringsmeðaltal fór í rétt rúmlega $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ á mælistöð sem þá var staðsett við Álalind í Kópavogi. Eftir 1. júní 2010 er leyfilegt að styrkur H_2S fari fimm sinnum á ári yfir $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ að meðaltali fyrir hverjar 24 klst. Styrkur efnisins hefur ekki farið svo oft yfir þau mörk á neinni mælistöð í byggð.

3. Til hvaða ráða er ætlunin að grípa til að stemma stigu við menguninni?

Með setningu reglugerðar nr. 514/2010 voru settar auknar kröfur á rekstraraðila jarðvarmavirkjana á Íslandi hvað varðar styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti. Orkuveita Reykjavíkur hefur gert tilraunir við Hellsheiðarvirkjun með að dæla brennisteinsvetninu niður í jarðhitageyminn aftur. Það verkefni er enn á tilraunastigi en vonir eru bundnar við að það skili árangri við að minnka losun út í andrúmsloftið frá virkjuninni.

Með því að skilyrða niðurdælingu affallsvatns frá virkjunum á Hellsheiði er komið í veg fyrir mengandi áhrif á lífríki og heilsu og er niðurdæling því forsenda fyrir rekstri virkjunarinnar, sbr. mat á umhverfisáhrifum frá starfseminni.

Umhverfisráðuneytið telur eðlilegt að í framhaldi af setningu reglugerðar nr. 514/2010 um styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti, sem gildir um vöktun, eftirlit, mælingar, umhverfismörk, upplýsingaskipti og tilkynningar til almennings, verði unnið áfram að því að draga úr losun brennisteinsvetnis frá jarðvarmavirkjunum. Hefur ráðuneytið falið Umhverfisstofnun að skoða færar leiðir til að sett verði losunarmörk eða aðrar beinar takmarkanir á losun brennisteinssambanda.