



DR. RÁKOSI JUDIT
VIZITERV-
Environ Kft.

TAHY ÁGNES
OVF

rakosi.judit@oko-rt.hu
tahy.agnes@ovf.hu

KIVONAT Magyarországon sem a felszíni vizek ökológiai és kémiai állapota, sem a felszín alatti vizek mennyiségi és kémiai állapota nem túl jó. A helyzet javítását akadályozza, lassítja az aszály, a klímaváltozás. Hogyan lesz elegendő és megfelelő minőségű víz Magyarországon? Ezzel a kérdéssel foglalkozik a harmadik Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT3), amely 2022-2027 közötti vízgazdálkodási intézkedési programot tartalmazza. A víziközműszolgáltatáshoz számos intézkedés kapcsolódik, amelyek feladatokat adnak a szennyvízszolgáltatás, az ivóvízszolgáltatás, a csapadékvízgazdálkodás, víziközmű-rekonstrukciók témaköréhez. Nagy hangsúlyt helyez a VGT3 a pénzügyileg fenntartható víziközműszolgáltatást szolgáló gazdaság-szabályozási, árszabályozási intézkedésekre.

KULCSSZAVAK Vízyűjtő-gazdálkodási terv, víztestek állapota, terhelés-hatás elemzés, alapintézkedések, kiegészítő intézkedések, mentességek, tisztított szennyvíz hasznosítás, vízárképzés, pénzügyi megtérülési ráta, víziközmű-rekonstrukció ütemezése, vízterhelési díj

HOGYAN LESZ ELEGENDŐ ÉS MEGFELELŐ MINŐSÉGŰ VÍZ MAGYARORSZÁGON? A HARMADIK VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERV ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

Hogyan lesz elegendő és megfelelő minőségű víz Magyarországon? Ezzel a kérdéssel foglalkozik immár a harmadik Vízyűjtő-gazdálkodási terv (VGT3), amely a 2022–2027 közötti vízgazdálkodási intézkedési

AKTUÁLIS

A harmadik Vízyűjtő-gazdálkodási terv és a víziközmű-szolgáltatás kapcsolata

Összeállítás a VGT3 második vitaanyaga és az online fórumok szakmai háttéranyagai alapján

programot tartalmazza. A mezőgazdaságtól az ipari termelésen át a létfenntartásig mindent megváltoztat az, ha nincs elegendő és a vízminőség szempontjából is megfelelő vizünk. A globális vízválság a mi gondunk is, nem csak a fejlődő országoké, mivel a vízügyi problémák nem állnak meg az ország határainál. A természeti katasztrófák jelentős része vízzel kapcsolatos, ezen belül a kevés víz, a sok víz és a szennyezett víz okozta problémákról beszélhetünk. Az árvízzel és a belvízelöntés kérdésével Magyarország második Árvízi Kockázatkezelési Terve (vizeink.hu/akk) foglalkozik, míg a vízhiánnyal, azaz a kevés víz és a szennyezett víz kérdésével a Vízyűjtő-gazdálkodási terv (vizeink.hu). A vízhiánynak főként vesztesei vannak, illetve lesznek, tehát létfontosságú, hogy mindenki hozzájáruljon a vízválság megelőzéséhez, a vizek megőrzéséhez, ezért szlogenünk: „A víz élet, gondozzuk közösen!”

Sokan gondolják úgy, hogy a vízválság Magyarország viszonylatában valamilyen időben és térben távoli probléma, amit könnyedén elkerülhetünk. Ezzel szemben már most is érintettek vagyunk mind a vízkészletek mennyiségi, mind a vízminőségi kérdésekben, és ezt az éghajlatváltozás csak tovább súlyosbítja.

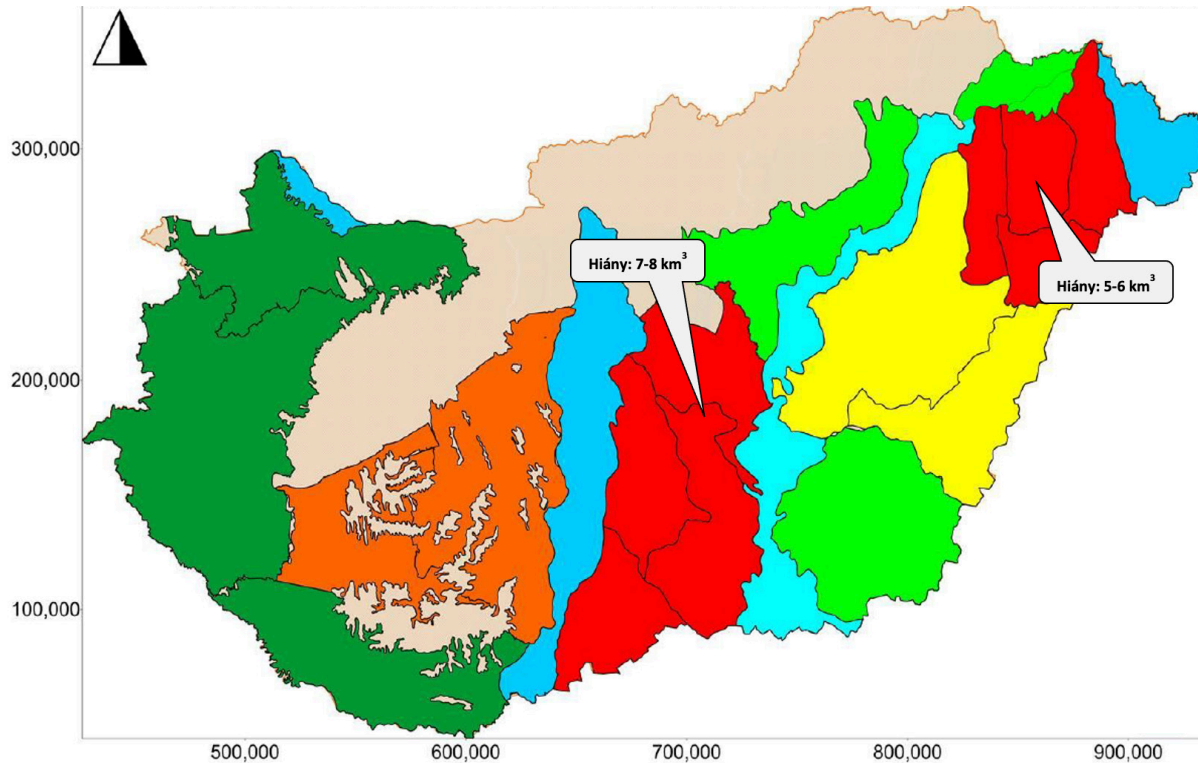
Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) adatai szerint 1901 és 2018 között Magyarországon az évi csapadékösszeg átlagosan 4,5 százalékkal csökkent, eközben az évi átlaghőmérséklet 1,23 Celsius-fokos magyarországi emelkedése meghaladja a globális változás mértékét. Az elmúlt 10 évben fordult elő az eddigi legcsapadékosabb év, 2010-

A vitaanyagot a Kormány nem tárgyalta, ezért nem tükrözi a Kormány álláspontját.

ben, illetve a legszárazabb év 2011-ben. A csapadékos napok évi száma összességében szintén csökkent az említett időszakban, átlagban 20 nappal. A szélsőséges időjárási jelenségek gyakoribbá válását jelzi, hogy a 20 millimétert meghaladó csapadéku napok száma közben átlagosan 1,3 nappal emelkedett, miközben a száraz időszakok is 4 nappal hosszabbodtak. A nyári csapadék egyre intenzívebb, s a rendkívül száraz évek gyakorisága is megnőtt. Amennyiben a trend folytatódik, 2021–2050-re 1,5-2 Celsius-fokkal, míg 2071–2100-ra már drasztikusan, 3,5-4,5 Celsius-fokkal emelkedhet a hőmérséklet az 1971–2000-es időszakhoz képest.

Magyarországon döntően felszín alatti vízből biztosított az ivóvízellátás, ezért ezek védelme kifejezetten fontos számunkra. A víz körforgásában részt vevő víz mennyisége nem változik, de egyre több ember kénytelen osztozni egyre kevesebb fogyasztható vízkészleten, mivel a környezetszennyezés miatt egyre zsugorodnak a tiszta vizek. Vagyis az egy emberre jutó vízadag az éghajlatváltozás nélkül is csökkenne, miközben a csapadékeloszlás egyenlőtlenebbé válása következtében bizonyos régiókban a korábbinál jóval kevesebb az eső (vagy egy-két részletben, örvényvízserűen zúdul le az egész éves adag), ami a felhasználás szempontjából közel ugyanakkora probléma, mint az aszály.

A klímaváltozás egyebek mellett a Balatont is súlyosan érintheti. A sekélyebb Velencei-tó ismét a kiszáradás közelébe kerülhet, eddig is csak a korlátozott hatósugarú mesterséges vízpótlással sikerült fenn-



Térkép 1.: A talajvízkészletek klímaváltozás miatti veszélyeztetettsége (Forrás: Az aszály-kockázatkezelés és a klímaalkalmazkodási képesség javítására irányuló vízgazdálkodási intézkedések meghatározása [a VGT3/IVOT tervezetéhez megalapozó háttéranyag], 2019. december, vizeink.hu/wp-content/uploads/2021/04/Aszaly_VGT3_2021.pdf)

tartani. A Duna–Tisza közti homokhátság már korábban felsivatagos területté vált, de most már a Nyírség és a Hajdúhát is „felzárkózott”. Miközben a tudósok azon vitatkoznak, hogy a talajvízszint süllyedése a túlzott vízkiemelésnek vagy a globális felmelegedés és a csökkenő csapadék-utánpótlásnak tudható-e be, addig a vízhiányos régiók elhelyezkedése jelentősen lecsökkent.

Európában a legtöbb víz az energiatermeléshez szükséges, így a folyók vízhiánya az áramellátás biztonságát is befolyásolja. Az öntözésnél használjuk el legnagyobb arányban (~100%) a vizet, a lakossági vízellátásnál ez csak 20%, így a döntően felszín alatti vízből kitermelt ivóvíz 80%-át tisztított szennyvízként a felszíni vizekbe vezetjük el. A pontszerű kibocsátásokból is ráadásul még diffúz terhelésből is származó tápanyagok és szerves anyagok a felszíni vizek káros mértékű növényzetburjánzását, algavirágzását (szakkifejezéssel eutrofizációját)

okozzák, ezért is fontos lenne – legalább a vízhiányos területeken – a tisztított szennyvíz mezőgazdasági hasznosítása.

A mezőgazdaságban a terméshozamoknak az ezredforduló óta tapasztalható visszaesése a leglátványosabb következménye a vízhiálynak, de ennek kapcsán felvetődik a talajok állapotának a kérdése is. Az ENSZ előrejelzése szerint az élelmiszer-ellátás megrendülése lázadásokkal és fegyveres konfliktusokkal járna.

A vízszennyezés nehezen túlbecsülhető probléma. Az ipari és a lakossági szennyvizek, illetve a mezőgazdasági tevékenység hatására gyógyszerkészítmények, növényvédőszer, ipari vegyszerek, biocidok határértékek feletti mennyiségével, valamint az utóbbi évtizedekben a felszíni vízben jelen lévő műanyagszennyezéssel is számolnunk kell.

A veszélyes anyagok megnövekedett környezeti koncentrációi szerte Magyarországon és a szomszédos országokban/Európában is

problémát okoznak. Ugyan a vizsgált veszélyes anyagok jelentős része kimutatási határ alatti, mégis néhány komponens a vizek szennyezettségét jelzi. Ezek közül kiemelkedőek a nehézfémek, mint például a higany és a kadmium. Ezen szennyező anyagok kibocsátása az európai uniós környezetvédelmi előírások hatására már jelentősen lecsökkent, azonban Magyarország speciális, medencebeli helyzete miatt a múltbeli szennyezések és a külföldről érkező terhelések nem tudnak kiürülni – vagy csak nagyon lassan – a hazai vizekből.

A pontszerű ipari kibocsátóktól elvárás, hogy a létesítményeik

1. Fokozottan veszélyeztetett jelentős vízhiány: Duna–Tisza közti hátság, Nyírség, Hajdúhát
2. Veszélyeztetett (a nagy csapadékú években a készlet normalizálódik, száraz időszakokban gyorsan jelentős csökkenés): Mezőföld és Somogy
3. Mérsékelt veszélyeztetett (klímatis hatásoknak erősen kitétt, de a felszíni vízpótlás hatásmérséklő): Nagykunság és Berettyó–Körös-vidék
4. Nagy folyók részleges hatása alatt álló: Duna menti síkság, Szigetköz, Tisza-völgy, Szatmár-Beregi-síkság (a Közép-Tisza-völgy kivételével egy lassú, mérsékelt vízkészletcsökkenés figyelhető meg – medersüllyedés!)
5. Alig veszélyeztetett: Észak-alföldi-hordalékkúpsíkság, Dél-Tiszántúl és Bodrogköz (hegyvidéki területek felől biztosított a vízkészletek felszín alatti pótlódása)
6. Kevésbé veszélyeztetett: Kisalföld, Nyugat- és Dél-Dunántúl (az országos átlagnál több csapadék, kisebb szűkségesség)

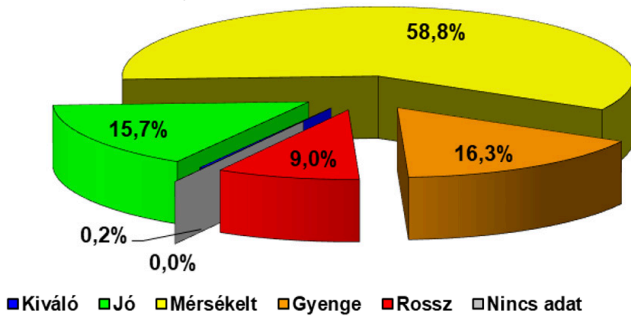
megfeleljenek a legjobb elérhető technológiának, tehát a hazai jelentős kibocsátóknak szigorú előírásoknak kell ma megfelelniük. A mérési eredményeink alapján megállapítható, hogy a rendszeresen mért ipari szennyvízből érkező terhelések nem okoznak a befogadókban rossz állapotot, többek között a jelentős hígulás miatt sem. Ugyanakkor igazolást nyert, hogy a legtöbb problémát okozó komponens esetén jelentős a történelmi eredetű szennyezés, amely diffúz jelleggel a talajból/levegőből és

még a felszín alatti víztestekből is folyamatos terhelést jelent a felszíni vizekre. Ezek a komponensek csak nagyon lassan ürülnek ki „az aktív” környezetből, illetve lassan jutnak el olyan végső közegbe, ahol megkötődnek. Ugyanakkor vannak olyan veszélyes anyagok is, amelyeket ma is jelentős mennyiségben bocsátunk ki.

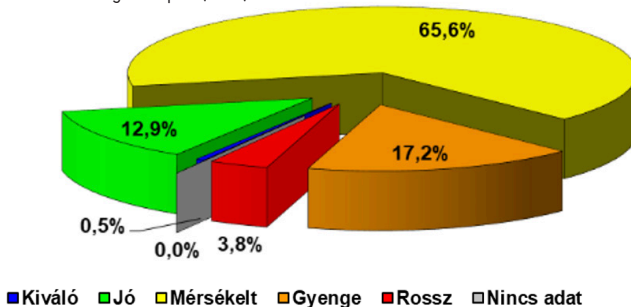
Magyarországon a problémás veszélyes anyagok: higany, kadmium, arzén, ólom, heptaklór és heptaklór-epoxid, bromozott difenil-éterek, hexabromciklododekán, perfluor-oktán-szulfonát és származékai (PFOS), továbbá az égetésből származó policiklikus aromás szénhidrogének (benz[b]fluorantén, benz[k]fluorantén, benz[g,h,i]perilén és a fluorantén), illetve a króm, amely napjainkban nélkülözhetetlen, elsősorban vas-króm ötvözetekben használják. Mindezek következtében Magyarországon sem a felszíni vizek ökológiai és kémiai állapota, sem a felszín alatti vizek mennyiségi és kémiai állapota nem túl jó.

A fenntartható fejlődés alappillére a vízkészletek rendelkezésre állása, amelynek eléréséhez szükséges intézkedések programját a VGT3 8. fejezete tartalmazza, mégpedig 31 darab intézkedési csomagban, 122 féle intézkedést és ezen belül további 95 darab alintézkedést. Magyarország VGT3-ban tervezett beavatkozásai, fejlesztései összhangban vannak az európai zöld megállapodással, az azzal meghirdetett cselekvési tervvel:

Vízfolyások ökológiai állapota (VGT3)



Állóvizek ökológiai állapota (VGT3)

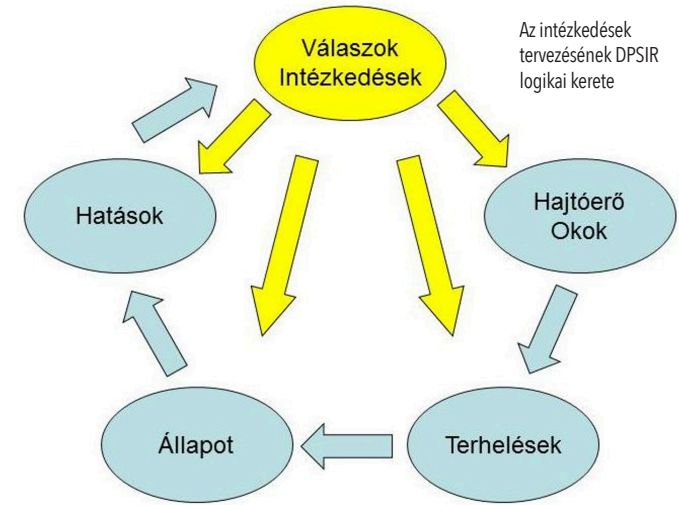


- az erőforrások hatékony felhasználásának elősegítése a tiszta, körforgásos gazdaságra való átállás révén (pl. a tisztított szennyvíz újrahasznosítása);
- a biológiai sokféleség helyreállítása (intézkedések a vizes és a víztől függő élőhelyek védelme érdekében), és a környezetszennyezés mértékének csökkentése (legjobb elérhető technológiai alkalmazása); továbbá
- az éghajlatváltozás mérséklése az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentésével, és ezzel párhuzamosan alkalmazkodás az éghajlatváltozás elkerülhetetlen hatásaihoz.

A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés komplex, összetett folyamat, mivel területi (vízgyűjtő) és szakpolitikák közötti összehangolás is szükséges ahhoz, hogy az integrált vízgazdálkodás segítségével egy fenntarthatóbb társadalommá alakuljunk át.

A VKI (Víz Keretirányelv) végrehajtásának módszertani útmutatói ajánlásának megfelelően a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezésben az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) által létrehozott DPSIR (Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses – hajtóerők/hatótényezők, terhelések, állapotok, hatások és válaszok) integrált keretmodellt alkalmaztuk.

A DPSIR-módszerrel összefüggéseiben lehet meghatározni a vizek állapota szempontjából jelentős vízgazdálkodási kérdéseket, problémákat és azok okait, és ehhez igazodva a vizek állapotjavítása érdekében szükséges hatékony intézkedéseket.



Az intézkedések tervezésének DPSIR logikai kerete

DPSIR-elem	VKI szerinti értelmezés	Meghatározás módja
D: hajtóerők	jó állapot meghiúsulásának okai, társadalmi-gazdasági igények	társadalmi-gazdasági elemzés
P: terhelések	emberi terhelések	emberi terhelések számbavétele, emissziós határértékek meghatározása
S: állapot	referenciajellelmezők és a minősítés eredménye	referencia- és küszöbérték (immissziós határérték) meghatározása, az állapotértékelés végrehajtása
I: hatások	emberi terhelések hatása a vizekre, vízgazdálkodási problémák	hatáselemzés, problémák számbavétele
R: válaszok	intézkedések: alapintézkedések, kiegészítő intézkedések	intézkedések tervezése: igényeket mérséklő, terheléscsökkentő, állapotjavító, hatást ellensúlyozó

A DPSIR logikai keret és a VKI-fogalmak kapcsolata

Az okok vagy a hajtóerők meghatározása hagyományosan társadalmi-gazdasági elemzés alapján történt (1. fejezet). A hajtóerők azok a társadalmi, gazdasági és természeti okok, amelyek a vizek állapotát kedvezőtlenül befolyásoló igényekhez vezetnek. A jelentős problémák meghatározása az emberi terhelések és hatások számbavételén alapult (3. fejezet). Jelentősnek tekinthető minden olyan terhelés, amely környezetvédelmi európai irányelvben vagy hazai jogszabályban megadott küszöbérték feletti tevékenység, vagy akkor, ha a terhelés jelentős negatív hatással van egy víztest vagy egy „vizes” védett terület állapotára. Az állapot értékelése és minősítése (6. fejezet) a VKI

esetében a referenciaviszonytól (felszíni vizek esetében), illetve a küszöbértéktől (felszín alatti vizek esetében) való eltérés meghatározásával történt, míg a védett területekre a rájuk vonatkozó jogszabályok határozzák meg a jó állapot kritériumait. A VKI szerinti kockázatelemzésben azt kell vizsgálni, hogy a víztest/védett terület 2027-ig, illetve későbbre kitűzött céldátumig eléri-e a jó állapotot. Ha a víztest/védett terület jelenleg nem jó állapotú/potenciálú, vagy romlik az állapota, vagy nem javul elég gyorsan, akkor a problémát okozó emberi terhelést jelentősnek kell minősíteni. A Vízgyűjtő-gazdálkodási terv tartalmazza mindazokat a szükséges információkat, amelyek rendelkezésre állnak a víztestekről: a vizek terheléseit, az állapotértékelések eredményét, azt, hogy milyen problémák jelentkeznek a tervezési területen, és ezek okait, továbbá hogy milyen célokat tűzhetünk ki, és ezek eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, valamint pénzügyi támogatásokra,

őszöntzőkre van szükség. Számos esetben az intézkedések megvalósíthatósága az érintettek kompromisszumkészségén is múlik.

A különböző érdekeltek és érintettek, illetve a tervezőkkel és az országos VGT stratégiai környezeti vizsgálatát végző szakértőkkel folytatott konzultáció segíti azt, hogy a terv végül releváns intézkedéseket tartalmazzon. A VGT-intézkedések biztosítják a vizek jó állapotának – mint általános VKI környezeti célkitűzésnek – a megvalósulását, és egyúttal támogatják a fenntartható fejlődési célok teljesítését (és ezzel hozzájárulnak a vízválság elkerüléséhez is), valamint finanszírozásuk megoldható, és az érintettek is elfogadják, sőt részt is vesznek a megvalósításban.

A VGT tartalmát (10 fejezetét) lényegében a 2000/60/EK Víz Keretirányelv határozza meg. A tervben az eredmények összefoglalóan találhatóak meg, a térképmelléletekben a fejezethez kötődő információk kerülnek bemutatásra. Az adott fejezethez tartozó melléletek víztestenként vagy egyéb tervezési egységhez rendeltlen részletesen tartalmazzák az információkat, míg a háttéranyagokban a tervezés során alkalmazott módszertani leírásokat találhatják meg.

1. FEJEZET

A felszíni és a felszín alatti víztestek alapvető tulajdonságait, továbbá a vízgyűjtők természeti, társadalmi és gazdasági jellemzőit tartalmazza.

2. FEJEZET

A felszíni és a felszín alatti víztestek kapcsolatban lévő – az emberi egészség vagy a tiszta környezet biztosítása érdekében –, különleges védelmet igénylő területek jellemzőit tartalmazza, mégpedig:

- az ivóvízkivételek vízbázisai;
- a gazdaságilag jelentős vízi fajok védelmére kijelölt „halas vizek”;
- a tápanyag- és nitrátérzékeny területek;
- az üdülési célra kijelölt „fürdőhelyek”;
- az élőhelyek vagy az állatfajok védelmére kijelölt, természeti értékeik miatt fontos területek.

3. FEJEZET

A VKI 5. cikkében előírt elemzések eredményét tartalmazza. Az emberi tevékenységekből eredő terhelések számbavételének és a hatások elemzésének célja, hogy a vizek állapota szempontjából je-

lentős vízgazdálkodási problémák feltárása megtörténjen. Jelentősnek tekintjük azokat a terheléseket, amelyek meghaladnak valamely környezetvédelmi jogszabályban megadott küszöbértéket, vagy a víztestek, védett területek állapotára olyan jelentős negatív hatással vannak, hogy a jó állapot elérése nem lehetséges vagy legalábbis kockázatos. A Vízgyűjtő-gazdálkodási tervbe foglalt intézkedésekkel az antropogén terheléssel, beavatkozással okozott problémákat kell megszüntetni vagy csökkenteni. A problémákat enyhíthetik vagy súlyosbíthatják az éghajlatváltozás hatásai, így a tervezés során ezekkel is számolni kell.

4. FEJEZET

A VKI 8. cikkében, valamint az V. mellékletében előírt „VKI monitoring” programokat mutatjuk be. A monitoringmérések kiértékelése alapozza meg a víztestek állapotértékelését.

5. FEJEZET

A VKI 5. és 9. cikkeinek előírásainak megfelelően a vízhasználatok gazdasági elemzéséről, illetve a vízszolgáltatások költségeinek megtérüléséről szól. Többek között ezek az elemzések alapozzák meg az őszöntző vízárpolitikai intézkedéseket.

6. FEJEZET

A víztestek és a védett területek állapotértékelésének eredményét tartalmazza az elmúlt 6 évre (2013–2018), valamint az előző VGT-k értékeléseivel összehasonlítva. Az azonosított jelentős vízgazdálkodási kérdések, problémák is ebben a fejezetben kerülnek összefoglalásra.

7. FEJEZET

A víztestekre és a védett területekre meghatározott környezeti célkitűzéseket, valamint a mentességeket és azok indoklását tartalmazza.

8. FEJEZET

A VGT-tervezés során meghatározott „intézkedési programot” mutatja be. A programban országos, átfogó jellegű intézkedések, illetve a víztestek és a védett területek javítását vagy a jó állapot megőrzését célzó műszaki beavatkozások találhatóak.

9. FEJEZET

A stratégiai és az integrált tervezés részeként ez a fejezet tartalmazza azokat a stratégiákat, programokat és akcióterveket, amelyeket figyelembe veszünk.

10. FEJEZET

A Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések dokumentumra és a Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv vitaanyagára a vgt3@vizeink.hu címre megküldött véleményeket és tervezői válaszokat tartalmazza.

A VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ VGT3-INTÉZKEDÉSEK

Az intézkedések programjának a VKI által előírt célja az előző VGT-khez képest nem változott, azaz a cél a feltárt, jelentős vízgazdálkodási problémák megoldása (a vízfolyásokra, az állóvizekre és a felszín alatti vizekre, továbbá a védett területekre meghatározott, felülvizsgált környezeti célkitűzések elérése). Az intézkedéseknek műszaki és szabályozási elemei is vannak, amelyek különböző szintű alkalmazása vezet a vizek állapotának javításához.

A VKI a következő intézkedési kategóriákat alkalmazza:

- kötelező alapintézkedések, amelyek a vízvédelemre vonatkozó EU-joganyag teljesítéséhez végrehajtandó intézkedéseket jelentik;
- további (kötelező) alapintézkedések, amelyek a VKI 11. cikk 3. bekezdésében felsorolt feladatok megoldására nemzeti szinten meghatározott intézkedéseket foglalják magukba;
- kiegészítő intézkedések, amelyek alkalmazására akkor van szükség, ha a környezeti célkitűzés az alapintézkedésekkel nem teljesíthető.

A VGT3 intézkedési programja 31 intézkedési csomagból, 122 intézkedésből áll. Az intézkedéseket tovább-bontottuk alintézkedésekre, amelyek már a konkrét beavatkozásokat jelentik. Törekedtünk arra, hogy az intézkedések és főleg az alintézkedések összhangban legyenek a várható finanszírozási lehetőségekkel.

A víziközmű-szolgáltatáshoz szorosan kapcsolódó kötelező, a vízvédelemre vonatkozó EU-joganyag teljesítéséhez végrehajtandó alapintézkedések:

1. Natura-irányelvek,
2. Felszíni vizekre vonatkozó vízminőségi határértékek (EQS-irányelv, 2008/105/EK)
3. Ivóvízirányelv, 98/83/EK, 2020/2184/EK
4. Szennyvízirányelv, 91/271/EGK
5. Szennyvíziszap-irányelv, 86/278/EGK

A szennyvízirányelv megvalósítása önmagában számos víztestnél nem elég a jó állapot elérésére, a VGT3-ban a kiegészítő intézkedéseken van a hangsúly.

A víziközmű-szolgáltatáshoz kapcsolódóan az alábbi területekre vannak VGT3-intézkedések:

- Szennyvíztisztító telepek építése és korszerűsítése, 1. intézkedési csomag
- Szennyvízelvezetés – csatornaépítés, korszerű közműpótlók, csatornarekonstrukció, csatornarákötések elősegítése, illegális bevezetések megszüntetése (21. intézkedési csomag)
- Ivóvízszolgáltatás – víziközmű-rekonstrukció, vízkivétel-hatékonyság növelése, víz hatékony felhasználása a háztartásokban (8. intézkedési csomag)
- Ivóvízminőség biztosítása a csapnál, vízbázisvédelem (13. intézkedési csomag)
- Vízárpolitikai intézkedések (9. intézkedési csomag)
- Települési csapadékvíz-gazdálkodás (23. intézkedési csomag, természetes vízviszataratást elősegítő intézkedések)

AZ INTÉZKEDÉSEK TERVEZÉSE ÉS ÜTEMEZÉSE, A CÉLKITŰZÉSEK MEGHATÁROZÁSA, MENTESSÉGEK

A VGT3-ban az intézkedések tervezése a terhelés-hatás elemzésre épül, és figyelembe veszi az állapotértékelést is. A terhelés-hatás elemzés minősítette a kibocsátásokat, a terheléseket: jelentős, fontos, lehet, hogy jelentős, nem jelentős hatásúak a befogadó víztestekre.

- Jelentős a hatás, ha az adott terhelés megszüntetésével (csökkentésével) a jó állapot elérhető.
- Fontos a hatás, ha több terhelés együttes megszüntetése szükséges a jó állapot eléréséhez.

Az intézkedések tervezése, ütemezése és a célkitűzések meghatározása több lépésben történik.

Első lépésben a meghatározott jelentős és fontos terhelésekre, illetve a jónál rosszabb víztestekre kerültek az intézkedések meghatározásra a jó állapot elérése érdekében. Ezt nevezhetjük „ideális intézkedési programnak”. A jó állapot fenntartása is igényel intézkedéseket, itt is terveztünk intézkedéseket, elsősorban szabályozási és általános (minden víztestre alkalmazandó) intézkedéseket.

A települési szennyvízkibocsátások közül 106 minősült jelentős, fontos hatásúnak, amire intézkedést terveztünk.

Második lépés a 2027-ig megvalósítható intézkedések meghatározása. A jelenleg folyamatban lévő, 2023-ig befejeződő vagy a következő költségvetési ciklusban tervezett olyan OP-projektek (pl. KEHOP, TOP, KEHOP Plusz, HET, VP), amelyek VGT-intézkedéseknek tekinthetők, vagy a projektek tartalmaznak VGT intézkedési elemet, és pozitív hatásúak a víztestek állapotára, 2027-ig megvalósuló VGT3-intézkedésként kezeljük.

A jelenleg futó KEHOP- és KEHOP Plusz projektek alapján 53 településen 2027 a megvalósulás, a többiekénél (szintén 53) 2027 utáni. Ezek befogadója jellemzően kis hígítóvízű vízfolyás.

A harmadik lépés a célkitűzések tervezése, a mentességi vizsgálatok elvégzése. E vizsgálatok még nem fejeződtek be, folyamatban vannak.

A VKI alapkövetelménye szerint a megállapított környezeti célokat 2015. 12. 22-ig el kellett volna érni. A környezeti célok elérése bizonyos esetekben nem lehetséges a határidőig, ezért a VKI lehetővé teszi a mentességi indokok alkalmazását.

Cél: reális, de ambiciózus végrehajtható terv készítése, a döntéshozók meggyőzése a VGT-intézkedések végrehajtásáról, az indokolható mentességek alkalmazása. Lesznek olyan víztestek, amelyeknél nem lehet mentességet kérni, de nem tudjuk a szükséges intézkedéseket végrehajtani.

A mentességi vizsgálatok célja azoknak az indokoknak a bemutatása, amelyek a VKI által eredetileg megfogalmazott célkitűzések elérését megakadályozzák. Nagyon lényeges, hogy minden egyes mentességi indok – amelyre a VKI lehetőséget ad – minden egyes víztesten külön-külön megjelenjen a VGT-ben. A mentességeket a célok szerint is külön-külön kell megállapítani; a felszíni vizeknél külön kell vizsgálni

az ökológiai és a kémiai célkitűzésekre, valamint a felszín alatti vizek esetében a mennyiségi és a kémiai célkitűzésekre, továbbá a vizekkel kapcsolatban lévő védett területekre is. A VKI négyfajta mentességet különböztet meg:

- Időbeni mentesség – VKI 4. cikk (4) bekezdés
 - 2027 után már csak természeti ok lehet, egyébként kötelezettségességi eljárás, 2027-ig intézkedni kell a VKI értelmében
- Enyhébb környezeti célkitűzés – VKI 4. cikk (5) bekezdés
 - Számos, víztestre veszélyes anyag miatt alkalmazni kell
 - Sajátos természeti állapotú víztestekre megengedi, egyéb esetben nehéz igazolni
- Időszakos leromlás – VKI 4. cikk (6) bekezdés
 - Tartós aszály, árvíz miatt alkalmazható (vizsgálatok folyamatban)
 - Az intézkedési programnak tartalmaznia kell az aszálykezelő intézkedéseket, de ezek nem veszélyeztethetik a víztest minőségének helyreállítását a körülmények rendeződését követően
- Új beavatkozások – VKI 4. cikk (7) bekezdés
 - Néhány víztestre szükséges és lehet csak alkalmazni

A települési szennyvíztisztítókra kevésbé szigorú környezeti célkitűzések megállapítása lehetséges. A kevésbé szigorú környezeti célkitűzést sajátos természeti állapotú víztestekre engedi meg a VKI, ahol jelentős környezeti, társadalmi, gazdasági hatások merülnek fel. Kevésbé szigorú célkitűzés akkor igazolható, ha a jó állapothoz szükséges intézkedések vagy nem valósíthatók meg, vagy csak aránytalan költséggel. A kevésbé szigorú célkitűzésekre vonatkozó igazolásoknak mélynek, részletesnek kell lenniük. Általában víztestenkénti elemzés szükséges. A VKI 4. cikk (5) bekezdés szerinti mentesség alkalmazásának feltétele, hogy a víztest állapota nem romlik tovább, és az enyhébb célkitűzést és okait minden VGT-ben hatévente felül kell vizsgálni.

A 4 (5) mentességet alkalmazzuk olyan felszíni víztestekre, ahol nincs megfelelő hígítás.

Ide tartozhat sok időszakos vízfolyás és minden olyan víztest, amelynél nagy a szennyvíztelep kibocsátása, de kicsi a befogadó vízfolyás természetes vízhozama. E víztestekre műszaki és aránytalan költség (gazdasági) alapon lehet igazolást készíteni minden lehetséges kiegészítő intézkedést (átvezetés, tisztításkorszerűsítés, szennyvízhasznosítás stb.) figyelembe véve.

Ha a várhatóan 2027 után megvalósuló intézkedésekhez tartozó víztesteket nézzük, akkor ez 22 időszakos vízfolyás víztestet érint. E víztestekre javasolt kevésbé szigorú célkitűzésre a mentességi indoklás kidolgozása és alkalmazása. Megvizsgálandó, hogy a többi kis hígítóvízű kisvízfolyásra alkalmazható-e a 4 (5) mentesség. 34 állandó vízszállítással, de kis hígítóvízű vízfolyás lehet érintett.

A VKI 4. cikk (5) bekezdés víztestszintű alkalmazásának vizsgálata és az ehhez szükséges igazolások elkészítése folyamatban van az időszakos vízfolyásokra és minden olyan víztestre, ahol

- a szennyvíztisztító terheléshatása fontos vagy jelentős,
- ezen belül a szennyvíztisztító telep kibocsátása a befogadó vízfolyás természetes vízhozamához képest (azaz a hígulás mértéke) <100:1,
- nincs jelzett fejlesztési projekt (KEHOP/KEHOP+).

A vizsgálat kiterjed az ún. szennyvízes kiegészítő intézkedésekre:

1. tisztításkorszerűsítés/technológiafejlesztés,
2. átvezetés másik befogadóba,
3. tisztított szennyvíz hasznosítása (VGT3-ban preferált intézkedés).

A KOMMUNÁLISZENNYVÍZ-KIBOCSÁTÁSOKRA TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK

A kommunáliszennyvíz-bevezetésekre mint pontszerű szennyezőforrásokra vonatkozó 1. intézkedési csomag (Szennyvíztisztító telepek építése és korszerűsítése) öt intézkedést tartalmaz:

1.1 intézkedés: Új szennyvíztisztító telep létesítése, meglévő szennyvíztisztító telepek korszerűsítése 2000 LE feletti agglomerációkban a hatályos szennyvízirányelvnek való megfeleléssel. Kötelező alapintézkedés, amely a 91/271/EGK szerinti, a települési szennyvízirányelvben meghatározott követelményekkel összhangban a Szennyvízprogram megvalósítását jelenti. Az országban 179 telepre van projekt (nem mindegyik jelentős, fontos terhelést old meg).

1.2 intézkedés: A szennyvizek kezelése azonos céllal, mint az 1.1, 2000 LE alatti településeken. Az országban 4 telepre van ilyen projekt.

1.3 intézkedés: A vizek állapotának javítására szolgáló kiegészítő intézkedések a befogadó felszín alatti vagy felszíni víztest jó állapotának veszélyeztetése nélkül. Kiegészítő intézkedésekre abban az esetben van szükség, ha az 1.1 vagy az 1.2 intézkedés nem elegendő. Azaz a ki-

bocsátás az 1.1 és az 1.2 intézkedések megvalósítása után is még olyan mértékű marad, hogy a befogadó víztestben a VKI szerinti célkitűzés elérését akadályozza. Az országban 57 telepre terveztünk kiegészítő intézkedést.

A VGT3-ban a kiegészítő intézkedéseken van a hangsúly.

- 1.3.a Szennyvíztisztító telepeknek a szennyvízirányelv követelményein túlmutató korszerűsítése a befogadóra vonatkozó határértékek betartása érdekében
- 1.3.b Tisztított szennyvíz-hasznosítás
- 1.3.c Átvezetés másik befogadóba

A legjobb megoldások kiválasztása helyfüggő, ezért további részletes műszaki és gazdasági elemzéseket igényel.

A szennyvízhasznosítás a VGT3-ban kimagasló jelentőségű intézkedés, és jelentősége nő. Az Európai Parlament és a Tanács 2020-ban elfogadta a 2020/741 rendeletet a víz újrafelhasználására vonatkozó minimumkövetelményekről. A tisztított szennyvíz újrahazsnosítása segít a vízhiányos időszakok áthidalásában, és egyben a talajerő-utánpótlást is részben biztosíthatja.

A telepek befogadója jellemzően kis hígítóvízű, időszakos vízfolyás. Enyhébb célkitűzésre irányuló mentességi igazolás vizsgálata egyes telepekre folyamatban van. A kevésbé szigorú környezeti célkitűzést sajátos természeti állapotú víztestekre engedi meg a VKI, ha a jó állapothoz szükséges.

1.4 intézkedés: A szennyvíztisztító telep záportároló kapacitásának növelése, a kezelési technológia fejlesztése, zöldenergia-megoldások. Ez az intézkedés az egyesített rendszerű csatornahálózatokkal működő szennyvíztisztítókra, illetve a hálózathoz tartozó záporkiömlőkre vonatkozik. Tartalmazza a szennyvíztisztító telepi záportárolók kapacitásának növelését, szükség esetén technológia fejlesztéseket, valamint a záporkiömlőlökből származó terhelés minimalizálását pl. csatornahálózati lefolyásszabályozással. Országosan 16 telepre biztosan kell ez az intézkedés, 6 telepnél további vizsgálatok szükségesek.

1.5 intézkedés: Csapadékvíz szennyvízcsatornára történő rákötéseinek csökkentése, egyéb külső vizek kizárása, különösen a felszíni vagy a felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, valamint védett területeken. Szolgálja a csatornahálózatokban megjelenő többletvizek (melyekhez többletterhelés is társul) csökkentését. Országosan 106 esetben terveztük.

21.10 intézkedés: A csatornahálózatok rekonstrukciója, az egyesített rendszerek szétválasztása egyszerre szolgálja a felszíni és a felszín alatti vizek védelmét. A megrongálódott hálózatból a szennyvízkiszivárgás csökkentése és ezzel a felszín alatti vizek veszélyeztetettségének és a közegészségügyi kockázatnak a mérséklése. Továbbá célja a szennyvíztisztító telepek talajvíz miatti hidraulikai terheléseknek a csökkentése. Országosan 3 helyen tervezett.

A 21.11: A kommunális szennyvíz felszíni befogadóba történő illegális bevezetésének megszüntetése. Az intézkedés jellegéből adódóan tervszerűen nem alkalmazható, azonban jelentős terhelést megszüntető hatása miatt rendkívül fontos intézkedés, amely a hatósági feladatok mellett az üzemeltetői oldalról szemléletváltást, a környezettudatosság emelését és alkalmazását eredményezi.

Ahol bizonytalanság volt a terhelés jelentőségének megítélése során, a 14.2 intézkedés végrehajtása fontos, azaz a monitoringrendszerek és az információs rendszerek fejlesztése, ami országosan a közvetlen kommunális kibocsátóknál 106 esetben feltétlenül szükséges.

IVÓVÍZ-SZOLGÁLTATÁSHOZ, VÍZBÁZISVÉDELEMHEZ KAPCSOLÓDÓ INTÉZKEDÉSEK

A VGT3-intézkedések az új ivóvízirányelv végrehajtásához kötődnek. Az új ivóvízirányelv bevezeti az ivóvízbiztonságra vonatkozó átfogó, kockázatalapú megközelítést, amely kiterjed az ellátási lánc egészére a vízgyűjtő területtől a vízkivételi területen, a vízkezelésen, a víztároláson és -elosztáson át egészen a megfelelési helyig (házi elosztóhálózat).

Változik a vizsgálandó paraméterek köre és esetenként a vonatkozó határértékek is módosulnak.

Az irányelv intézkedéseket határoz meg az ivóvízhez való hozzáférés növelése érdekében, és harmonizálja az ivóvízzel érintkező anyagok engedélyezésének szabályozását.

Nagyon fontos eleme az irányelvnek a vízbázisok kockázatértékelése, ami szoros kapcsolatban áll a VKI-követelményekkel.

A VÍZIKÖZMŰ-REKONSTRUKCIÓK JELENTŐSÉGE A VKI ELÉRÉSE SZEMPONTJÁBÓL

A hálózati veszteség csökkentése a vizek mennyiségi védelmét is szolgálja, a vízkészlet-gazdálkodás helyzetét javítja, ezzel közvetlenül is elősegíti a vizek állapotának javítását.

A rekonstrukció ütemezését megfelelő prioritási szempontok szerint kell végrehajtani. Ebben a szakmai, biztonsági és költséghatékonysági szempontok mellett a vizek állapotát és a vízkészlet-gazdálkodási szempontokat is egyenrangúan figyelembe kell venni. Konkrétan a gyenge mennyiségű, állapotú érintett víztestek prioritást kell hogy élvezzenek, a víztest állapotának javítása, a vízkészletek felszabadítása más vízhasználók számára, a még hasznosítható vízkészlet növelése fontos szempont.

A csatornahálózatok rekonstrukciója fontos a szennyvízkiszívárgás csökkentése és ezzel a felszín alatti vizek veszélyeztetettségének, valamint a közegészségügyi kockázatnak a mérséklése, a szennyvíztisztító telepek talajvíz miatti hidraulikai terheléseinek csökkentése érdekében is.

VÍZÁRPOLITIKAI, GAZDASÁGSZABÁLYOZÁSI INTÉZKEDÉSEK

A VKI a költségmegtérülés elvének figyelembevételét követeli meg a vízárpolitika kialakítása során, valamint a szennyező fizet elvének érvényesítését. Cél a vizek állapotának javítása, a vízzel mint erőforrással való gazdálkodás észszerűsítése, a pazarlás csökkentése, a fenntartható vízi szolgáltatások biztosítása. Elkészült a gazdasági elemzés, a költségmegtérülés jelenlegi helyzetének értékelése, és ennek alapján javaslatok kerültek megfogalmazásra.

A VGT2-ben azonosított problémák többsége továbbra is fennáll.

Az ágazat költségmegtérülési mutatóinak számottevő csökkenése figyelhető meg. A víziközmű-ágazatra vonatkozó összevont költségmegtérülési ráta a 2005-ös (VGT1) 99,2%-os szintről 2018-ra több mint 20% ponttal romlott, értéke 78,7%.

Az alacsony költségmegtérülés okai:

- a díjak csökkentése, befagyasztása;
- költségnövekedés a korszerűsítések, fejlesztések következtében;
- különadók (közműadó, energiaadó);
- a rezsicsökkentés.

Az átlagos megfizethetőségi mutatók javultak, ami 2018-ban az átlagos nettó háztartási jövedelem 1,65%-a. Ugyanakkor az alacsonyabb jövedelmű rétegek továbbra is megfizethetőségi problémákkal szembesülnek.

A szolgáltató cégek jelentős része pénzügyi nehézséggel küszködik. A szektor egyik leg súlyosabb problémája továbbra is a rekonstrukciós beruházások elhalasztása, a közművagyon felélése.

A gazdasági elemzés igazolta, hogy a víziközmű-szolgáltatás pénzügyi fenntarthatósági szempontból kritikus helyzetben van. A költségeket és a fenntarthatóság szempontjából irányadó indokolt költségeket a rendelkezésre álló adatok alapján a díjbevételek nem fedezik.

A kialakult rendkívül rossz gazdasági feltételek veszélyeztetik a szolgáltató szervezetek működőképességét, a szolgáltatás fenntarthatóságát. A hálózatok pótlásának több évtizedes elmaradásai különösen az ivóvízágazatban egyrészt veszélyeztethetik a szolgáltatás biztonságát, másrészt kedvezőtlen hatással vannak a vizek állapotára és a vízkészlet-gazdálkodási helyzetre is, elsősorban a vízvesztések miatt. Alapvető javaslatunk a szektor finanszírozási szerkezetének átgondolt, rendszerszemléletű átalakítása, ami a díjrendszert, valamint a szektort érintő adókat és támogatásokat összefüggő rendszerként kezeli.

A költségfedező vízárpolitika irányába és a fenntartható szolgáltatás felé történő elmozdulást szolgáló javaslatok:

- Az ágazati különadók, különösen a közműadó csökkentése, az adózási feltételek átalakítása, a közműadó átstrukturálása.
- Az ágazati áfa megfelelő mértékű csökkentése a lakossági díjak szinten tartása mellett megfontolandó.
- Progresszív, emelkedő blokkdíjstruktúra kialakítása, ami részben orvosolhatja a megfizethetőségi problémákat. A progresszív díjstruktúra részét képezheti, ha a kéttényezős díjrendszer alapdíjáért cserébe egy előre meghatározott mennyiség fogyasztása a változó díj megfizetése nélkül jár a fogyasztónak.
- A jelenlegi díjtámogatási rendszer szociális alapú, rászorultsági szempontú átalakítása kiemelten fontos annak érdekében, hogy a szociálisan rászorulóknak képesek legyenek a szolgáltatásokat megfizetni, a támogatást valóban azok kapják meg, akiknek szükségük van rá. Szemben a jelenlegi rendszerrel, egy ilyen, szociális alapú díjtámogatási rendszer már megfelelné a VKI-elvárásoknak is.
- A csapadékvíz-elvezetés és tűzvíz-biztosítás jogi szabályozásának felülvizsgálata, a feladatok, a szolgáltatások költségeinek elkülönített nyilvántartása és költségeinek megfizetése annak érdekében, hogy azok ne terheljék a vízdíjakat.
- Észszerű költségtakarékossági változtatások alkalmazása (pl. a mérésügyi szabályozások összevetése az EU-s szabályozásokkal, energetikai hatékonyság növelése stb.).

Átfogó rekonstrukciós program és hosszú távú finanszírozási stratégia kialakítása

- a jelenlegi forráselvonások csökkentése, illetve átstrukturálása;
- a költségfedezés irányába mozduló díjrendelet minél hamarabb történő elfogadása;
- a vagyonértékelés folyamatos elvégzése, és annak alapján képződő amortizációdíjban való elismerése;
- a gördülő fejlesztési tervek felújítási és pótlási feladatainak díjból nem fedezhető részének meghatározása;
- hazai és EU-s támogatások igénybevétele a 2021–2027-es időszakban;
- kedvezményes hitelek biztosítása mint a támogatás egy formája.

A gazdasági elemzés kimutatta, hogy a rekonstrukciók megvalósítására hosszú távú finanszírozási stratégiát kell kidolgozni, amelynek része lehet az EU, az állami támogatás és a megfelelő díjpolitika, díj-meghatározás. Szükséges a rekonstrukciók ütemezésére szolgáló szempontrendszer kidolgozása.

A javasolt szempontok:

- Nagyon fontos, hogy a víziközművek rekonstrukciójának ütemezését megfelelő prioritási szempontok szerint kell végrehajtani. Ebben a szakmai, biztonsági és költséghatékonysági szempontok mellett a vizek állapotát és a vízkészlet-gazdálkodási szempontokat is egyenrangúan figyelembe kell venni. Konkrétan az érintett víztest állapotának javítása, a vízkészletek felszabadítása más vízhasználók számára (pl. öntözés), a még hasznosítható vízkészlet növelése fontos szempont.
- Elmaradt rekonstrukció finanszírozása mindenképpen közösségi források bevonásával történjen. Itt egy felhalmozódott teherről van szó; társadalmilag igazságtalan lenne a jelenlegi fogyasztókra hárítani hirtelen a sokéves, múltbeli mulasztások követelményeit.
- A megfizethetőségi problémákkal jellemezhető térségekben a rekonstrukciós fejlesztések támogatásának intenzitását javasolt az átlagnál magasabb szinten megállapítani.
- A túlméretezett közüzemi vízellátó hálózatok rekonstrukciója során a rendszerek hidraulikai szempontokon alapuló újratervezése, a megváltozott igényekhez alkalmazkodó rendszerkapacitások kialakítása szükséges.

A VÍZTERHELÉSI DÍJ SZABÁLYOZÁSÁNAK FELÜLVIZSGÁLATA

Javaslatunk az, hogy a korábbi mérőműszer-beszerzési kedvezményhez hasonlóan lehessen a jó ökológia állapot/potenciál elérésének tápanyag-kibocsátás-csökkentéséhez szükséges berendezések beszerzési értékének 80–100 százalékát levonni a díjfizetési kötelezettség összegéből.

Egy speciális probléma a mederterhelési díj és a VTD kapcsolata.

A jelenlegi helyzet az, hogy a tisztított szennyvíz bevezetéséért két-féle díjat fizetnek a víziközművek. Egyrészt fizetik a szennyező anyagok arányában a vízterhelési díjat, és a mederkarbantartási többletköltségek arányában fizetnek (illetve még többet kellene fizetniük) mederterhelési díjat. Ugyan a két díj funkciója nem ugyanaz, a VTD környezeti díj a szennyezőanyag-csökkentést célozza, a mederterhelési díj pedig a környezetterhelés káros következményének megszüntetéséhez, csökkentéséhez szükséges munkák megfizettetésére. A mederfenntartási többletköltségek nem állnak egyenes arányban a szennyezőanyag-kibocsátással.

Felmerül az a lehetőség, hogy a víziközművek kettős teherviselésének elkerülése érdekében a vízterhelési díjból fedezzék a VIZIG-ek többletfenntartási munkáit. Ennek egyik lehetősége a díjkedvezmények kiterjesztése a mederterhelési díj fizetésére, a másik, kevésbé megvalósítható módja, hogy a VTD bizonyos részét a VIZIG-ek a központi költségvetésből megkapják a közérdeken felüli mederfenntartási többletköltségeik fedezetére.

A fenti javaslatok egyidejű megvalósíthatóságára, valamint a vízterhelési díjrendszer korszerűsítésére szükséges további döntéselőkészítő vizsgálatok elvégzése, a szabályozás komplex módosításának előkészítése.

Felmerül a talajterhelési díjrendszer felülvizsgálata is. Javasolható, hogy a környezetterhelési díjról szóló törvény azon rendelkező részében, amelyben a díjtételeket és azok kiszabásait határozza meg, kerüljön beemelésre egy olyan csökkentő tétel, mely szerint a fennálló kiszabott talajterhelési díj tartozásának egy részét elengedik az ingatlantulajdonosnak, ha megtörténik a rákötés. Ez további ösztönző tényező lehet az ingatlantulajdonosok számára, hiszen így a befizetendő talajterhelési díj egy részének összegét a bekötésre fordíthatják.



**Egyszerű kialakítás,
megbízható működés**

Jelenleg 4.500-5.000m³/h légszállítással elérhetők, de idén ezt kiszélesítjük 10.000m³/h-ig. Egyszerűségüknek és jól bevált kialakításuknak köszönhetően tökéletesen illeszkednek a mostoha munkakörnyezethez. Minimális felügyeletet igényelnek, és pontosan a szükséges mennyiségű levegőt szállítják. Rendelhető alap kivitelben és „plug & run” formában, beépített védelemmel is.

- Tartós és megbízható, olajmentes levegőforrás
- Felhasználóbarát működés – szigorú felügyelet
- Egyszerű telepítés

www.atlascopco.hu