

Um óhreint neysluvatn í Fellabæ

Þórólfur H. Hafstað

Greinargerð PHH-90-06

Um óhreint neysluvatn í Fellabæ

Austan nýju flugbrautarinnar í Egilstaðanesi er nýlegt vatnsból, sem sér Fellabæ fyrir neysluvatni. Vatnsbólið er gert með nokkuð nýstárlegum hætti og samanstendur af tveimur alldjúpum brunnum með safnlögn (dren) á milli. Að undanfögnu hefur borið á óhreinindum í vatninu í a.m.k. nokkrum húsum í byggðinni. Hins vegar hefur ekkert grugg sést í brunnum.

Þann 11. maí síðast liðinn fékk ég til skoðunar hálfan lítra af óhreinu vatni, sem tekið hafði verið úr krana að Heimatúni 2 daginn áður. Vatnið var í hæsta máta óyndislegt; ofurlítið móleitt að sjá og í því syntu brúnir, lopakenndir hnoðrar, sem greinilega voru járnútfellingar. Almennt eru slíkar útfellingar í ætt við ryð og er helst við þeim að búast þar sem vatn hefur seytilað um mýrajarðveg. Ennig getur borið á þeim í járnlögnum, sérstaklega við upphitun ef súrefnisinnihald vatnsins er hátt. Hér eru aðstæður ekki þannig að sérstök ástæða sé til að búast við útfellingum. Vatnsbólið er grafið í ferska ármöl, sem þakin er frekar þunnum þurrlendisjarðvegi. Í Fellabæ er hitaveita, svo ekki þarf að hita neysluvatn.

Ég síaði vatnssýnið gegn um fínan filter (45μ) og skoðaði gruggið í smásjá með um 80 sinnum stækkun. Í vatninu reyndist vera örlítið af bergbrotum, sallafínum og varla til bölvunar. Megnið af óhreiningunum voru hins vegar ljósbrúnar ryðagnir, sem leystust upp í 1 N saltsýru. Leitað var sérstaklega að lífrænum leifum, sem vitnað gætu um mengun úr jarðvegi, en engar fundust utan plasttægjur úr vatnsílátinu.

Uppruni þessarar mengunar er ekki alveg allskostar ljós. Annað hvort gæti hún stafað af tímabundnu aðrennsli mýramengaðs vatns til brunnsins í vorleysingunum, eða frá staðbundnum atburðum í dreifikerfi byggðarinnar. Fyrirnefnda skýringin er heldur ósennileg, því ekki varð vart við óhreinindi í bólinu sjálfu og ekki heldur í flugstöðinni. Á hinn bóginn er vitað að töluvert miklar útfellingar eru í lögnum dreifikerfisins í Fellabæ.

Áður en umrætt vatnsból var tekið í notkun, var neysluvatn fengið úr borholum vestan við flugstöðvarbygginguna. Þaðan hefði frekar mátt búast við einhverjum aðskotaefnum, því bæði eru holurnar þar boraðar í leirkennt set og einnig er þar meira deiglendi, sem oftast nær er járnuppspretta. Það kom líka í ljós þegar gamla bólið var aftengt að leiðslur og þrýstikútur voru meira og minna full af óhreinindum. Það er því ekki hægt að búast við öðru en að í skúmaskotum dreifikerfisins leynist ennþá töluvert efni, sem af einhverjum örsökum hefur losnað um núna í vor.

Hugsanlega gæti þetta stafað af einhverjum þrýstingsbreytingum í dreifikerfinu, en það er þó talið vera ólíklegt af þeim sem gerst til þekkja. Sjálfur tel ég aðra skýringu vel koma til greina:

Útfelling járnns úr vatni er flókið ferli og mörgum þáttum háð (t.d. pH, EH, hita og súrefnisinnihaldi). Auðvelt er að ímynda sér að súrefnisinnihald vatnsins í nýja vatnsbólunni sé hærra en var í því gamla, því vatnið er nú tekið af minna dýpi. Einnig má ætla, að súrefnisinnihaldið sé nú breytilegra en áður var; líklegt má til dæmis telja að súrefni í vatni vaxi töluvert þegar klaki fer úr jörð. Aukið súrefnisinnihald gæti hæglega valdið því að einhver hluti gamalla útfellinga í dreifikerfinu leystist upp og að þannig kæmi los á allt það sem safnast hefur innaní rörin á undantörnum árum.

Rétt er að benda á að engar beinar mælingar hafa verið gerðar á súrefnisinnihaldi vatnsins og heldur ekki á efnasamsetningu útfellingana í rörunum. En ef þessi tilgáta er rétt, má búast við að enn eigi eftir að losna innan úr rörum með tilheyrandi gruggmengun. Á þessu stigi málsins þykir mér þó rétt að sjá til hvað setur. Verði veruleg og ítrekuð óþægindi vegna gruggs í neysluvatninu eða þá að tæringar verður vart, verður hins vegar ekki komist hjá að grípa til einhverra viðeigandi ráðstafana svo að hið nýja og fallega vatnsból í Egilstaðanesi fái að njóta sín til fulls.

Kær kveðja;

Þórólfur H. Hafstað