



**ORKUSTOFNUN**

**Um aðrennslisleiðir grunnvatns að vatnsbóli  
Garðabæjar í Dýjakrók við Vífilstaðavatn**

**Þórólfur H. Hafstað,  
Freysteinn Sigurðsson**

**Greinargerð ÞHH-FS-90-04**

### Um aðrennslisleiðir grunnvatns að vatnsbóli Garðabæjar í Djákrók við Vífilstaðavatn

Eftirfarandi er sett á blað að tilhlutan Guðmundar Einarssonar heilbrigðisfulltrúa í framhaldi af athugunum hans á hugsanlegri mengun í grunnvatni, sem borist gæti frá hesthúsabyggð í vatnsból Garðabæinga í Djákróki austan Vífilstaðavatns. Á undanförunum árum hefur heildarmyndin á afrennslisháttum grunnvatns á Heiðmerkursvæðinu, sunnan og austan vatnsins, stöðugt verið að skýrast, enda eru uppi áform um mikla vatnsvinnslu þar á vegum Vatnsveitu Reykjavíkur. Staðbundnar grunnvatnsaðstæður í næsta nágrenni Djákróks eru e.t.v. síður þekktar. Verið getur að við vatnið gæti staðbundinna áhrifa á halla grunnvatnsborðsins. Hvort sem þessi áhrif fyrir hendi eður ei, munu nánari athuganir án efa styrkja þær forsendur sem liggja að baki allra útreikninga á útbreiðslustefnu hugsanlegrar grunnvatnsmengunar.

Snemmsumars 1989 voru boraðar fjórar mælingaholur á vegum Kópavogskaupstaðar í þeim tilgangi að kanna hæðarlegu grunnvatnsborðs í og við Leirdal. Þar voru þá uppi áform um að urða sorp og var tilgangur boranana að ganga úr skugga um hvort vatnsbóli Garðabæinga stafaði nokkur ógn af þeim fyrirætlunum. Fylgst var með vatnsborðsbreytingum í holum þessum um hálfis árs skeið, sem og öðrum tiltækum holum í grenndinni. Meðal þeirra var mengunar-rannsóknarholan austan við Vífilstaðavatn, sem boruð var í árslok 1989.

Niðurstaða þessara athugana var sú, að vatnsborði virtist halla í megindráttum til vesturs og suðvesturs á svæðinu norðan við Vífilstaðavatn (Þórólfur H. Hafstað og Freysteinn Sigurðsson 1990: Kópavogskaupstaður. Grunnvatnsmælingar í Leirdal. OS0007/VOD-03B). Ekki virtist, að þessum niðurstöðum fengnum, vera nein ástæða til að ætla, að mengað grunnvatn gæti borist í Vífilstaðavatn úr norðri. Einnig leiddi athugunin í ljós, að grunnvatn stendur, a.m.k. einhvern hluta árs, nokkru hærra í vatnsbólsholunum en yfirborð Vífilstaðavatns. Hversu mikið er ekki vitað.

Þannig er nú í raun komin sæmilega vel grunduð mynd af hæðarlegu grunnvatnsborðsins norðan og norðaustan við Vífilstaðavatn. Myndin sú er í ágætu samræmi við grunnvatnslíkan og athuganir á hugsanlegri mengun frá hesthúsabyggðinni austan vatnsins (Verkfræðistofan Vatnaskil 1989: Reiknuð mengun í vatnsbólum Garðabæjar vegna hesthúsabyggðar), en þar kemur svæðissbundið grunnvatnsástand einkar vel í ljós. Til þess að glöggva þessa mynd enn frekar hvað varðar vatnsbólssvæðið í Djákróki og næsta nágrenni þess, teljum við hins vegar gagnlegt að huga nánar að grunnvatnshæðinni á vatnsbólssvæðinu sjálfu og á svæðinu suðvestan þess. Þessar upplýsingar verða að liggja fyrir, svo unnt sé að ákvarða vatnsbólínu viðeigandi verndunarsvæði í samræmi við 23. grein nýútkominnar heilbrigðisreglugerðar.

Þessar athuganir mundu fyrst og fremst miða að því að fylgjast með grunnvatnshæðarbreytingum í þeim holum sem fyrir eru á svæðinu og í nýrri, grannri, a.m.k. 60 m djúpri eftirlits-holu, sem talið er nauðsynlegt að bora í hæðinni suðsuðaustur af vatnsbólínu. Í Djákróki eru líka nokkrar óvirkjaðar borholur, sem ættu að vera ágætlega fallnar til eftirlits á áhrifum vatnsvinnslunnar, sem og náttúrulegum vatnsborðssveiflum. Þessar holur þarf að hæðarmæla og ef vel ætti að vera mætti sírita vatnsborðið um lengri eða skemmri tíma. Þá er ekki síður mikils vert að láta gera tvær eða fleiri heildarefnagreiningar á vatni til að reyna að varpa skýrara ljósi á ættir og upprunna grunnvatnsins, líkt og gert hefur verið að nokkru leyti á vegum Vatnsveitu Reykjavíkur.