

# VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERVEK KÉSZÍTÉSE MAGYARORSZÁGON

Felszín alatti vizeink mennyiségi állapota

Gondár K<sup>1</sup>.-Gondárné Sőregi K<sup>1</sup>.-Liebe P<sup>2</sup>.- Simonffy Z.<sup>3</sup>-Tóth Gy<sup>4</sup>.

Az EU Víz Keretirányelvében megfogalmazott, a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezést megalapozó állapotértékelés feladatai között a felszín alatti vizek mennyiségi állapotára vonatkozóan a kapcsolódó útmutató szerint az alábbi tesztek elvégzésére került sor:

1. A **süllyedési teszt** keretében a 2001-2007 időszakban tapasztalható trendszerű vízszintsüllyedéseket vizsgálatuk. A vizsgálat az ún. VKI monitoring vízszintfigyelő kútjainak teljes körére terjedt ki, de ezeket a központilag országosan feldolgozott információkat kiegészítették a területi szakemberek által a vízkivételekre, forrásokra és egyéb helyi adatokra alapozott megállapításai is. A sekély, talajvíz típusú víztesteknél a 0,05, a mélyebbeknél a 0,1 m/év-et meghaladókat tekintettük jelentősnek. A tapasztalt süllyedési trendek legnagyobb része ennél kisebb volt, s részben hidrometeorológiai okokra vezethetők vissza. A Mátra –Bükkaljai lignitbányászathoz kapcsolódó, valamint a Duna-Tisza közti regionális, de az adott időszakban az érintett víztestek szempontjából mértéküket vagy kiterjedésüket tekintve mégsem jelentős süllyedéseken kívül nagy részt kisebb, lokális jellegű süllyedések voltak kimutathatók.. A teszt – a vizsgált időszakot közvetlenül megelőző hasonló időtartamú időszak kivételével – nem foglalkozott a korábbi időszakban bekövetkezett, s jelenleg még teljesen vissza nem töltődött depressziókkal, mint pl. a Dunántúli Középhegység főkarsztvíztárolójának a múlt század hetvenes, nyolcvanas éveiben történt igénybevételenek máig tartó hatásával, vagy a porózus medencebeli víztestek vízkivételeihez kapcsolódó, változatlan termelésnél fennmaradó depresszióival. Ez utóbbiak akkor okoznak rossz állapotot, ha a felszíni víztestek kisvízi, felszín alóli táplálására, vagy a felszín alatti víztől függő ökoszisztémákra károsan hatnak. Ezeket a következő két teszt vizsgálta.

2. A **felszíni vizek felszín alóli táplálását** vizsgáló tesztet csak ott végezzük, ahol a felszíni víztest hidromorfológiai állapotának vizsgálatát végző szakemberek ilyen károkat jeleznek, és ezt a víztestek felszín közeli részén kimutatható, egy természetesnek nevezhető állapothoz képest fennálló depressziók is alátámasztják. Ilyen problémák főként a kiapadt vagy lecsökkent hozamú – főként karszt – források által táplált kisvízfolyásoknál, a talajvíz szintjétől függő kis tavaknál várhatók ( Dunántúli-Középhegység, Duna-Tisza köze )

3. A **felszín alatti víztől függő ökoszisztémákat** (FAVÖKO) vizsgáló tesztet is csak ott végezzük, ahol a természetvédelem szakemberei ilyeneket jeleznek, s ezek felszín alatti vizekkel való kapcsolata az említett módon alátámasztható. Legnagyobb részük a jelentősebb talajvízszint süllyedéssel jellemezhető területeken (Szigetköz, Duna-Tisza – köze) várható.

4. A víztestekre vonatkozó **vízmérleg teszt** a készlethiányos területek azonosítását szolgálja. A hasznosítható készlet és a vízkivételek összevetése alapján kijelölhetők azok a területek, ahol a felszín alatti vízhasználatok fenntarthatósága kérdésessé válik. Az ún. közvetett vízkivételek (vízelvonások) számbavétele alkalmas arra is, hogy a felszín alatti vizek mennyiségi állapotát befolyásoló emberi beavatkozásokat is figyelembe vegyünk. A hasznosítható készlet megállapításánál a mértékadó utánpótlódást – figyelembe véve a külföldről és a felszíni vizekből érkező mennyiségeket is – csökkentettük a környezeti célra (források hozama, kisvízfolyások csapadékmentes időszakban történő táplálása és a felszín alatti víztől függő ökoszisztémák felszín alóli vízigénye) visszatartandó mennyiségekkel. Az egyes víztestek közötti – sokszor bizonytalanul ismert – készlet-átadódások okozta hibákat a hidraulikai kapcsolatban lévő sekély- és mélyebb, valamint a leáramlási és feláramlási

jellegű, illetve a szintén hidraulikailag összefüggő hegyvidéki – hideg- és meleg karsztvíztestek együttes vizsgálatával csökkentjük.

5. A **mennyiségi változások által okozott kémiai változásokat** elsősorban a tengerparti országok vizsgálják a vízkivételek hatására benyomuló sósvíz okozta problémák miatt, nálunk ez a kérdéskör az emberi tevékenység hatására megváltozó áramlási irányok, s ezekhez kapcsolódóan a különböző vízminőségű rétegek vizének keveredése miatt jön szóba. Többek között egyes felszíni vizekből, vagy a sekélyebb rétegekből származó rosszabb minőségű víz beáramlása, különböző kémiai összetételű, és hőmérsékletű termálvizek keveredése merülhet fel, de ezek a problémák nálunk nem jelentősek, vagy lokálisak.

Az egyes víztestek mennyiségi állapotának értékelése az előbbi tesztek során tapasztalt problémák területi kiterjedésének a víztest egészéhez való viszonyításával történik. A víztestek mennyiségi állapotának minősítése még folyamatban van, de állapotuk többségükben jónak mondható.

---

Gondár Károly<sup>1</sup>, SMARAGD-GSH Kft. 1114 Budapest Villányi út 9., [gondar@smaragd.hu](mailto:gondar@smaragd.hu)  
Gondárné Sőregi Katalin<sup>1</sup>, SMARAGD-GSH Kft 1114 Budapest Villányi út 9., [soregi@smaragd.hu](mailto:soregi@smaragd.hu)  
Liebe Pál<sup>2</sup>, VITUKI Kht. 1095 Budapest, Kvassay J. u. 1 , [liebepal@vituki.hu](mailto:liebepal@vituki.hu)  
Simonffy Zoltán<sup>3</sup>, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3-9., [simonffy@vkkt.bme.hu](mailto:simonffy@vkkt.bme.hu)  
Tóth György<sup>4</sup>, 1143 Magyar Állami Földtani Intézet, Stefánia út 14., [toth@mafi.hu](mailto:toth@mafi.hu)