

## **Földtani és vízföldtani ismeretanyag megbízhatóságának szerepe a hidrodinamikai modellezésben, Szebény ivóvízbázis felülvizsgálatának példáján**

**Molnár Mária<sup>1</sup> – Dr. Zachar Judit<sup>1</sup> – Gondárné Sőregi Katalin<sup>1</sup> – Büki Attila Imre<sup>1</sup> –  
Gondár Károly<sup>1</sup> – Bucsi Szabó László<sup>2</sup> – Nádasi Endre<sup>3</sup> – Ungvári Ottó<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>SMARAGD-GSH Környezetvédelmi és Szolgáltató Kft. 1114 Budapest Villányi út 9.

<sup>2</sup>HÁROMKŐ Földtani- és Geofizikai Kutató BT. 3519 Miskolc, Esze Tamás u. 1/A.

<sup>3</sup>ME-MFK, Geofizikai és Térinformatikai Intézet, MTA-ME Műszaki Földtudományi Kutatócsoport

Az elmúlt 20 évben a vízbázis védőterületek meghatározása, kijelölése és biztonságban tartása jogszabállyal előírt feladata az üzemeltetőknek. Sok esetben, a kevésbé jelentős vízkivételű vízbázisoknál igen „költséghatékonyan” szeretnék lebonyolítani a védőterület kijelölését és felülvizsgálatát. A túlzott takarékoság azt eredményezi, hogy a hidrodinamikai modellezés alapjait jelentő hidrogeológiai és földtani vizsgálatok hiányosak, ad absurdum el sem készülnek. Mégis a jogszabály kötelezi a szakembereket a hidrodinamikai modellezés végrehajtására; kényszerűen hiányos mennyiségű és minőségű adatok birtokában.

A tárgyalt esetben, Szebény községben, a patak vízgyűjtő-területén kisszámú fúrásban kevés és ellentmondásos adatok álltak rendelkezésünkre.

A két vízmű-kút vízföldtani naplója hiányos, a rétegsor leírás elnagyoltsága miatt nem használható. A kutakban nem lehetett vízszintet mérni, továbbá monitoring rendszer sincs kialakítva a területen. Az egyetlen rétegsor leírás a vízgyűjtő keleti szélén mélyült fúrásból származik (nem megvalósult vízmű-kút), ahol vízszintet is tudtunk mérni.

A felülvizsgálat során a Háromkő BT. geofizikai (VESZ) méréseinek köszönhetően a terület földtani-vízföldtani feltártsága jelentősen javult. A vizsgált kb. 4 km<sup>2</sup> modell-területen 41 szondázás készült, ebből 7 szelvényt szerkesztettünk; sikerült az elváltozott gránit aljzat reliefjét megszerkeszteni, minőségét közelítően meghatározni. A vízmű termelő kútjában, a korábban vízadónak vélt Mórággyi Gránit Formáció mállott zónájának hitt közetről kiderült, hogy valójában patak-hordalék, durvaszemcsés kavicsos homok. Valójában az aljzat a felszín alatt 60 m mélységben települ.

Nem álltak rendelkezésre közvetlen szivárgáshidraulikai paraméterek sem, ezért a szivárgási tényező és porozitás értékeket – tapasztalati úton - a fajlagos elektromos ellenállások alapján becsültük. A terület potenciál viszonyairól pontszerű információval rendelkezünk, s feltételeztük, hogy az áramvonal kép tompított formában a domborzati viszonyokat tükrözi és a vízszint minimumok a patak völgyekben jelentkeznek.

Feltételezhető tehát, hogy a nem elegendő mennyiségű földtani és vízföldtani ismeretek birtokában végzett hidrodinamikai modellezés eredményei korlátozottan tükrözik a valóságot. Ez nem tragédia, de a költséghatékonyak hitt megoldás szakmai kétségekhez vezetett.