

Bevezetés a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés felszín alatti vizekkel kapcsolatos intézkedéseihez az Alföldön

A VGT tervezés célja

A felszíni (folyók, patakok, csatornák, tavak, tározók) és a **felszín alatti vizek** állapotának megőrzése és javítása, a „jó állapot” elérése 2015-ig.

A Víz Keretirányelv a vizekkel kapcsolatos előírásait és elvárásait az ún. víztesteken keresztül kívánja érvényesíteni, így a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés legkisebb alapelemei is a víztestek.

Magyarországon valamennyi felszín alatti víz része valamely víztestnek. A felszín alatti vizeinket széleskörűen hasznosítjuk, így az átlagosan 10 m³/nap-nál nagyobb hozammal megcsapolt vízadók az ország teljes területén és mindenhol előfordulnak. A felszín közeli felszín alatti víztestek felső határa a terepfelszínhez legközelebb található vízfelszín. A felszín alatti víztestek alsó határát pedig a már nem vizet, hanem szénhidrogéneket tároló kőzetek, vagy az úgynevezett „medence aljzat”, illetve alaphegység képezi.

Felszín alatti víztestek kijelölésének szempontjai és jellemzőik

A Víz Keretirányelv a következő felszín alatti vizekkel kapcsolatos fogalmakat vezeti be:

- ◆ “Felszín alatti víz” jelenti minden olyan víz, ami a föld felszíne alatt a telített zónában helyezkedik el, és közvetlen kapcsolatban van a földfelszínnel vagy az altalajjal.
- ◆ „Felszín alatti víztest” a felszín alatti víznek egy víztartón vagy víztartókon belül lehatárolható részét jelenti.
- ◆ “Víztartó” olyan felszín alatti kőzetréteget vagy kőzetrétegeket, illetve más földtani képződményeket jelent, amelyek porozitása és áteresztő képessége lehetővé teszi a felszín alatti víz jelentős áramlását, vagy jelentős mennyiségű felszín alatti víz kitermelését.

A felszín alatti víztest lehatárolás és jellemzés módszertana a Víz Keretirányelv hatályba lépését követően fokozatosan fejlődött ki. Az első lehatárolás 2004. december 22-én készült el, ezt követő felülvizsgálat eredménye a jelenleg érvényes kijelölés, amely 2007. december 22-e óta hatályos. A magyar módszertan legfontosabb elemeit „a felszín alatti vizek vizsgálatának egyes szabályairól” szóló 30/2004 (XII.30.) KvVM rendelet határozza meg.

A felszín alatti víztestek első lehatárolási szempontja a **geológia**, amelynek eredményeként háromféle vízföldtani főtípus különíthető el:

- ◆ Medencebeli, uralkodóan porózus vízadók a törmelékes üledékes kőzetekben
- ◆ Karszt (csak a főkarsztba sorolható) a karbonátos kőzetekben
- ◆ Vízadók a hegyvidéki területek vegyes összetételű kőzeteiben (kivéve a főkarszt).

A **porózus víztestek** Magyarország legnagyobb kiterjedésű, hidraulikailag összefüggő felszín alatti víztest-csoportja. Alsó határát a paleozoós, mezozoós alaphegység alkotja, bár vastagságának megállapításakor annak esetleg víznyerésre alkalmas felső néhány 10 m-es repedezett zónáját is figyelembe vették. Peremét (a hegyvidéki víztest-csoporttal közös határát) az alsó- és felső- pannon határ felszíni metszése adja. A porózus víztestek kód jele: „P”.

A **karszt víztestek** Magyarország területén – a porózus után – a második legfontosabb regionális jelentőségű vízadó képződmények.

A **hegyvidéki víztestek** nevükhöz hűen a hegyvidéki területeken találhatóak.

A porózus és (karszt víztestek) esetében a második lehatárolási szempont a **víz hőmérséklet**:

- ♣ **Hideg vizek** (kitermelt víz hőmérséklete nem haladja meg a 30 °C-ot)
- ♣ **Termálvizek** (kitermelt víz hőmérséklete eléri, illetve meghaladja a 30 °C-ot)

Magyarország sajátos geotermális adottságai következtében az ország jelentős részén tárhatunk fel 30 °C-nál melegebb vizeket. A hideg és termál víztesteket a 30 °C-os izoterma felület választja el. A termál víztestek kódjele: a fő típus kódjelet követő „t”.

A porózus víztestek esetében a következő lehatárolási szempont az **érzékenység**:

- ♣ **Sekély** (hagyományosan un. „talajvíz”)
- ♣ **Nem sekély** (réteg vizek)

A sekély víztest érzékenysége több szempontból is megmutatkozik:

- a sekély vízadók erőteljes meteorológiai hatás alatt álló felszín alatti vizek, amelyek vízjárása különbözik a mélységi vizekétől;
- a sekély vízadók a felszíni vizekkel közvetlen kapcsolatban állnak (kiemelt szerepük van a felszín alatti víztől függő ökoszisztémáknál);
- a sekély vízadók vize – a légköri kapcsolat miatt - természetes vízminősége különbözik a mélyebben lévőktől (sótartalom, oxigén háztartás, hőmérséklet, ion összetétel);
- a sekély víztestek emberi hatásoknak való kitettségük miatt ténylegesen, illetve potenciálisan szennyezettek (fennáll annak a lehetősége, hogy kémiai állapotuk gyenge).

A sekély víztest teteje a telített és háromfázisú zóna határa, azaz a talajvíz színe. A víztest alja a vízföldtani helyzettől függ:

- ⚙ Ha a felső kb. 50 m-ben van vízzáró, vízrekesztő képződmény, akkor a víztest alsó határa az első vízadóösszlet fekéjében lett megállapítva (vízföldtani határ).
- ⚙ Ha a felső 50 m-ben nincs vízzáró, vízrekesztő képződmény, vagy nincs elég ismeret róla, akkor a víztest alsó határa a talajvíz szintje alatti 30 m-es mélységben húzható meg.

A sekély víztestek kódjele: a fő típus kódjelet megelőző „s”.

A negyedik lehatárolási szempont a **vízgyűjtő**: A felszín alatti víztesteket - a Víz Keretirányelv szerint - a felszíni vízgyűjtőkhöz kell rendelni, ezért adminisztratív szempontból egyszerűsíti a helyzetet, ha - ahol lehetséges és értelme van - a felszín alatti víztestek felszíni vízgyűjtők szerint tovább osztódnak. Ennek eredményeképpen a porózus (és a hegyvidéki (sekély, réteg és hasadékos)) víztesteknél általában a felszíni vizek vízválasztói, a termál víztesteknél is a felszín alatti vízgyűjtő jelenti a további felosztást.

Az ötödik lehatárolási szempont – **az áramlási rendszer** - egyedül a porózus víztesteknél alkalmazható, ezáltal a beszivárgási és megcsapolási területek szétválasztása történik meg:

- ⚙ Leáramlási területek
- ⚙ Feláramlási területek
- ⚙ Vegyes áramlási rendszerű dombvidéki és hegylábi területek

A leáramlási és feláramlási területek közötti átmeneti területeket az egyszerűsítés érdekében elhanyagoljuk. További egyszerűsítést jelent, hogy a lokális áramlási rendszerek is figyelmen kívül hagyottak – még a sekély víztestek esetében is -, annak ellenére, hogy a mennyiségi

és kémiai jellemzők mozaikossága ennek a következménye. Feláramlással jellemezhető víztestek kijelölése ott történt, ahol jelentős a párolgás útján történő megcsapolás.

A felszín alatti víztestek száma összesen: 185 db, melyből a Tisza vízgyűjtőn 70 található.

A 70 víztest közül 7 db sekély hegyvidéki víztest, 22 db pedig sekély porózus víztest. Sekély víztest összesen 29 db van. A hegyvidéki víztestek darabszáma 8, míg a porózus víztesteké: 21, így hegyvidéki és porózus víztest összesen: 29 db van. A porózus termál víztestek száma a Tisza-vízgyűjtőben: 5.

Az Alföldön – az előbbieken felsorolt tipizálásnak megfelelően – tehát sekély porózus és porózus víztestek illetőleg porózus termálvíztestek találhatóak. Ezen víztestek mennyiségi problémáinak kezelése, a felszín alatti vizektől függő élőhelyek megőrzése, vízvezetés és visszatartás, a felszín alatti vizek és a mezőgazdaság kapcsolata, termálvíz-hasznosítás és termálvíz elhelyezés a mai tematikus fórum témája.

Különösen kiemelendő területek: Duna-Tisza közti Homokhátság, Maras-hordalékkúp és a Nyírség.