

ÖNKÉNTES TÉNYÁLLÁS TISZTÁZÁS

Alulírottak, Eszes Zsolt Mihály, mint a Water4All Zrt. (8000 Székesfehérvár, Donát u.78., cégjegyzékszám: 07-10-001570) önállóan cégjegyzésre jogosult vezetője, egyúttal vízellátás-csatornázási mérnök és dr. Kálmán Gergely mint a Water4All Zrt. alkalmazott munkatársa, egyúttal az előírt szakértői jogosultságokkal rendelkező mérnök, ezúton teszünk a vízviszatartás és hatásterület vonatkozásában tényállás tisztázást:

Vízviszatartás és hatásterület

(Hiánypótlási felszólítás 9.-es és 13.-as pontjaihoz)

Ismert tény, hogy a víz tisztítása, tisztulása nem fejeződik be a szennyvíztisztító telepen, hanem az folytatódik a biológiai élőlényekkel teli élővizekben is, úgy a vízfolyások mederfenekein, mint a felettük lévő vízközegekben. A vízfelszínen keresztül levegőből beoldódó oxigénnek, az áramlással létrejövő elkeveredésének, és a vízfolyásban jelenlévő növényi és állati életközösségek táplálkozás láncainak köszönhetően permanens tovább tisztulási folyamat zajlik a vízfolyásban, legyen az időszakosan álló vagy áramló közegű. Ennek **a vízfolyásban és mederfenéken kialakuló, növekvő életközösségnek a folyamatos tevékenysége révén a szennyezők elbontásra vagy kiülepedésre kerülnek a vízfolyásban. Ez történik a folyamatos utánpótlódással érkező további szennyezésekkel is.** A vízviszatartás idején a nap nap után a vízfolyásba érkező tisztított szennyvizek koncentrációi ugyanakkorák a vízmennyiség növekedése mellett, (10 egységnyi mennyiségű tisztított szennyvízben lévő 1 egységnyi koncentrációjú szennyeződés és további 10 egységnyi mennyiségű tisztított szennyvízben lévő 1 egységnyi koncentrációjú szennyeződés koncentrációja a 20 egységnyi mennyiségű tisztított szennyvízben ugyanannyi, azaz 1 egységnyi koncentrációjú lesz, a vízviszatartás időtartamától függetlenül.) Ezért gyakorlatilag közel ugyanolyan koncentrációjú szennyeződés tovább tisztulása (általában kifejezve öntisztulása) zajlik az élővíz folyásban akár vízáramlás (lefolyás), akár vízviszatartás idején. Koncentrációadás tehát nem jön létre, vagy annak mértéke oly mértékben elhanyagolható mely nem okoz víztest minőség romlást.

Minden olyan esetben, amikor egy tisztított szennyvíz kibocsátási értéke/koncentrációja nem haladja meg a jogszabályban előírt B szennyezettségi határértéket, hatásterület lehatárolást nem indokolt tenni, hiszen ha a kibocsátott adott anyag koncentrációja nem nagyobb a B szennyezettségi határértéknél, úgy nem tud létrejönni olyan eset, aminek okán a B szennyezettségi határértéket meghaladóvá válna a felszín alatti vízben az adott anyag koncentrációja. Ahogy ezen indokon túlmenően a fentiekben rámutattunk, egy azonos értéken (határérték felszíni és felszín alatti vízre megegyezik) kibocsátott tisztított szennyvíz élővízben történő öntisztulása révén vagy **(a) kimutathatatlan értékűre csökken** (mederben kiülepedő iszap miatt) egy adott szennyezőnek tekintett anyag vagy **(b) jelentősen kisebb lesz a B szennyezettségi határértékhez képest**, így egy talajvízbe

történő esetleges tovább áramlás esetében sem veszélyezteti a határérték elérését a felszín alatti vízre vonatkozóan.

Az NMP hatásterülete állandó, onnan – Simai vízfolyás mederfalától 30 m-ről távolabbra - NMP tovaáramlás nem következik be, mivel 30 nap alatt a maradék NMP elbomlik a talajban, így nem következik be az NMP esetében vízbázis elérés. Ezért nem szükséges további intézkedés a vízbázis védelme érdekében.

A hatásterület – szennyezők ne áramoljanak tovább a Simai főfolyás mederprofiljánál, illetve attól maximum 30 m-es távolságánál távolabb - tarthatósága és az időben történő bármely vízvédelmi beavatkozás érdekében (felszín alatti víz védelme) az alábbi monitorozást indokolt végezni:

- 1) **vízfolyás vízközegéből** az 5,6 km-es, hidrogeológiai védőöv és Simai főfolyás közösen érintett szakaszán külön kialakított monitoring terv szerinti vízmintavétel és **vízminőség analízis** a kockázatelemzésben határértékkel javasolt anyagokra
- 2) a mederfenékről a közműudvari tisztított szennyvíz kibocsátási pontjától indulva több helyen **mederfenék iszap vizsgálat** a kockázatelemzésben határértékkel javasolt anyagokra
- 3) a vízfolyás közelében lévő, **ismert áramlási viszonyokon alapuló kijelölt vagy új sekély furatú kutakból** vízmintavétel és **vízminőség analízis** a kockázatelemzésben határértékkel javasolt anyagokra

Vízvisszatartás és egyéb vízhasználatok korlátozása nem indokolt. A tervezett monitoring alapján a szennyeződések élővízben (*oldott anyagok*) és mederfenéken iszapból (*nem oldott anyagok*), valamint ellenőrzési megfigyelési céllal a vízfolyás mentén található sekélyfuratú kutakból vett vízminták kémiai analízis eredményeinek vizsgálatával időben lehet vízvisszatartás és/vagy vízhasználat korlátozásról intézkedni.

A Kockázatelemzésben javasolt, jogszabályilag jelenleg nem szabályozott anyagok esetében a szennyező anyagok koncentrációi az élővíz folyásban a PNEC értékek közelében lehetnek, azaz becsült hatásmentes szint közelében alakulhatnak.

Vízvisszatartás esetén a mederfenéken kiülepedő iszap mennyisége nő, így minél többet áll egyhelyben a vízfolyás vize, annál inkább és gyorsabban (akár néhány hét-hónap alatt) kolmatálódik a mederfenék, azaz lesz egyre vízzáróbb, kevésbé vízáteresztő a mederfenék. A mederfenék kolmatálódása, vízzáróbbá válása egy természetes folyamat. A vízfolyás mentén elhelyezkedő anyagrétegek e vízzárást tovább növelik bizonyos szakaszokon és felszín alatti áramlási irányokban.

Az iszapok és az öntisztulás során keletkező ülepedni képes kolloidok, növényi, állati anyagcsere folyamatból keletkező anyagok mennyiségi növekedésével a mederfenék kotrása a vízfolyás kezelője által előírtan történik meg. Kímélő, kisvastagságú rétegekben történő óvatos iszapeltávolítás esetén az alsó, mederfenéken már kialakult vízzáró vagy

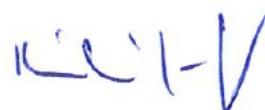
alig vízáteresztő réteg nem sérül meg, így a vízzáró funkcióját a vízfolyás képes fenntartani.

A kobalt valamely mértékű vízbe történő oldódása pH érték függő. Kisebb mint 5 és nagyobb mint 9-es pH értéknél oldódhat fel valamely mértékben a kobalt, ami alapvetően iszapban kötődik meg a meder fenekén (nem oldott állapotú). A Simai főfolyásban esetleg kialakuló olyan szélsőséges pH érték változás esetén, amikor a kobalt oldódhat és amely a kiüledett kobaltot mobilizálná, a nagy mennyiségű csapadékból adódó árhullám a híg iszapot felkavarhatja, melybe lehet koloidokhoz kapcsolódó kobalt. A Kockázatelemzésben javasolt kobalt érték összes kovaltra vonatkozik (összes kobalt 20 µg/l), amiből az oldott állapotú kobalt mennyisége csak jelentősen kisebb tud lenni a felszín alatti vízre megállapított 20 µg/l B szennyezettségi határértéknél bármely pH érték esetén is, így a legextrémebb helyzetben sem fordulhat elő kobalttal történő szennyeződés a felszín alatti vízre vonatkozóan.

Kelt, 2025. 08. 16.



Eszes Zsolt Mihály
vízellátás-csatornázási mérnök



dr. Kálmán Gergely
vegyésmérnök

WATER 4 ALL
RESEARCH ► REUSE ► RECYCLE
WATER4ALL Zrt. Cégjegyzékszám: 07 10 001570
Adószám: 29026584-2-07