

Grunnvatnsmengun vegna urðunar sorps í
Leirdal

Guttormur Sigbjarnarson, Freysteinn Sigurðsson

Greinargerð GS-FS-89-01

GRUNNVATNSMENGUN VEGNA URÐUNAR SORPS Í LEIRDAL

Það má teljast fullvíst, að grunnvatnið mengist af þeim efnum, sem í sorpinu kunna að vera, þegar það verður urðað. Mjög mikillar aðgæslu er þörf, ef það á að vera tryggilega frágengið, að öll eiturefni verði fjarlægð við flokkun og þökkun sorpsins, áður en það er urðað.

Með mengun á grunnvatni verður aðeins fylgst með því, að boraðar verði 1-2 holur í urðunarsvæðið og 2-3 borholur niður í jarðvatnsstrauminn frá urðunarstaðnum og sýni úr þeim efnagreind með tilliti til mengandi efnasambanda. Samkvæmt upplýsingum Jarðborana ríkisins h.f. er ein borhola fyrir í Leirdal. Hugsanlegt er að nota hana til þessara hluta. Mjög áriðandi er að mæla hæð þeirrar holu og jarðvatnsborð í henni til að meta líklegt grunnvatnsstreymi þar.

Engar sérstakar grunnvatnsrannsóknir hafa verið gerðar á þessum slóðum, en samkvæmt almennri vatnafræðilegri þekkingu á staðnum mun þar nokkuð grunnvatnsrennsli, og er því stjórnað af tveim megin þáttum. Annars vegar er það halli grunnvatnsborðsins, sem mun hafa vestlæga stefnu á þessum slóðum. Hins vegar eru það sprungur og misgengi, sem valda misleitni í jarðvatnsstraumum. Sprungukerfin eru þarna nokkuð óregluleg, að svo miklu leyti sem þau eru þekkt, þó að ríkjandi sprungustefna liggi þarna frá SV til NA og Leirdalur liggi við jaðarinn á virku sprungusvæði. Jarðvatnsstraumarnir dreifast því líklega mun meira til hliðar af þeirra völdum.

Jarðvatnsstraumurinn af Leirdalssvæðinu dreifist því líklega mest um Kópavogsland og rennur að mestu til Kópavogslækjar og Kópavogs, en hann gæti einnig dreifst inn í land Garðabæjar til Arnarneslækjar og

Arnarnesvogs.

Eftir því sem við best vitum fer ekki fram neitt grunnvatnsnám á líklegu aðalmengunarsvæði né önnur vatnsnýting. Komið hefur til tals að nýta til vatnsvinnslu borholu, sem er í Silfurtúni, en ekki verður útilokað, að mengunaráhrifa gæti til hennar.

Vatnsból Garðabæjar liggur við suðaustanvert Vífilsstaðavatn. Sprungur um Leirdal liggja í áttina að vatninu. Þær gætu hugsanlega dreift vatninu í áttina þangað sérstaklega með auknu vatnsnámi þar. Verkfræðistofan Vatnaskil h.f. hefur unnið grunnvatnslíkanreikninga fyrir Garðabæ, þar sem metin er mengunarhætta í vatnsbólin frá hesthúsum á Kjóavöllum og mun sú hætta hafa reiknast lítil vegna útþynningar vatnsins.

Minni hætta er á grunnvatnsstreymi til vatnsbólanna frá fyrirhuguðum sorpurðunarstað í Leirdal. Af öryggisástæðum væri þó tryggara að mæla þar hæð grunnvatnsborðsins annað hvort í borholunni, sem er þar eða annarri nýrri. Ef grunnvatnsborðið í Leirdal er hærra en við Vífilsstaðavatn getur mengunarhætta verið til staðar, annars ekki. Þetta þarf að ganga úr skugga um. Reynist það hærra má nota vatnshæðina í borholunum til að endurskoða reiknilíkan Vatnaskila h.f. af grunnvatnsstraumunum og meta með því líklega mengunarhættu.

Annað það grunnvatn, sem mengast vegna urðunar sorps í Leirdal er ekki nýtt eins og er, en það mun haldast mengað svo mörgum árum og jafnvel áratugum skiptir.